

PRODUKTHANDBUCH

ABB i-bus® KNX

MPG/S 8.1.1

KNX/MP-Bus Controller, REG



Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument	4
1.1	Nutzung des Produkthandbuchs	4
1.2	Rechtliche Hinweise	4
1.3	Erläuterung von Symbolen	4
1.4	2D-Code	5
2	Sicherheit	6
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	6
2.2	Qualifikation des Fachpersonals	6
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
3	Produktübersicht	7
3.1	Gerätebeschreibung	7
3.2	Produktnamenbezeichnung	7
3.3	Bestellangaben	7
3.4	Produktfamilie	8
3.4.1	Maßbild	9
3.4.2	Anschlussbild	10
3.4.3	Bedien- und Anzeigeelemente	11
3.4.4	Technische Daten	13
4	Funktionsübersicht	14
4.1	Gerätefunktionen	14
4.1.1	Allgemeines Kommunikationsverhalten	14
4.1.2	Konfiguration über ETS	14
4.1.3	Konfiguration über Belimo Werkzeuge und Konfigurationspasswort	15
4.1.4	Synchronisation	15
4.1.5	Adaption	15
4.1.6	Testlauf	15
4.1.7	MP-Bus-Watchdog	16
4.1.8	Ansteuerung durch analoge Stellgröße	16
4.1.9	Senden von Statuswerten	17
4.1.10	Belimo Assistant 2	17
4.1.11	Belimo Servicetool	18
4.1.12	Feldgeräteübersicht	19
4.2	Applikationen	19
4.3	Spezielle Betriebszustände	19
4.3.1	Verhalten bei KNX-Spannungsausfall	19
4.3.2	Verhalten nach KNX-Spannungswiederkehr	19
4.3.3	Verhalten bei ETS-Reset	20
4.3.4	Verhalten bei ETS-Download	20
4.3.5	Verhalten bei MP-Bus-Spannungsausfall	21
4.3.6	Verhalten nach MP-Bus-Spannungswiederkehr	21
5	Montage und Installation	22
5.1	Informationen zur Montage	22
5.2	Montage auf Tragschiene	22
6	Inbetriebnahme	23
6.1	Inbetriebnahmevoraussetzung	23
6.2	Sichere Inbetriebnahme von KNX-Secure-Geräten	23
6.2.1	Gerätezertifikat	24
6.3	Überblick Inbetriebnahme	24
6.4	Gerät in Betrieb nehmen	25
6.5	Vergabe der physikalischen Adresse	25

6.6	Software/Applikationsprogramm	25
6.6.1	Applikationsprogramme.....	25
6.6.2	Device Configuration App (DCA)	25
6.7	Gerät entladen oder auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Master-Reset)	36
6.7.1	Gerät über die Taste Programmieren auf Werkseinstellungen zurücksetzen.....	36
6.7.2	Gerät über die ETS entladen.....	36
7	Parameter	37
7.1	Allgemein	37
7.1.1	Voraussetzungen für die Sichtbarkeit.....	37
7.2	Parameterfenster.....	38
7.2.1	Konfiguration	38
7.2.2	Geräteeinstellungen.....	40
7.2.3	Kanal X:	44
8	Kommunikationsobjekte.....	178
8.1	Übersicht Kommunikationsobjekte.....	178
8.2	Kommunikationsobjekte Zentral - Allgemein	182
8.3	Kommunikationsobjekte Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler	183
8.4	Kommunikationsobjekte Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb	189
8.5	Kommunikationsobjekte Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne	195
8.6	Kommunikationsobjekte Luft "CM24-MPL-x" Dreh-/Klappenantrieb.....	202
8.7	Kommunikationsobjekte Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile	203
8.8	Kommunikationsobjekte Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular).....	206
8.9	Kommunikationsobjekte Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4.....	215
8.10	Kommunikationsobjekte Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler (TEZ)	224
8.11	Kommunikationsobjekte Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät.....	228
9	Bedienung.....	234
10	Wartung und Reinigung	235
10.1	Wartung	235
10.2	Reinigung.....	235
11	Demontage und Entsorgung	236
11.1	Demontage	236
11.2	Umwelt.....	236
11.2.1	Hinweise zum Umwelt- und Datenschutz.....	236
12	Planung und Anwendung	238
12.1	Grundlagenwissen	238
12.1.1	Druckunabhängige Regelkugelhähne.....	238
12.1.2	KNX Secure.....	238
12.1.3	Netzwerksicherheit (Cyber Security).....	239
12.1.4	Sende- oder Schaltverzögerung	240
12.1.5	Telegrammratenbegrenzung	240
12.1.6	zyklische Überwachung.....	240
12.1.7	MP-Bus-Technologie	241
12.1.8	MP(L)-Antriebe	243
12.1.9	Kabel	243
12.1.10	Leitungslängen	243
12.1.11	MP-Bus-Funktionsprofile	246
13	Anhang.....	249
13.1	Lieferumfang	249

1 Über dieses Dokument

1.1 Nutzung des Produkthandbuchs

Das vorliegende Handbuch gibt detaillierte technische Informationen über Funktion, Montage und Programmierung des ABB i-bus® KNX-Geräts.

1.2 Rechtliche Hinweise

Die ABB AG behält sich vor, Änderungen am Produkt sowie am Inhalt dieses Dokuments jederzeit ohne Vorankündigung vorzunehmen.

Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Die ABB AG behält sich alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung des Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

Copyright © 2025 ABB AG
Alle Rechte vorbehalten

1.3 Erläuterung von Symbolen

1.	Handlungsanweisungen mit vorgegebener Reihenfolge und Ergebnis
2.	
⇒	
▶	einzelne Handlungen
a)	Prioritäten
1)	Vorgänge, die das Gerät in einer definierten Reihenfolge durchführt
•	Auflistung 1. Ebene
–	Auflistung 2. Ebene

Tab. 1: Erläuterung der Symbole

In diesem Handbuch werden Hinweise und Warnhinweise wie folgt dargestellt:



GEFAHR

GEFAHR mit diesem Symbol warnt vor elektrischer Spannung und kennzeichnet Gefährdungen mit hohem Risiko, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen, wenn sie nicht vermieden werden.



GEFAHR

GEFAHR kennzeichnet Gefährdungen mit hohem Risiko, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen, wenn sie nicht vermieden werden.



WARNUNG

WARNUNG kennzeichnet Gefährdungen mit mittlerem Risiko, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.



VORSICHT

VORSICHT kennzeichnet Gefährdungen mit geringem Risiko, die zu leichten oder mittleren Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.



ACHTUNG

ACHTUNG kennzeichnet Sachschäden oder Funktionsstörungen – ohne Gefahr für Leib und Leben.

Beispiel

Verwendung für Anwendungsbeispiele, Einbaubeispiele, Programmierbeispiele

i Hinweis

Verwendung für Bedienungserleichterungen, Bedienungstipps

1.4

2D-Code

Auf der Verpackung und auf dem Gerät ist jeweils ein 2D-Code abgebildet. Diese Codes dienen der eindeutigen Identifizierung des Geräts und beinhalten folgende Informationen:

- Link auf die Produktseite
- Bestellnummer
- ABB-Geräte-Seriennummer

Die 2D-Codes können mit jedem mobilen Endgerät und einem entsprechenden 2D-Code-Reader ausgelesen werden.

Durch Scannen der 2D-Codes mit der App [ABB Product Scanner](#) können zusätzliche digitale Services aufgerufen werden.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen.
- ▶ Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben.
- ▶ Montage, Installation, Inbetriebnahme und Wartung nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.
- ▶ Gerät vor Montagearbeiten spannungsfrei schalten.

2.2 Qualifikation des Fachpersonals

Zur Programmierung des Geräts sind detaillierte Fachkenntnisse – speziell zur Inbetriebnahmesoftware ETS – durch KNX-Schulungen nötig.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der KNX/MP-Bus Controller MPG/S 8.1.1 dient bestimmungsgemäß zur Integration von Belimo MP-Bus-Geräten in das KNX-System. Das Gerät ermöglicht die Kommunikation der MP-Bus-Geräte mit anderen KNX-Teilnehmern.

3 Produktübersicht

3.1 Gerätebeschreibung

Die Geräte sind Reiheneinbaugeräte (REG) im proM-Design. Sie sind für den Einbau in Elektroverteiler und Kleingehäuse mit einer Tragschiene von 35 mm konzipiert (nach DIN EN 60715).

Die Geräte sind KNX-zertifiziert und können als Produkt eines KNX-Systems eingesetzt werden
→ EU-Konformitätserklärung.

Die Verbindung zum Bus (ABB i-bus® KNX) erfolgt über eine KNX-Busanschlussklemme an der Frontseite des Gehäuses.

Die Vergabe der physikalischen Adresse und die Einstellung der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software (ETS).

Die Geräte werden über den Bus (ABB i-bus® KNX) mit Spannung versorgt und benötigen eine zusätzliche Versorgungsspannung für die MP-Bus Geräte.

Die Anschlüsse der Versorgungsspannung und des MP-Bus erfolgen über Schraubklemmen
→ Klemmenbezeichnung auf dem Gehäuse.

3.2 Produktnamenbezeichnung

Die nachfolgende Tabelle enthält die Produktnamenbezeichnungen aller Geräte der Produktfamilie.

3.3 Bestellangaben

Beschreibung	MB	Typ	Bestell-Nr.	Verp.-einh. [St.]	Gew. (inkl. Verp.) [kg]
KNX/MP-Bus Controller		MPG/S 8.1.1	2CDG110311R0011	1	0,11

Tab. 2: Bestellangaben

3.4 Produktfamilie

Die im vorliegenden Dokument beschriebene Produktfamilie beinhaltet folgende Geräte:

Gerätetyp	Name	Merkmale
MPG/S 8.1.1	KNX/MP-Bus Controller	REG

Tab. 3: Produktfamilie

3.4.1 Maßbild

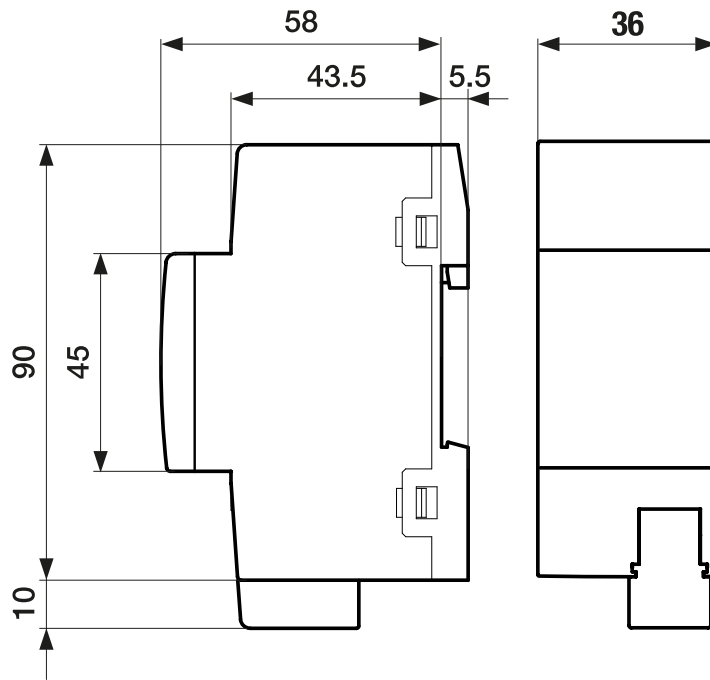


Abb. 1: Maßbild

2CDC072025F0017

3.4.2

Anschlussbild

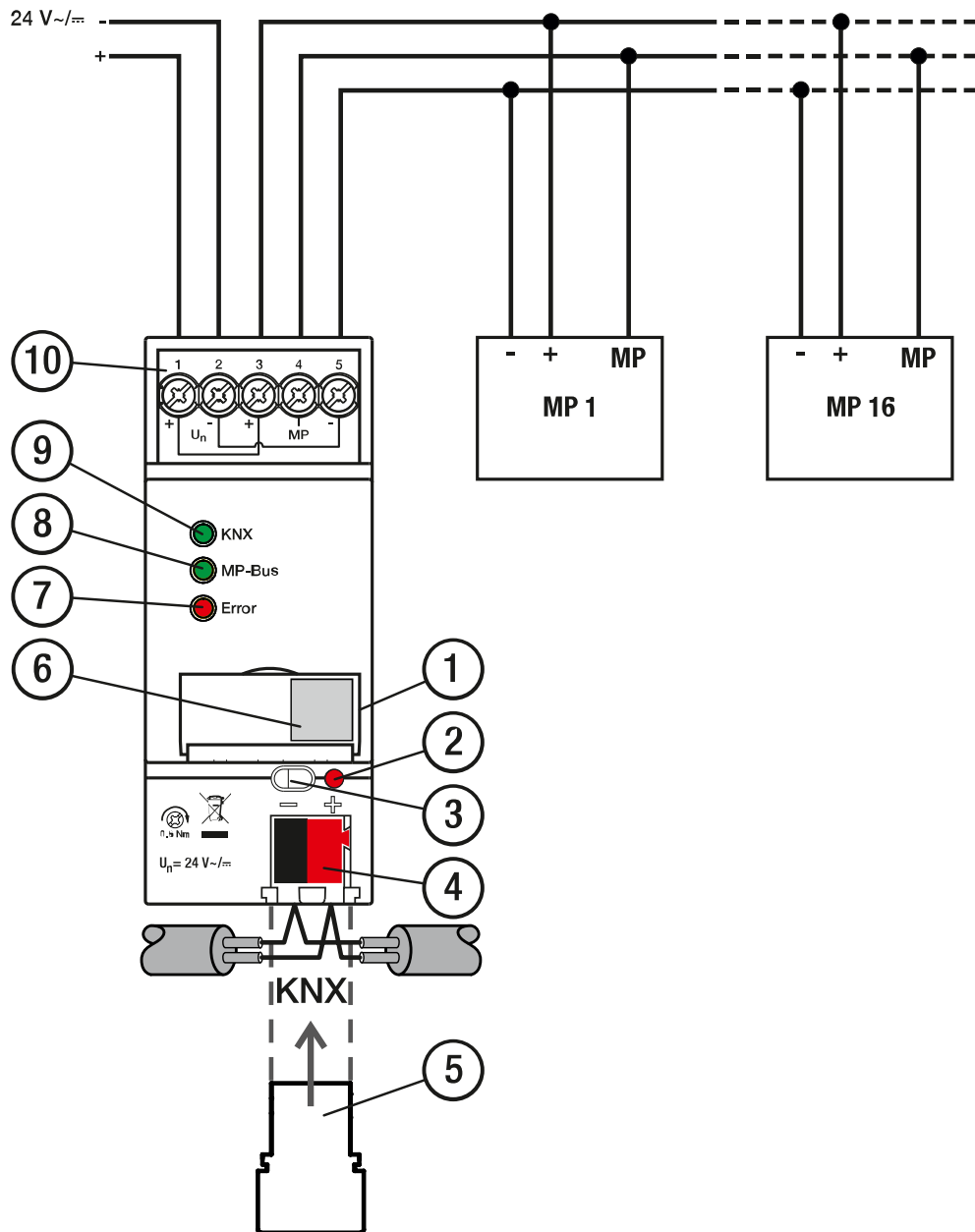


Abb. 2: 9AKK108464A1001


Legende

- | | |
|------------------------------|--|
| 1 Schildträger | 7 LED <i>Error</i> |
| 2 LED <i>Programmieren</i> | 8 LED <i>MP-Bus Status</i> |
| 3 Taste <i>Programmieren</i> | 9 LED <i>KNX Status</i> |
| 4 KNX-Busanschlussklemme | 10 Anschlussklemmen MP-Bus und Versorgungsspannung |
| 5 Abdeckkappe | |
| 6 2D-Code | |

3.4.3 Bedien- und Anzeigeelemente

i Hinweis

Die Bedien- und Anzeigeelemente werden in den folgenden Tabellen nur exemplarisch und mit Variablen abgebildet. Die Funktionsweise ist identisch für alle Elemente des gleichen Typs.

Bedienelement/LED	Beschreibung/Funktion	Anzeige
	Vergabe der physikalischen Adresse	LED ein: Gerät im Programmier-Modus

Taste/LED *Programmieren*

Tab. 4: Bedien- und Anzeigeelemente

3.4.3.1 Manueller Betrieb

i Hinweis

Dieses Kapitel ist für die Geräte nicht relevant.

3.4.3.2 KNX-Betrieb

Bedienelement/LED	Beschreibung/Funktion	Anzeige
LED <i>KNX</i>	LED zeigt an, ob die KNX-Applikation ordnungsgemäß funktioniert	LED ein: Applikation läuft LED blinkt: Applikation entladen oder wird geladen LED aus: keine KNX-Spannung, Gerät aus
LED <i>MP-Bus</i>	LED zeigt an, ob die MP-Bus-Kommunikation im normalen Zustand arbeitet oder ein Zugriff über die DCA stattfindet	LED ein: Normalbetrieb LED blinkt: Control Access Betrieb der DCA LED aus: Hilfsspannung für MP-Bus aus
LED <i>Error</i>	LED zeigt an, ob ein Fehler in der MP-Bus-Kommunikation vorliegt	LED ein: Fehler auf der MP-Bus Seite Fehlertypen: <ul style="list-style-type: none"> • MP-Bus-Adressierungsfehler • MP-Bus-Konfigurationsfehler • MP-Bus-Teilnehmerausfall • Gerätefehler in der Antwort eines MP-Bus-Teilnehmers • Anschluss zu vieler MP-Bus-Geräte (> 16) LED aus: kein Fehler Alle LEDs aus: keine KNX-Spannung, Gerät aus

Tab. 5: Bedien- und Anzeigeelemente

3.4.4 Technische Daten

3.4.4.1 Allgemeine technische Daten

		MPG/S 8.1.1
Gerät	Abmessungen	90 × 36 × 63,5 mm (H × B × T)
	Einbaubreite in TE	2 Module à 18,0 mm
	Gewicht	0,08 kg
	Einbaulage	beliebig
	Montagevariante	Tragschiene 35 mm
	Bauform	proM
	Schutzart	IP 20
	Schutzklasse	II
	Überspannungskategorie	III
	Überlastschutz	ja
	Verpolungsschutz	ja
	Kurzschlussfest	ja
	Verschmutzungsgrad	2
Werkstoffe	Gehäuse	Polycarbonat, Makrolon FR6002, halogenfrei
Werkstoff-Hinweis	Brandklasse	Entflammbarkeit V-0
Elektronik	Nennspannung, KNX-Bus	30 V DC
	Spannungsbereich, KNX-Bus	21 ... 31 V DC
	Stromaufnahme, KNX-Bus	< 6 mA
	Verlustleistung, Gerät	≤ 1 W
	Verlustleistung, Bus	≤ 0,25 W
Anschlüsse	KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV
	Anschlussart, KNX-Bus	Steckklemme
	Leitungsdurchmesser, KNX-Bus	0,6 ... 0,8 mm, eindrahtig
	Anschlussart, MP-Bus	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	Anschlussart, Hilfspannung	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	Rastermaß	6,35 mm
	Anziehdrehmoment, Schraubklemmen	0,5 ... 0,6 Nm
	Leiterquerschnitt, flexibel	1 × (0,2 ... 4 mm ²) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm ²)
	Leiterquerschnitt, starr	1 × (0,2 ... 6 mm ²) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm ²)
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 4 mm ²) / 2 × (0,25 ... 0,75 mm ²)
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 2,5 mm ²)
	Leiterquerschnitt mit TWIN-Aderendhülse	1 × (0,5 ... 2,5 mm ²)
	Länge, Aderendhülse Kontaktstift	8 mm
	Abisolierlänge KNX-Klemme	6 mm
Abisolierlänge Lastklemme	8 mm	
Zertifikate und Deklarationen	Konformitätserklärung CE	→ 9AKK108471A4765
Umgebungsbedingung	Betrieb	-5 ... +45 °C
	Transport	-25 ... +70 °C
	Lagerung	-25 ... +55 °C
	Luftfeuchte	≤ 95 %
	Betauung zulässig	nein
	Luftdruck	≥ 80 kPa (entspricht Luftdruck bei 2.000 m über NN)
	Abmessungen Kunststoffhülse TWIN-Aderendhülse (B × T)	≤ 4,4 × 8 mm

3.4.4.2 MP-Bus

		MPG/S 8.1.1
Nennwerte	Anzahl MP-Bus-Geräte	≤ 8 / ≤ 16 (je nach MP-Bus-Datenprofil)
	Nennspannung U _n , MP-Bus	24 V DC/AC (SELV)
	Toleranz AC-Nennspannung	± 20%
	Toleranz DC-Nennspannung	-10 % / +20 %
	Nennfrequenz	50/60 Hz

Hinweis

Weitere Informationen https://www.belimo.com/de/en_GB/support-eu/support-services/apps

4 Funktionsübersicht

4.1 Gerätefunktionen

Der MP-Bus ist ein Single-Client/Multi-Server-Bus. An einem KNX/MP-Bus Controller können bis zu 8/16 MP-Knoten (je nach MP-Bus Gerätetyp) angeschlossen werden.

Das Gerät übernimmt die Übersetzung der Ein- und Ausgangsdatenpunkte der MP-Bus-Geräte in KNX-Kommunikationsobjekte. Teilweise können Einstellungen zum Verhalten der MP-Bus-Geräte vorgenommen werden (Belimo PC Tool, ZTH, Belimo Assistant App 2).

Die Adressierung der MP-Bus-Geräte kann mit Hilfe der → [DCA, Seite 25](#) erfolgen. Das Gerät kann ebenso in eine Anlage mit MP-Bus-Geräten eingesetzt werden, die über bestehende Belimo Tools voradressiert wurden. Die Zuordnung der jeweiligen Geräteprofile, sowie Fehleranalyse oder MP-Bus Geräte-Identifizierung kann ebenfalls über die DCA erfolgen

4.1.1 Allgemeines Kommunikationsverhalten

Da der MP-Bus nach dem Client/Server-Prinzip arbeitet (*KNX/MP-Bus Controller* ist der Client und die MP-Bus-Geräte sind die Server), ist keine "on event"-Kommunikation aus MP-Bus-Geräte-Sicht möglich. Dies führt dazu, dass der *KNX/MP-Bus Controller* zyklisch mit allen einzelnen MP-Bus-Geräten kommuniziert, um deren Statuswerte abzufragen und neue Befehle an die Geräte zu senden.

Der *KNX/MP-Bus Controller* priorisiert seine Kommunikation mit den MP-Bus-Geräten je nach Datenpunkt, z. B. kann bei jedem Zyklus eine neue Relativposition oder eine Zwangssteuerung an die MP-Bus-Geräte gesendet werden, aber einige Informationen werden nur im ersten Zyklus nach dem Neustart des Gerätes, nach der Neuerkennung eines MP-Bus-Geräts auf dem MP-Bus oder nach Änderung der Werte aus den MP-Bus-Geräten ausgelesen.

Die Dauer eines Zyklus kann nicht allgemein bestimmt werden, da die Dauer von der Anzahl und Art der angeschlossenen MP-Bus-Geräte abhängt.

4.1.2 Konfiguration über ETS

Alle Parameter, die über die ETS-Applikation eingestellt werden, werden bei jedem Neustart des MP-Bus an die MP-Bus-Geräte gesendet (unabhängig davon, ob nur der MP-Bus neu gestartet wird oder das gesamte Gateway). Dadurch werden alle Parameter, die sowohl über die ETS-Applikation als auch über die Belimo-Tools (z. B. → [Belimo Assistant App 2, Seite 17](#)) eingestellt werden können, überschrieben.

In der Regel werden alle Einstellungen in der ETS vorgenommen, die für die korrekte Funktion der Kommunikation mit dem KNX erforderlich sind.

Hinweis

Einige Einstellungen der verschiedenen MP-Bus-Geräte können nur über die Belimo-Tools vorgenommen werden, wie z. B. → [Belimo Assistant 2, Seite 17](#) oder → [Belimo Servicetool, Seite 18](#). Allgemein gilt: Die Konfiguration in der ETS und über die Belimo-Tools muss übereinstimmen. Andernfalls kann es zu Fehlern in der Kommunikation führen.

Hinweis

Bei MP-Bus-Geräten wie dem → [Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler \(modular\), Seite 101](#), muss sichergestellt werden, dass die gewählte Parametrierung in der ETS mit der Parametrierung im Gerät selbst übereinstimmt. Insbesondere der korrekte Gerätetyp und die Applikation müssen übereinstimmen.

4.1.3 Konfiguration über Belimo Werkzeuge und Konfigurationspasswort

Bei einigen MP-Bus-Geräten ist es möglich, über die Belimo-Tools (z. B. → [Belimo Assistant 2, Seite 17](#)) ein Passwort für die Konfiguration des MP-Bus-Geräts zu setzen. Ist das Passwort anders als das Standard-Passwort, kann das MP-Bus-Gerät die Konfiguration des angeschlossenen KNX/MP-Bus Controllers nicht mehr ändern. Eine Ursache für einen Kommunikationsfehler kann somit sein, dass ein anderes Passwort für die MP-Bus-Geräte-Konfiguration festgelegt wurde.

4.1.4 Synchronisation

Einige MP-Bus-Geräte können einen Synchronisierungsbefehl empfangen, um ihre aktuelle Position zu kalibrieren. Insbesondere bei langen Betriebszeiten ohne Erreichen der Endlagen kann es vorkommen, dass aufgrund minimaler Abweichungen die tatsächliche Geräteposition von der errechneten Position abweicht. Dies kann auch nach einem Ausfall der Hilfsspannung geschehen.

Bei der Synchronisation fährt das Gerät von der aktuellen Position entweder in die offene oder die geschlossene Position und wieder zurück in die aktuell gültige Position, die durch die Stellgröße festgelegt wurde.

Weitere Informationen:

- [Tab. : Kommunikationsobjekte Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler \(modular\) \[207](#) (Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular))
- [Tab. : Kommunikationsobjekte Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 \[215](#)

i Hinweis

Ein einmal gestarteter Sync-Befehl kann nicht mehr gestoppt werden.

4.1.5 Adaption

Die Adaption dient dazu, den gesamten Stellbereich des Geräts zu kalibrieren. Typischerweise wird die Kalibrierung bei der Inbetriebnahme oder nach Änderung der physikalischen Grenzen des MP-Bus-Geräts durchgeführt.

Bei der Adaption fährt das MP-Bus-Gerät in die Endlage, bis das maximale Drehmoment erreicht ist. Eine Adaptionfahrt sollte immer am Gerät überwacht werden, um sicherzustellen, dass wirklich die Endposition erreicht wird.

Weitere Informationen [Tab. : Kommunikationsobjekte Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler \[185](#).

i Hinweis

Die einmal gestartete Adaption kann nicht mehr gestoppt werden.

i Hinweis

Nicht alle Geräte unterstützen diese Funktion.

4.1.6 Testlauf

Der Testlauf dient dazu, ein Gerät zu identifizieren. Bei einem Testlauf öffnet und schließt sich das Gerät einmal vollständig. Auch die Serviceinformationen werden nach einem Testlauf zurückgesetzt, wenn der Fehler nicht mehr vorliegt.

Weitere Informationen:

- [Tab. : Kommunikationsobjekte Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb f190](#) (Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb)
- [Tab. : Kommunikationsobjekte Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne f197](#) (Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne)

i Hinweis

Nicht alle Geräte unterstützen diese Funktion.

4.1.7

MP-Bus-Watchdog

i Hinweis

Der MP-Bus Watchdog des MP-Bus-Geräts kann nicht über die ETS eingestellt werden, sondern nur über die Belimo Tools.

Einige MP-Bus Geräte verfügen über die Möglichkeit mittels eines internen Timers ("Watchdog") den regelmäßigen Empfang eines Stellsignals oder einer Übersteuerung über den MP-Bus zu überwachen.

Wird eine Zeit eingestellt, die kleiner ist als die tatsächliche Zykluszeit der KNX/MP-Bus Controller-Kommunikation mit dem MP-Bus-Gerät (die je nach Anzahl der angeschlossenen MP-Bus-Geräten und Typen unterschiedlich ist), kann dies zu Störungen in der Kommunikation führen. Diese Störung kann nur durch eine Anpassung der Bus-Watchdog-Zeit behoben werden. Im Allgemeinen wird empfohlen, Zykluszeiten von 120s oder mehr einzustellen oder den Watchdog deaktiviert zu lassen.

Der Bus-Watchdog des MP-Bus-Geräts kann aktiviert werden, wenn das entsprechende Bit in den folgenden Kommunikationsobjekten gesetzt ist:

- [Serviceinformation](#) (Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler (TEZ))
- [Serviceinformation](#) (Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4)
- [Serviceinformation](#) (Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät)
- [Serviceinformation](#) (Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular))
- [Serviceinformation](#) (Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb)
- [Serviceinformation](#) (Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne)
- [Serviceinformation](#) (Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler)

Das Verhalten bei KNX/MP-Bus Controller-Ausfall, das über den → [Belimo Assistant 2, Seite 17](#) eingestellt werden kann, ist abhängig vom MP-Bus-Gerät.

4.1.8

Ansteuerung durch analoge Stellgröße

Wird für ein MP-Bus-Gerät die Option *analoges Eingangssignal* für den Parameter *Ansteuerung über* gewählt, werden die Sensoreingänge des Gerätes für die analoge Stellgröße verwendet.

Aus diesem Grund kann kein anderer Sensor als ein aktiver Sensor (0-10 V Eingang) an den Eingang des MP-Bus-Geräts angeschlossen werden.

Wenn die Option Analoges Eingangssignal gewählt ist, wird der Parameter zur Auswahl des Sensortyps auf der Sensoreingangsseite auf "Analoges Eingangssignal" gesetzt und in dieser Einstellung unveränderbar eingestellt und der entsprechende Kommunikationsobjekts des MP-Bus-Geräts ausgeblendet. Stattdessen wird das Kommunikationsobjekt *Status analoges Eingangssignal* angezeigt.

i Hinweis

Die Option "analoge Stellgröße" als Sensortyp kann nicht manuell ausgewählt werden.

Hinweis

Nicht alle MP-Bus-Geräte haben die Option die Ansteuerung durch ein analoges Eingangssignal durch einen Parameter einzustellen. Bei manchen MP-Bus-Geräten erfolgt die analoge Ansteuerung durch eine entsprechende Verdrahtung. Auch in diesem Fall wird die Ansteuerung über den MP-Bus übersteuert.

4.1.9 Senden von Statuswerten

Wenn eine Konfiguration für das Senden der Statuswerte zyklisches Senden beinhaltet, wird der Zyklus-Timer neu getriggert, wenn ein anderes Sendeverhalten ausgeführt wird. Das bedeutet z. B. bei der Sendekonfiguration bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch wird der Zykluszeitgeber neu gestartet, nachdem der Wert per Anforderung auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wurde oder wenn der Wert nach einer Änderung auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wurde.

Aufgrund dieses Verhaltens, sowie der zyklischen Kommunikation mit den externen MP-Bus Geräten ist es möglich, dass Zielpositionen nach einer Fahraktion des Antriebs nicht "bei Änderung" auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Beispiel

- ✓ Wert wird gesendet ab einer Änderung von 10 %
- 1. Antrieb wird verfahren (z. B. von 50 % auf 100 %)
- 2. Während der Bewegung des Antriebs wird das externe MP-Bus Gerät zyklisch abgefragt
 - ⇒ Momentane Position während der Bewegung wird gesendet, z. B. 95 %
- 3. Antrieb erreicht die Zielposition
 - ⇒ Die Wertänderung (von 95 % auf 100 %) beträgt 5 %
 - ⇒ Die Wertänderung (5 %), basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert (95 %), ist kleiner als in den Sendeparametern festgelegt (10 %). Der Wert bei Änderung wird nicht gesendet.

Die Prozentangaben dienen nur beispielhaft zur Erläuterung, das Verhalten gilt generell bei allen Werten.

4.1.10 Belimo Assistant 2




Abb. 3: 9AKK108464A1383

Der Belimo Assistant ist eine Anwendung für Android, iOS oder Windows, mit der Belimo MP-Bus-Geräte konfiguriert werden können. Als Schnittstelle kann eine drahtlose Kommunikation (NFC oder BT) oder eine kabelgebundene Kommunikation verwendet werden, je nachdem, auf welcher Plattform der Assistent eingesetzt wird.


Beispiele für Einstellungen, die nur über die Belimo-Tools verfügbar sind, sind die Phom- oder Vnom-Werte für das Energieventil oder der Wechsel von Durchfluss- zu Positionsregelung für die LMV-VAV-Antriebe.

 Hinweis

Einige Einstellungen der verschiedenen MP-Bus-Geräte können nur über die Belimo-Tools vorgenommen werden, wie z. B. → [Belimo Assistant 2, Seite 17](#) oder → [Belimo Servicetool, Seite 18](#). Allgemein gilt: Die Konfiguration in der ETS und über die Belimo-Tools muss übereinstimmen. Andernfalls kann es zu Fehlern in der Kommunikation führen.

 Hinweis

Hierbei muss sichergestellt werden, dass die zugehörigen Parameter in der ETS ebenfalls korrekt eingestellt werden. Sonst kann es zu Problemen/Fehlern in den Kommunikationsobjekten und in den empfangenen/gesendeten Werten kommen. In den meisten Fällen wird eine solche fehlerhafte Konfiguration über das Kommunikationsobjekt *Tab. : Kommunikationsobjekte Zentral - Allgemein* [183] angezeigt.

 Hinweis

Wird der Belimo-Assistent direkt an den MP-Bus angeschlossen und nicht nur an ein einzelnes Gerät (z. B. über NFC), so muss sichergestellt werden, dass nur der Belimo-Assistent am Bus aktiv ist und kein anderer MP-Client, wie z. B. der MPG/S 8.1.1.

 Hinweis

Für weitere Informationen über die Belimo-Werkzeuge besuchen Sie bitte:
https://www.belimo.com/de/en_GB/support-eu/support-services/apps

4.1.11**Belimo Servicetool**

Das ZTH EU-Servicetool vereinfacht die Diagnose, Funktionsprüfung und Einstellung von HLK-Leistungsgeräten. Direkt an einen parametrierbaren oder kommunikativen Antrieb von Belimo angeschlossen, können die aktuellen Werte vor Ort abgelesen und sofort zurückgesetzt werden.

 Hinweis

Bei Verwendung des ZTH zur Änderung der Parametrierung der MP-Bus-Geräte muss die Verbindung zum KNX/MP-Bus Controller getrennt werden, da immer nur ein Client aktiv sein darf. Bei weiterhin aktiver Verwendung des KNX/MP-Bus Controllers darf das ZTH nur im Monitorbetrieb verwendet werden.

 Hinweis

Für weitere Informationen über die Belimo-Werkzeuge besuchen Sie bitte:
https://www.belimo.com/de/en_GB/support-eu/support-services/apps

4.1.12 Feldgeräteübersicht

Luft	Wasser	Gerätetyp	Gerätefamilie	Adressierungstaste	NFC	Automatische Adressierung	Max. Anzahl MP-Bus-Geräte je Linie
X		CM24-MPL-xx	Dreh-/ Klappenantrieb			X	16
X		xxM24A-MP	Dreh-/ Klappenantrieb	X			8
X		P-22RTxxx-1U00xx-2	Raumbediengerät		X	X	16
X		xxV-D3-MP	VAV-Compact Regler	X	X		8
x		VRU-xx-BAC-xx	VAV-Universal Regler (modular)	X	X	X	8
	X	CQ24A-MPL	Drehantrieb für Zonenventile	X		X	16
	X	xxR24A-MP	Drehantrieb für Kugelhähne	X			8
	X	"EVxxR2+xxBAC EVxxR2+xxMID	El. 2-Weg PI-RKH EV V4		X	X	16
	X	22PExx-1Uxx	Thermischer Energiezähler (TEZ)		X	X	16

Tab. 6: Feldgeräteübersicht

4.2 Applikationen

4.3 Spezielle Betriebszustände

4.3.1 Verhalten bei KNX-Spannungsausfall

KNX-Spannungsausfall beschreibt den Ausfall der KNX-Spannung, z. B. durch einen Stromausfall.

Fällt die KNX-Spannung aus, erhalten die MP-Bus-Geräte keine neuen Werte mehr.

Über die Belimo-Tools (z. B. Assistant App 2) ist es möglich, ein bestimmtes Verhalten der MP-Bus Geräte bei Ausfall des KNX/MP-Bus Controllers einzustellen. Diese Einstellungen können nicht über die ETS gesetzt werden.

Hinweis

Nicht jedes MP-Bus-Gerät unterstützt diese Einstellungen über die Belimo-Tools.

Das Verhalten des MP-Bus Geräts bei Ausfall des KNX/MP-Bus Controllers wird aktiv, wenn für eine bestimmte Zeit (typisch 120 s) kein (neuer) Steuerwert oder Zwangssteuerung empfangen wurde.

Damit dies im Normalbetrieb nicht passiert, wiederholt das MP-Bus-Gerät entweder die Stellgröße/den Sollwert oder im Falle einer aktiven Übersteuerung den Übersteuerungswert regelmäßig an den KNX/MP-Bus Controller, auch wenn sich der aktuelle Wert nicht geändert hat.

4.3.2 Verhalten nach KNX-Spannungswiederkehr

KNX-Spannungswiederkehr ist der Zustand, der nach Rückkehr der KNX-Spannung vorliegt. Nach KNX-Spannungswiederkehr wird das Gerät neu gestartet.

Nach einer KNX-Busspannungswiederkehr kann der KNX/MP-Bus Controller den aktuellen Wert ausgewählter Kommunikationsobjekte auf dem Bus (ABB i-bus® KNX) abfragen, um sicherzustellen, dass die Kommunikationsobjektwerte den korrekten Zustand erhalten.

Dies wird durch das Setzen des "read-on-init"-Flags (I-Flag) in der ETS-Applikation für die entsprechenden Kommunikationsobjekte realisiert.

Standardmäßig ist das Read-On-Init-Flag für alle Stellgröße-, Sollwert- und Zwangssteuerungs-Kommunikationsobjekte gesetzt, sowie für die Betriebsart Heizen und Kühlen bzw. das RTC-Status-Kommunikationsobjekt.

i Hinweis

Um die Kommunikationsobjekte nach KNX-Spannungswiederkehr, ETS-Download oder ETS-Reset zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

4.3.3 Verhalten bei ETS-Reset

Der ETS-Reset kann in der ETS mit der Funktion *Gerät zurücksetzen* (ab ETS-Version 6 *Gerät neu starten*) im Menüpunkt Inbetriebnahme ausgeführt werden.

Nach ETS-Reset wird das Gerät neu gestartet und das Verhalten nach KNX-Spannungswiederkehr wird aktiv.

4.3.4 Verhalten bei ETS-Download

i Hinweis

Nach dem Entladen der Applikation oder einem abgebrochenen ETS-Download ist das Gerät nicht mehr betriebsbereit und die LED KNX blinkt.

- ▶ ETS-Download erneut durchführen.

ETS-Download beschreibt das Laden eines veränderten oder aktualisierten Applikationsprogramms auf das Gerät. Während eines ETS-Downloads ist das Gerät nicht betriebsbereit und die LED KNX blinkt. Nach dem ETS-Download wird das Gerät neu gestartet und das Verhalten nach KNX-Spannungswiederkehr wird aktiv.

i Hinweis

Einige MP-Bus-Geräte können ggfs. ein eigenes Aufstartverhalten haben, welches über die entsprechenden Belimo Tools eingestellt werden kann. Dieses Verhalten kann nicht durch den KNX/MP-Bus Controller beeinflusst werden. Details sind in den jeweiligen Datenblättern zu finden.

Nach einem MP-Bus-Geräte-Neustart, beginnt die Kommunikation durch ein vollständiges Auslesen der Datenpunkte des MP-Bus-Geräts durch den KNX/MP-Bus Controller.

Nachdem das Auslesen der aktuellen Statuswerte des MP-Bus-Geräts beendet ist, sendet der KNX/MP-Bus Controller die aktuellen Steuer- und Zwangssteuerungswerte an das MP-Bus-Gerät. Wenn sich andere Werte gegenüber der letzten Kommunikation mit dem MP-Bus-Gerät geändert haben (z. B. Min/Max, Vmin/Vmax), werden diese Werte ebenfalls an das MP-Bus-Gerät gesendet.

i Hinweis

Wurde vor MP-Bus-Ausfall kein Stellwert/Sollwert empfangen und an das MP-Bus-Gerät übermittelt, fährt das MP-Bus-Gerät nach MP-Bus-Spannungswiederkehr in die Position 0 %.

4.3.4.1 Raumbediengerät

Als spezielles Verhalten erhält die ROU nach einem Neustart einmalig die Betriebsart Komfort vom MPG, um sicherzustellen, dass sich die ROU in einem korrekten Zustand befindet (z. B. um zu vermeiden, dass sie durch das Ausschalten und anschließende Entfernen der Ein-/Aus-Taste über die ETS-Parametrierung gesperrt wird). Danach übernimmt die normale Buskommunikation und die aktuelle Betriebsart wird vom KNX-Bus abgefragt und nach Empfang an die ROU gesendet.

4.3.5 Verhalten bei MP-Bus-Spannungsausfall

Ein MP-Bus-Ausfall kann entweder durch einen Ausfall der 24 V AC/DC Spannung oder den Defekt eines einzelnen MP-Bus Geräts erfolgen.

Ein MP-Bus-Ausfall kann ein, mehrere oder alle angeschlossenen Geräte betreffen, je nachdem, wo der Fehler aufgetreten ist, z. B. in der Verkabelung oder in der Spannungsversorgung.

Bei MP-Bus-Ausfall wird das Kommunikationsobjekt *Kommunikationsfehler* (zentral) und das Kommunikationsobjekt *Kommunikationsfehler* auf 1 gesetzt, sowie die Error-LED auf rot und die MP-Bus-LED ausgeschaltet.

Es findet keine weitere Kommunikation zwischen dem KNX/MP-Bus Controller und den MP-Bus-Geräten statt.

4.3.6 Verhalten nach MP-Bus-Spannungswiederkehr

Stellt der KNX/MP-Bus Controller fest, dass der MP-Bus wieder verfügbar ist (typischerweise nach MP-Bus-Spannungsausfall), liest der KNX/MP-Bus Controller nach Wiederkehr des MP-Busses alle Informationen aus den angeschlossenen MP-Bus-Geräten inkl. der zyklischen Informationen (z. B. aktuelle Position) sowie der nicht-zyklischen Informationen, wie Betriebsart (Dreh- oder Linearantrieb), erneut aus.

Status-Kommunikationsobjekte werden nach MP-Bus-Spannungswiederkehr auch ohne Änderung auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Der KNX/MP-Bus Controller führt einen System-Scan durch, um zu prüfen, ob neue Geräte zum MP-Bus hinzugefügt oder von ihm entfernt wurden. Während des System-Scans blinkt die MP-Bus-LED.

Aufgrund der Dauer des Systemscans kann es vorkommen, dass nach der MP-Bus-Wiederherstellung Fehler-Kommunikationsobjekte (wie z. B. Adressierungsfehler oder Kommunikationsfehler) noch eine Zeit lang auf 0 gesetzt werden, obwohl z. B. ein Gerät vom MP-Bus entfernt wurde und erst nach Abschluss des System-Scans auf 1 gesetzt werden.

Die Fehler-LED am KNX/MP-Bus Controller wird ausgeschaltet (wenn kein anderer Fehler ansteht) und die MP-Bus-LED leuchtet wieder dauerhaft.

5 Montage und Installation

5.1 Informationen zur Montage



GEFAHR – Schwere Verletzungen durch Berührungsspannung

Durch Rückspeisung aus unterschiedlichen Außenleitern können Berührungsspannungen entstehen und zu schweren Verletzungen führen.

- ▶ Gerät nur im geschlossenen Gehäuse betreiben.
- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Anschluss allpolige Abschaltung vornehmen.

Das Gerät kann in beliebiger Einbaulage auf einer 35-mm-Tragschiene montiert werden.

Die Verbindung mit dem Bus (ABB i-bus® KNX) erfolgt über die mitgelieferte KNX-Busanschlussklemme.

i Hinweis

Der maximal zulässige Stromverbrauch einer KNX-Linie darf nicht überschritten werden.

- ▶ Bei Planung und Installation darauf achten, dass die KNX-Linie richtig dimensioniert ist. Das Gerät hat eine maximale Stromaufnahme von 12 mA.

5.2 Montage auf Tragschiene

i Hinweis

Für die Montage auf der Tragschiene ist kein zusätzliches Werkzeug erforderlich.

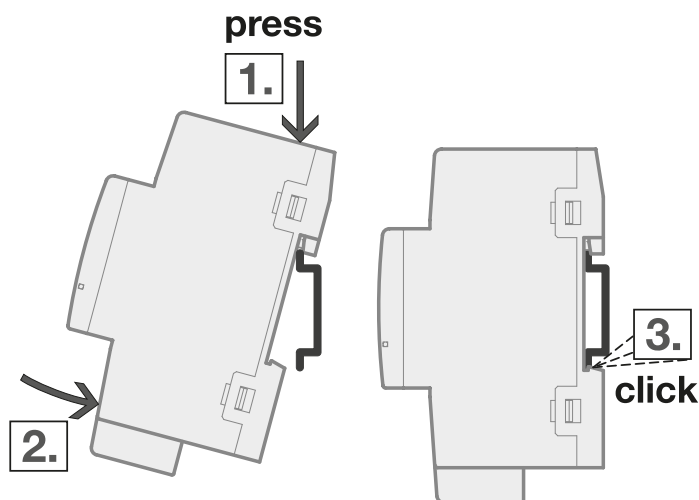


Abb. 4: Montage auf der Tragschiene

1. Tragschienenhalterung auf obere Kante der Tragschiene setzen und nach unten drücken.
2. Unteren Teil des Geräts in Richtung Tragschiene drücken bis die Tragschienenhalterung einrastet.
⇒ Gerät ist auf der Tragschiene montiert.
3. Druck von Gehäuseoberseite nehmen.

6 Inbetriebnahme

6.1 Inbetriebnahmevoraussetzung

Um das Gerät in Betrieb zu nehmen, werden ein PC mit der ETS und eine Anbindung an den Bus (ABB i-bus® KNX) benötigt, z. B. über eine KNX-Schnittstelle.

- produktspezifisches Applikationsprogramm: installiert

i Hinweis

Softwareinformationen auf der Homepage beachten → www.abb.com/knx.

i Hinweis

Um ein KNX-Data-Secure-Gerät im Secure-Modus in Betrieb zu nehmen oder zu programmieren, muss die verwendete Schnittstelle (z.B. USB/S 1.2 oder IPS/S 3.x.1) "Extended/Long Frames" unterstützen.

6.2 Sichere Inbetriebnahme von KNX-Secure-Geräten

i Hinweis

Beim Einsatz von KNX Secure muss die ETS ab Version 6 verwendet werden. Die Verwendung der jeweils aktuellsten ETS-Version wird empfohlen. Die Verwendung von älteren ETS-Versionen kann zu Fehlern bei der Projektierung, Problemen bei der Inbetriebnahme (z. B. beim Gerätetausch) oder bei der Diagnose von Gruppenadressen und Geräten führen.

i Hinweis

Um ein KNX-Data-Secure-Gerät im Secure-Modus in Betrieb zu nehmen oder zu programmieren, muss die verwendete Schnittstelle (z.B. USB/S 1.2 oder IPS/S 3.x.1) "Extended/Long Frames" unterstützen.

Für eine sichere Inbetriebnahme des Geräts sind folgende Punkte zu beachten:

- Wenn ein KNX-Secure-Gerät in ein KNX-Projekt importiert wird, muss ein Projektpasswort vergeben werden. Mit der Vergabe des Projektpassworts ist das Projekt gegen unbefugten Zugriff geschützt.
 - Wenn kein Projektpasswort vergeben wird, kann keins der Geräte im Projekt als KNX-Secure-Gerät betrieben werden. Die Sicherheit des gesamten Projekts entspricht dann einem herkömmlichen KNX-Netzwerk (KNX Plain).
 - Das Projektpasswort muss sicher aufbewahrt werden. Ohne Projektpasswort ist der Zugriff auf das Projekt nicht möglich, auch nicht durch die KNX-Association oder die ABB AG.
- Bei der Inbetriebnahme eines KNX-Secure-Geräts ist ein Gerätezertifikat erforderlich. Das Gerätezertifikat enthält den FDSK (Factory Default Setup Key) und die KNX-Seriennummer des Geräts.
 - Das Gerätezertifikat befindet sich auf lösbaren, in zweifacher Ausführung auf dem Gerät angebrachten Aufklebern. Die Aufkleber sollten vom Gerät entfernt und sicher aufbewahrt werden.
 - Beim Hinzufügen des Geräts aus dem ETS-Produktkatalog öffnet sich in der ETS ein Fenster, das zur Eingabe des Gerätezertifikats auffordert. Das Gerätezertifikat kann mit einer vorhandenen Webcam, einem Barcode-Scanner oder manuell eingegeben werden.
 - In der ETS können die Gerätezertifikate aller im Projekt eingebundenen KNX Secure Geräte vorab eingegeben werden, → Eigenschaften/Einstellungen/"Gerätezertifikat hinzufügen". Da das Gerätezertifikat den FDSK und die KNX-Seriennummer des Geräts enthält, kann die ETS die Zuordnung der Zertifikate zum richtigen Gerät bei der Inbetriebnahme automatisch verwalten.
 - Wenn das Gerätezertifikat in der ETS erfasst wurde, kann die Vergabe der physikalischen Adresse des Geräts über die KNX-Seriennummer erfolgen, → Eigenschaften/Laufende Operationen/"Gerätezertifikat verwenden".
 - Das Gerätezertifikat wird nur für die erstmalige Verschlüsselung und Authentifizierung der Kommunikation von KNX-Secure-Geräten mit der ETS benötigt. Beim Einlesen wird das Gerätezertifikat in FDSK und KNX-Seriennummer aufgelöst.
 - Während der Inbetriebnahme vergibt die ETS für das Gerät einen Geräteschlüssel (Tool Key). Das Gerätezertifikat wird erst wieder benötigt, wenn das Gerät auf Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde (z. B. wenn das Gerät in einer anderen Anlage mit einem anderen ETS-Projekt als KNX-Secure-Gerät verwendet werden soll).

6.2.1 Gerätezertifikat

Das Gerätezertifikat befindet sich auf lösbaren, in zweifacher Ausführung auf dem Gerät angebrachten Aufklebern. Jeder Aufkleber enthält folgende Informationen:

- Gerätezertifikat als QR-Code
- Gerätezertifikat als 36-stellige Zahlen-Buchstaben-Kombination

Das Gerätezertifikat wird für die sichere Inbetriebnahme des Geräts in einem KNX Secure Projekt benötigt und enthält folgende Informationen:

- KNX-Seriennummer des Geräts
- FDSK (Factory Default Setup Key)

Für eine sichere Inbetriebnahme des Geräts muss das Gerätezertifikat in der ETS erfasst werden (Scannen des QR-Codes oder Direkteingabe der Zahlen-/Buchstaben-Kombination, → Eigenschaften/Einstellungen/"Gerätezertifikat hinzufügen").

6.3 Überblick Inbetriebnahme

Im Auslieferungszustand sind folgende Werkseinstellungen eingestellt:

Die Programmierung des Geräts ist nur über die ETS möglich.

Die ETS-Konfiguration der externen MP-Bus-Geräte kann über die ETS-Parametrierung (→ [Konfiguration, Seite 38](#)) oder die DCA (→ [Device Configuration App \(DCA\), Seite 25](#)) erfolgen.

i Hinweis

Wenn der Zugriff auf die Geräte des Projekts durch einen BCU-Schlüssel gesperrt ist, hat es auf dieses Gerät keine Auswirkung. Dieses Gerät kann weiterhin ausgelesen und programmiert werden.

6.4 Gerät in Betrieb nehmen

6.5 Vergabe der physikalischen Adresse

Vergabe der physikalischen Adresse über die ETS auslösen:

1. Taste *Programmieren* drücken.
 - ⇒ Programmiermodus aktiv. LED *Programmieren* leuchtet.
2. Programmiervorgang in der ETS starten.
 - ⇒ Physikalische Adresse wird vergeben. Gerät führt einen ETS-Reset durch.

i Hinweis

Wenn ein KNX-Secure-Gerät sicher in Betrieb genommen wurde, kann die Vergabe der physikalischen Adresse über die KNX-Seriennummer des Geräts erfolgen, → [Sichere Inbetriebnahme von KNX-Secure-Geräten, Seite 23](#).

6.6 Software/Applikationsprogramm

6.6.1 Applikationsprogramme

Für die im vorliegenden Dokument beschriebenen Geräte stehen folgende Applikationsprogramme zur Verfügung:

Gerätetyp	Applikationsprogramm	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Secure-Gruppenadressen	max. Anzahl Secure-Partner
-----------	----------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------------------

Tab. 7: Applikationsprogramme

i Hinweis

... = aktuelle Versionsnummer der Applikation.
 Softwareinformationen auf der Homepage beachten, → www.abb.com/knx.

MPG/S 8.1.1	KNX/MP-Bus Controller/...			
-------------	---------------------------	--	--	--

6.6.2 Device Configuration App (DCA)

Die DCA dient zur Adressierung der MP-Bus-Geräte, zur Überprüfung der Installation/Vergabe der MP-Bus-Adressen und zur Fehlersuche bei der Zuordnung von MP-Bus-Profilen. Die DCA stellt eine erweiterte Ansicht der klassischen Konfigurationstabelle in der ETS dar. Die DCA erweitert die Funktionalität, indem eine direkte Kommunikation mit dem KNX/MP-Bus Controller ermöglicht wird und somit die Erkennung und Adressierung der MP-Bus-Geräte erlaubt.

Es ist nicht möglich, Einstellungen, die in der Konfigurationstabelle in der ETS vorgenommen wurden, zu ändern. Ausgenommen sind die MP-Adresse oder leere Kanäle.

i Hinweis

Weitere Informationen <https://support.knx.org/hc/en-us/articles/4402814860434-Install-ETS6-Apps>

6.6.2.1 Nutzungsvoraussetzungen

Um mit der DCA auf das Gerät zugreifen zu können, muss dem angeschlossenen KNX/MP-Bus Controller eine physikalische Adresse zugewiesen sein.

Außerdem muss die Busverbindung (ABB i-bus® KNX) initialisiert sein. Hierzu muss eine Kommunikation über die Busschnittstelle einmalig initiiert werden (z. B. die aktive Auswahl der Busschnittstelle im aktuellen Projekt, die Initialisierung eines Downloads zu einem beliebigen Gerät in der Anlage oder der Start des Busmonitors).

Die Busschnittstelle (USB Interface z. B. USB/S 1.2; IP Interface IPS/S oder IP Router, wie z. B. IPR/S 3.5.1) muss Long Frames unterstützen, damit die DCA mit dem KNX/MP-Bus Controller kommunizieren kann.

6.6.2.2 Benutzeroberfläche

Nach dem Start der DCA wird folgende Ansicht angezeigt:

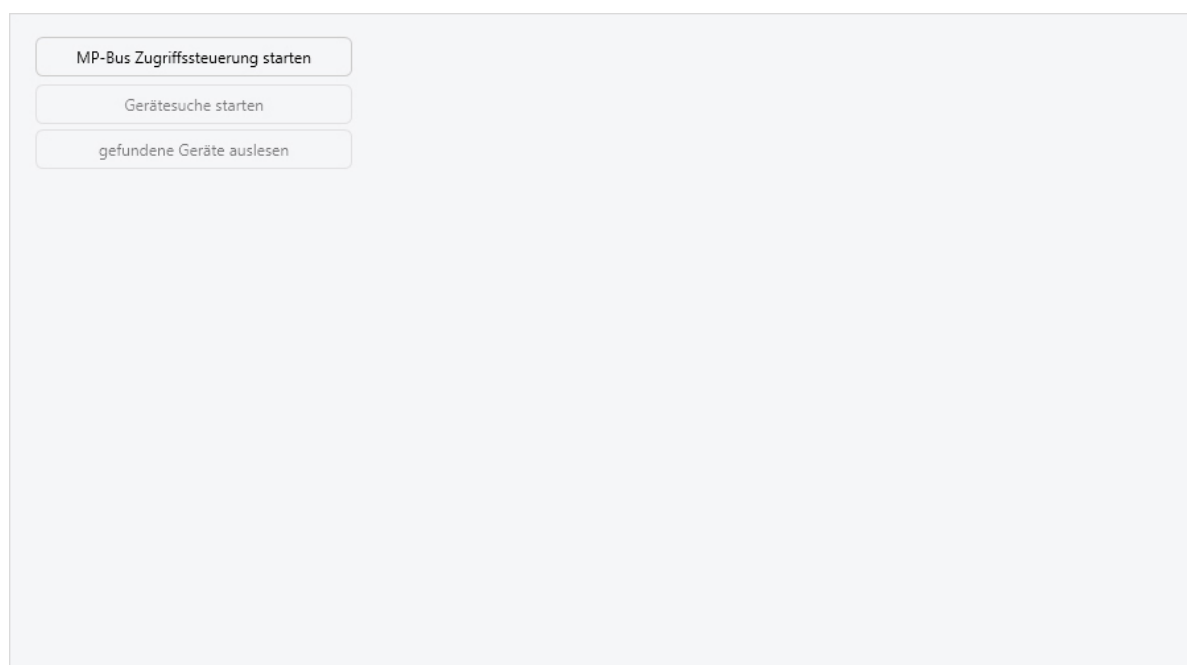


Abb. 5: Startbildschirm

Durch Anklicken der Schaltfläche *MP-Bus-Zugriffssteuerung starten* verbindet sich die DCA mit dem KNX/MP-Bus Controller und übernimmt die Steuerung des MP-Busses.

Die MP-Bus-LED des KNX/MP-Bus Controller blinkt, um die DCA als aktiv anzuzeigen, das Blinken bleibt so lange aktiv, wie der Zugriffssteuerung aktiv ist.

Die Zugriffssteuerung kann durch Drücken der Schaltfläche *MP-Bus Zugriffssteuerung stoppen* gestoppt werden.

Wird die Verbindung zur DCA unterbrochen, wird der Zugriffssteuerung automatisch nach 10 min beendet.

Während der aktiven Zugriffssteuerung auf den MP-Bus findet keine "normale" Kommunikation mit den MP-Bus-Geräten mehr statt. Die MP-Bus-Geräte empfangen keine Steuerwerte mehr und senden keine Statuswerte.

ⓘ Hinweis

Werte, die während einer aktiven Zugriffsteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen werden, werden ignoriert und nach Beendigung des Steuerzugriffs nicht an die MP-Bus-Geräte gesendet.

Beim erstmaligen Verbinden mit einem neuen KNX/MP-Bus Controller oder bei erneutem Öffnen der DCA nach einem Wechsel auf das Gerät, ist die Geräteliste leer und wird nicht angezeigt. Durch das Starten der Gerätesuche über die Schaltfläche *Gerätesuche starten* wird der Scan nach angeschlossenen MP-Bus-Geräten gestartet.

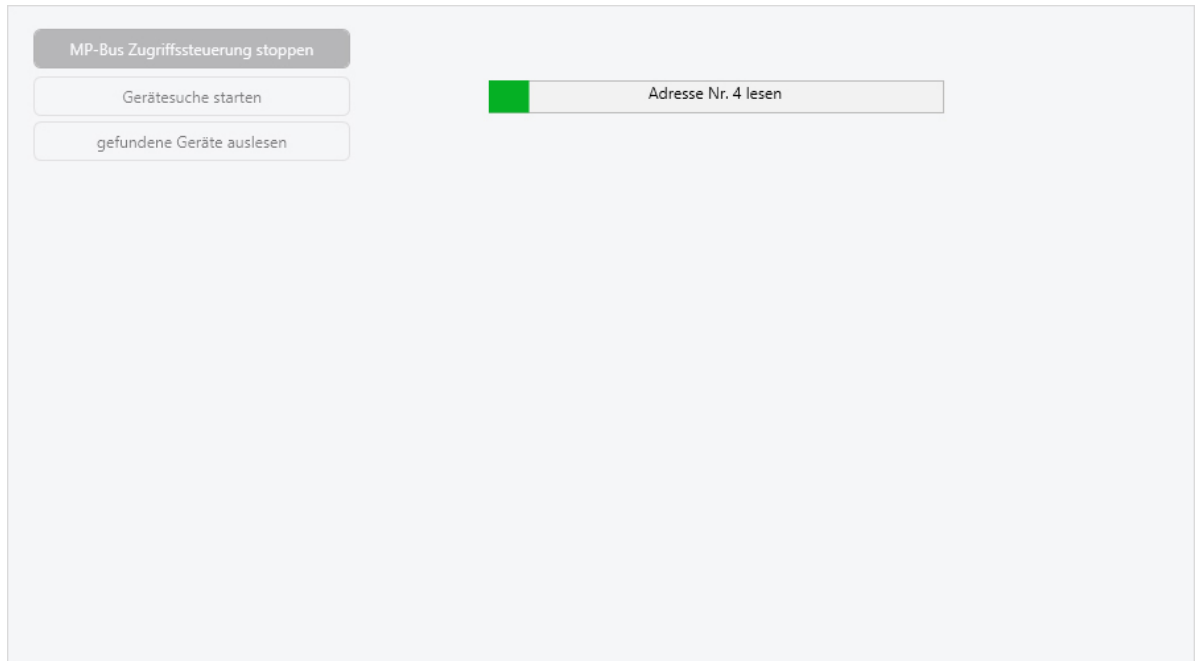


Abb. 6: Gerätesuche

Nach der Suche werden alle neu entdeckten MP-Bus-Geräte am Ende der Tabelle angezeigt. Bereits bekannte/zugeordnete Geräte werden in ihren jeweiligen Kanälen angezeigt. Falls die neu gefundenen Geräte die Autoadressierung unterstützen oder bereits eine MP-Bus-Adresse zugewiesen haben (z. B. über den → [Belimo Assistant 2, Seite 17](#)), werden auch die MP-Bus-Adressen für diese Geräte angezeigt.

Alle neu gefundenen Geräte müssen einem Kanal zugewiesen werden. Dazu müssen die Geräte von der Position unterhalb der Tabelle auf einen leeren Kanal gezogen werden. Eine Benachrichtigung am oberen Rand der DCA informiert über die neu entdeckten Geräte und die Notwendigkeit, sie per Drag & Drop in einen leeren Kanal zu verschieben. Die Benachrichtigung wird ausgeblendet, wenn alle Geräte einem Kanal zugewiesen wurden oder eine neue Suche durchgeführt wird und keine Geräte gefunden wurden.

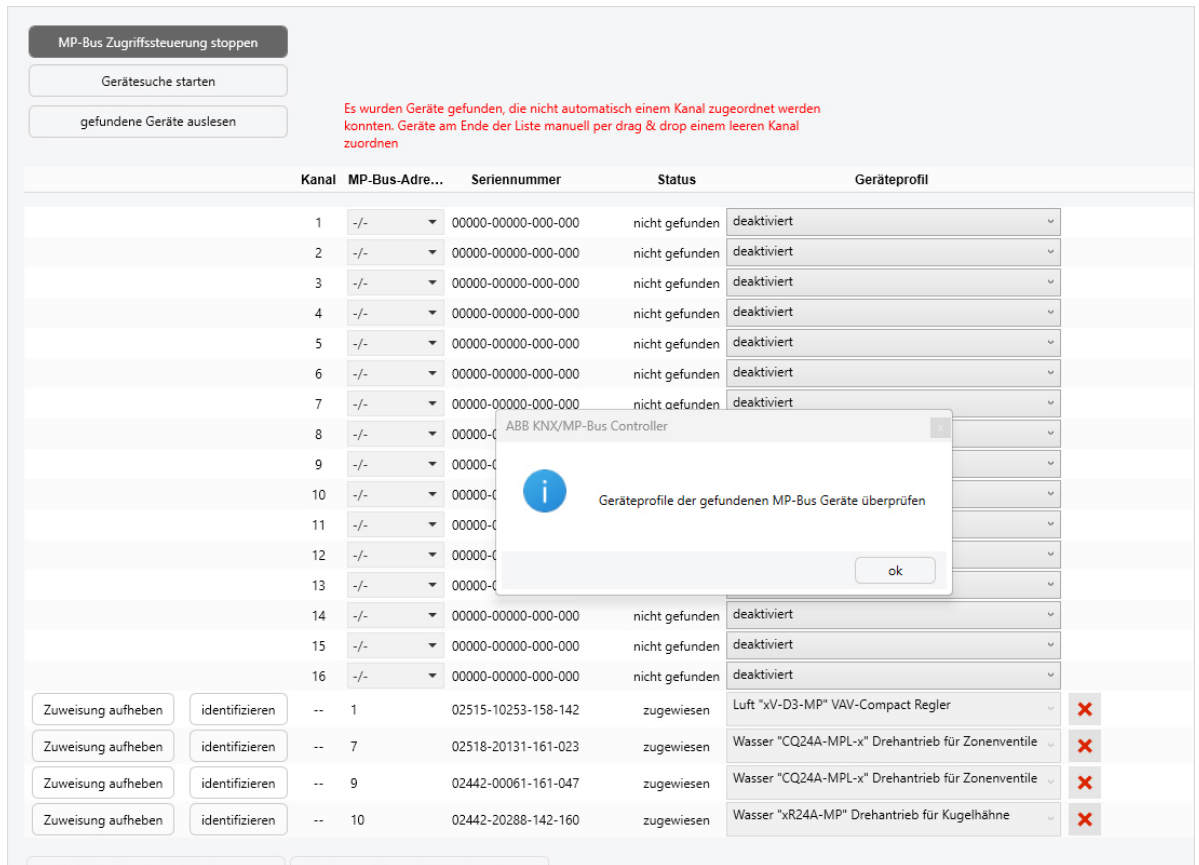


Abb. 7: Gerätesuche abgeschlossen

Wenn in der ETS bereits eine Konfiguration vorhanden war, können die Geräte auch auf einen Kanal mit dem passenden Geräteprofil verschoben werden.

Sobald die Kanalliste einmal erstellt wurde, ist es auch möglich, die ETS-Parameterkonfiguration über die Schaltfläche *ETS-Parametrierung in DCA übernehmen* unterhalb der Tabelle/der Liste der gefundenen Geräte zu importieren.

Nach dem Verschieben der gefundenen Geräte zu den Kanälen ist es notwendig, für bestimmte MP-Bus-Geräte das richtige Geräteprofil auszuwählen, da nicht für alle MP-Bus-Geräte das Geräteprofil aus ihrer Seriennummer extrahiert werden kann. Eine Pop-up-Benachrichtigung nach der Geräteerkennung weist darauf hin, dass die Geräteprofile überprüft werden müssen.

Nach Abschluss der Kanalzuordnung ist es nun möglich, den noch nicht adressierten Geräten MP-Bus-Adressen zuzuweisen.

Solange die Tabellendaten noch nicht an die ETS zurück übertragen wurden, ist es möglich, ein neu zugewiesenes Gerät wieder auf einen anderen Kanal zu verschieben oder aus der Tabelle zu verschieben, um die Geräte in eine andere Reihenfolge zu bringen. Nachdem die Tabellendaten in die ETS übertragen wurden, kann das Gerät nur aus einem Kanal entfernt werden, indem die Daten in der ETS gelöscht werden und die Schaltfläche *ETS-Parametrierung in DCA übernehmen* verwendet wird, um die Kanalliste in der DCA zu aktualisieren.

Sind alle Kanalzuordnungen abgeschlossen und die Adressen den MP-Bus-Geräten zugewiesen, muss die Schaltfläche *Tabellendaten in ETS übertragen* gedrückt werden, um die Tabellendaten in der ETS zu aktualisieren und dort mit der Konfiguration fortzufahren. In der DCA werden dann alle Geräte mit einem schwarzen Rahmen fixiert. Es können keine Änderungen mehr vorgenommen werden.

MP-Bus Zugriffssteuerung stoppen

Gerätesuche starten

gefundene Geräte auslesen

	Kanal	MP-Bus-Adre...	Seriennummer	Status	Geräteprofil
Zuweisung aufheben		identifizieren	1 1 02515-10253-158-142 (0x88)	ok	Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler
	2	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	3	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	4	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	5	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	6	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
Zuweisung aufheben		identifizieren	7 7 02518-20131-161-023 (0x09)	ok	Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile
	8	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
Zuweisung aufheben		identifizieren	9 9 02442-00061-161-047 (0x09)	ok	Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb
Zuweisung aufheben		identifizieren	10 10 02442-20288-142-160 (0x32)	ok	Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne
	11	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	12	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	13	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	14	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	15	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
	16	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert

Tabellendaten in ETS übertragen
ETS-Parametrierung in DCA übernehmen

Abb. 8: Tabellendaten in ETS übertragen

Sobald die Schaltfläche *Tabellendaten in ETS übertragen* betätigt wird, werden alle Geräteprofile, Seriennummern und MP-Bus-Adressen der Kanäle in die ETS zurückgeschrieben und die Kanäle dort entsprechend der in der DCA zugeordneten Geräteprofile konfiguriert.

MP-Bus Zugriffssteuerung stoppen

Gerätesuche starten

gefundene Geräte auslesen

	Kanal	MP-Bus-Adre...	Seriennummer	Status	Geräteprofil	
Zuweisung aufheben	identifizieren	1	1	02515-10253-158-142 (0x88)	ok	Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler
		2	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		3	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		4	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		5	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		6	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
Zuweisung aufheben	identifizieren	7	7	02518-20131-161-023 (0x09)	ok	Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile
		8	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
Zuweisung aufheben	identifizieren	9	9	02442-00061-161-047 (0x09)	ok	Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb
Zuweisung aufheben	identifizieren	10	10	02442-20288-142-160 (0x32)	ok	Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne
		11	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		12	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		13	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		14	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		15	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
		16	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert

Tabellendaten in ETS übertragen

ETS-Parametrierung in DCA übernehmen

Abb. 9: Tabellendaten in ETS übertragen abgeschlossen

Wenn bereits eine Parametrierung in der ETS vorhanden war, können diese Geräte nicht in der DCA entfernt werden, sondern nur in der ETS. Diese Kanäle sind durch einen schwarzen Rahmen gekennzeichnet.

i Hinweis

Die Schaltflächen *Tabellendaten in ETS übertragen* und *ETS-Parametrierung in DCA übernehmen* sind nur dann aktiv, wenn eine Änderung in der Tabelle entweder in der DCA oder in der ETS vorliegt.

i Hinweis

- Wenn ein Gerät auf einen leeren Kanal verschoben und dort abgelegt wird, wird es einfach diesem Kanal zugewiesen.
- Wenn diesem Kanal bereits ein Gerät zugewiesen ist, wird das gelöschte Gerät dem Kanal zugewiesen und das zuvor dem Kanal zugewiesene Gerät wird an das Ende der Tabelle verschoben und die Zuweisung zum Kanal aufgehoben.

6.6.2.3

Adressierung der Geräte

Um ein MP-Bus Gerät über den *KNX/MP-Bus Controller* und die DCA zu adressieren, stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung, die teilweise von der vom MP-Bus-Gerät unterstützten Methode abhängen.

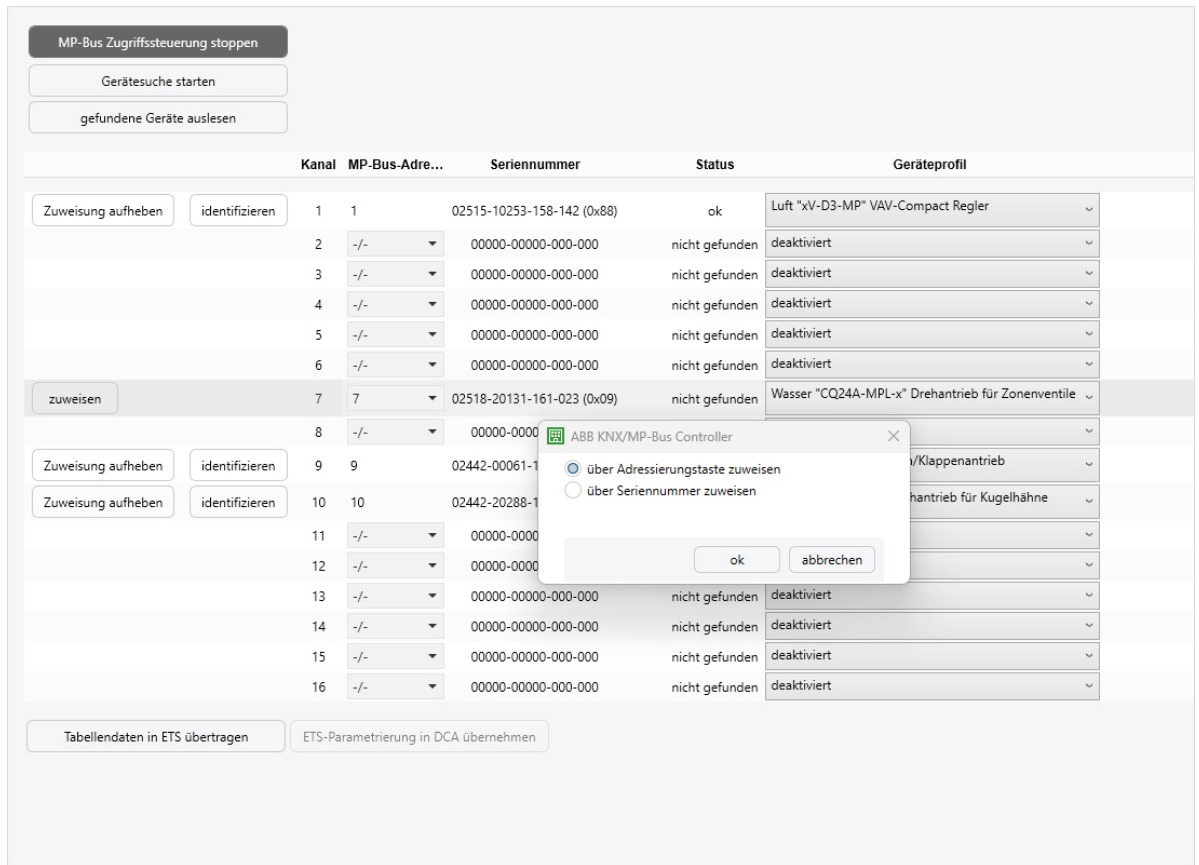


Abb. 10: Adressierung

6.6.2.3.1 Vorvergabe von Adressen über Belimo-Tools

In diesem Fall wird die Adresse dem MP-Bus-Gerät zugewiesen, bevor es mit dem KNX/MP-Bus Controller verbunden wird oder bevor eine Gerätesuche in der DCA durchgeführt wird. Wie die Adressierung über die Belimo-Tools erfolgen kann, kann der Dokumentation auf <https://www.belimo.com/entnommen> werden.

Wenn die Seriennummern und Adressen sowie die Gerätetypen bereits bei der Inbetriebnahme des KNX/MP-Bus Controllers bekannt sind, ist es möglich, die Seriennummern, MP-Adressen und Geräteprofile direkt in der ETS hinzuzufügen und einen Download des KNX/MP-Bus Controllers durchzuführen. In diesem Fall ist es nicht notwendig, die DCA zu verwenden. Die DCA kann jedoch verwendet werden, um die korrekten Einstellungen der Kanäle zu überprüfen, indem eine Gerätesuche durchgeführt wird.


6.6.2.3.2 Automatische Adressierung der MP-Bus-Geräte über die DCA

In diesem Szenario prüft die DCA während der Gerätesuche bei allen Geräten, ob sie die automatische Adressierung unterstützen. Die DCA weist allen Geräten, die auf die Auto-Adress-Anfrage antworten, automatisch Adressen zu.

Die Adresse wird in Abhängigkeit vom gefundenen Gerätetyp vergeben. Bei Geräten, die MP-Bus-Topologien mit bis zu 16 Geräten unterstützen (z. B. → [Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile, Seite 96](#)), wird die höchste noch nicht vergebene Adresse verwendet. Bei Geräten, die nur MP-Bus Topologien bis zu 8 Geräten (z. B. → [Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne, Seite 75](#)) unterstützen, wird automatisch die niedrigste noch nicht verwendete MP-Adresse zugewiesen.

Nach Beendigung der Suche können die Geräte per Drag and Drop auf die gewünschten Kanäle verschoben werden.

Außerdem ist es bei einigen Geräten, die automatisch adressiert wurden, erforderlich, dem Gerät das richtige Geräteprofil zuzuordnen, da über die Gerätesuche nur die gesamte Produktfamilie, nicht aber der genaue Typ erkannt werden kann. Ein Pop-up nach Abschluss der Gerätesuche zeigt an, dass ggfs. Geräte mit unklarem Profil gefunden wurden. Wenn in der ETS dem Kanal nicht das korrekte Geräteprofil zugeordnet ist, werden die falschen Kommunikationsobjekte und Parameter für die Geräte angezeigt.


 Hinweis

Die automatische Adressierung wird nicht von allen MP-Bus-Geräten unterstützt.

6.6.2.3.3**Adressierung über die Adresstaste**

Geräte, die die Auto-Adressierungsfunktion nicht nutzen können, können über die *Adressierungstaste* am MP-Bus-Gerät selbst adressiert werden (→ [Feldgeräteübersicht, Seite 19](#)). In diesem Fall benötigen die erkannten Geräte eine Bestätigung, indem die *Adressierungstaste* des MP-Bus-Geräts gedrückt wird, um zu bestätigen, dass die Adresse diesem Gerät zugewiesen wird.

Dazu wird zunächst eine MP-Adresse für einen Kanal in der DCA vergeben und dann die Taste *zuweisen* betätigt. Im Anschluss startet die Adressierung mittels *über Adressierungstaste zuweisen*.

 Hinweis

Die Adressierung über die Adressierungstaste kann bei allen Geräten erfolgen, die eine Adressierungstaste haben, auch wenn die Geräte die Autoadressierung unterstützen (z. B. nach dem Aufheben der Adresszuweisung eines automatisch adressierten Geräts).

6.6.2.3.4**Adressierung über die Seriennummer**

Bei allen Geräten ist es möglich, die Adresse über die Seriennummer zu vergeben.

Die Seriennummer werden im Parameterfenster → [Geräteeinstellungen, Seite 40](#) für den gewünschten Kanal eingegeben. Neben der Seriennummer ist es auch möglich, die MP-Adresse direkt auszuwählen, alternativ kann das auch in der DCA gemacht werden.

Nach Eingabe der Seriennummer muss die DCA und die Zugriffssteuerung gestartet werden.

Nachdem die Daten in die DCA übertragen wurden (Übernahme der Daten über die Schaltfläche *ETS-Parametrierung in DCA übernehmen*), wird die Seriennummer des Gerätes auch in der DCA angezeigt.

Wurde noch keine Gerätesuche durchgeführt, muss zuerst die Schaltfläche *Gerätesuche starten* betätigt werden und die Gerätesuche abgeschlossen sein, bevor die Kanaltabelle in der DCA angezeigt wird.

Nachdem die Gerätesuche abgeschlossen ist, wird die Schaltfläche *Zuweisen* neben dem Kanal angezeigt, für den die Seriennummer eingegeben wurde.

 Hinweis

Die *Zuweisungstaste* wird nur angezeigt, wenn auch eine MP-Bus-Adresse ausgewählt wurde.

Nach Drücken der Schaltfläche *Zuweisen* für den Kanal kann die Option *über Seriennummer zuweisen* gewählt werden. Nach Auswahl von *über Seriennummer zuweisen* und Drücken der Taste *ok* wird die ausgewählte Adresse dem MP-Bus-Gerät zugewiesen.

 Hinweis

Wenn das Gerät, das über die Seriennummer angesprochen werden soll, bereits bei der Geräteerkennung erkannt wurde und die automatische Adressierung unterstützt, wurde ihm möglicherweise bereits eine Adresse zugewiesen. Entweder muss das Gerät nun per Drag and Drop auf den gewünschten Kanal verschoben werden und auf der automatisch zugewiesenen Adresse belassen werden oder die Zuweisung aufgehoben werden und das Gerät neu über die Seriennummer adressiert werden.

Es wird empfohlen, nach Abschluss der Adressierung eine weitere Geräteerkennung durchzuführen, um sicherzustellen, dass alle Geräte gefunden werden können und alle Adressen korrekt zugewiesen wurden.

6.6.2.4 Identifizierung der Geräte

Die DCA bietet die Möglichkeit, ein bestimmtes Gerät in der Anlage zu identifizieren (z. B. wenn mehrere Geräte des gleichen Typs installiert sind, aber unklar ist, welches Gerät welche MP-Adresse hat/welchem Kanal zugeordnet ist).

Über die *Identifizieren*-Taste der bereits zugeordneten Kanäle in der DCA ist es möglich, ein bestimmtes MP-Bus-Gerät über zwei verschiedene Optionen zu identifizieren.

Kanal	MP-Bus-Adre...	Seriennummer	Status	Geräteprofil
1	1	02515-10253-158-142 (0x88)	ok	Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler
2	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
3	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
4	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
5	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
6	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
7	7	02518-20131-161-023 (0x09)	ok	Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile
8	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
9	9	02442-00061-161-023 (0x09)	ok	Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Klappenantrieb
10	10	02442-20288-161-023 (0x09)	ok	Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Kugelhähne
11	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
12	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
13	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
14	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
15	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert
16	-/-	00000-00000-000-000	nicht gefunden	deaktiviert

Abb. 11: Identifizierung

Aufgrund der Kommunikationsart des KNX/MP-Bus Controllers (Client - Server Prinzip), ist es nur möglich, ein Gerät auf einmal zu identifizieren.

- **Über Adressierungstaste:** Wenn auf der *identifizieren*-Taste die Option *über Adressierungstaste* gewählt wird, kann anschließend die *Adressierungs-/Adress-MPL-Taste* auf dem MP-Bus-Gerät fest und dauerhaft gedrückt werden, um eine Benachrichtigung an die DCA zu senden (angezeigt als Text *Identifizierung erfolgreich*), um dieses Gerät zu identifizieren.
 - Wenn die *Adressierungstaste* eines Geräts gedrückt wird, für das die Aktion *identifizieren über Adressierungstaste* nicht ausgewählt wurde, wird nichts angezeigt.
 - Wenn einige Sekunden nach dem Drücken von *über Adressierungstaste* keine Bestätigung empfangen wurde, ist es nicht das gewünschte Gerät und die Taste des nächsten Gerätes kann gedrückt werden

i Hinweis

Nicht alle MP-Bus-Geräte unterstützen diese Option, da nicht alle über eine Adressierungstaste verfügen.

- **Warten auf Timeout:** Wenn auf der *identifizieren*-Taste die Option *warten auf Timeout* gewählt wird, muss das MP-Bus-Gerät anschließend vom MP-Bus getrennt werden, um ein Ereignis zu erzeugen, das die DCA bemerken und im Pop-up-Fenster *Identifizierungsmethode* anzeigen kann. Wenn ein Gerät getrennt wird, für das die Aktion *Warten auf Timeout* nicht ausgewählt wurde, wird nichts angezeigt.

6.6.2.5 Verschieben eines zugewiesenen MP-Bus-Geräts auf einen anderen Kanal

Um ein bereits von der DCA adressiertes und in die ETS übertragenes Gerät auf einen anderen Kanal zu schalten, müssen im Parameterfenster → [Geräteeinstellungen, Seite 40](#) die Seriennummer, das Profil und die MP-Adresse (sowie ggfs. der Beschreibungstext) vom ursprünglichen Kanal auf den neuen Kanal manuell kopiert und im ursprünglichen Kanal gelöscht werden. Im Anschluss kann die DCA erneut geöffnet und die Tabellenkonfiguration über die Schaltfläche *ETS-Parametrierung in DCA übernehmen* aktualisiert werden. Wird bei aktivierter MP-Bus-Zugriffssteuerung über die Schaltfläche *gefundene Geräteliste lesen* die Liste der MP-Bus-Geräte erneut geprüft, wird die Verschiebung ebenfalls in der DCA Tabelle aktualisiert. Das führt zu einer Aktualisierung des Status von "nicht gefunden" auf "ok", sowie zur Freigabe der Schaltfläche *identifizieren*.

Ein Tauschen von Kanälen in der DCA ist nur möglich, solange neu entdeckte Geräte per Drag & Drop auf die Kanäle verschoben werden, die Konfiguration aber nicht über die Schaltfläche *Tabellendaten in ETS übertragen* zurück in die ETS übertragen wurde.

Hinweis

Geräte, die bereits in die ETS-Konfiguration übertragen oder aus der ETS-Konfiguration in die DCA aktualisiert wurden, werden mit einem schwarzen Rahmen um den Kanal angezeigt. Diese Geräte können in der DCA nicht verschoben oder geändert werden.

6.6.2.6 Fehlererkennung und Fehlerbehandlung

Die DCA kann folgende Probleme in der Adressierung und Konfiguration der MP-Bus-Geräte erkennen und den Benutzer durch eine Fehlermeldung in der DCA darauf hinweisen:

Fehler	Fehlerbeschreibung	Fehlerbehandlung
Mehrere MP-Bus-Geräte mit der gleichen MP-Bus-Adresse ("Doppeladresse")	Dieser Fehler tritt auf, wenn in der ETS die gleiche MP-Adresse mehrfach vergeben wurde und wird nur in der DCA direkt angezeigt.	In diesem Fall muss dieser Adressenkonflikt aufgelöst werden, indem in der ETS oder in der DCA individuelle Adressen für alle Geräte ausgewählt werden und die Adressen den Geräten zugewiesen werden. Die DCA verhindert in diesem Fall eine Vergabe der mehrfach vergebenen Adressen, bis der Adresskonflikt aufgelöst wurde (Taste <i>zuweisen</i> wird ausgeblendet).
Adressfehler - mehrere Geräte mit der gleichen Adresse erkannt	Dieser Fehler tritt auf, wenn mehrere Geräte auf das gleiche Telegramm antworten. Der Adressenkonflikt kann dadurch entstehen, dass die Geräte außerhalb des ETS/DCA-Workflows adressiert werden und versehentlich dieselbe Adresse mehrfach vergeben wird oder, dass Geräte aus verschiedenen MP-Bus-Linien in einer neuen Linie zusammengefasst werden.	Um den Fehler zu beheben, müssen alle Geräte auf der erkannten Adresse auf Einzeladressen verschoben werden, entweder über die Adressierung über die DCA oder über die Belimo-Tools.
Falsche Seriennummer	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Seriennummer und das dieser Seriennummer zugeordnete Geräteprofil in der ETS nicht übereinstimmen.	Um das Problem zu lösen, muss entweder die Seriennummer oder das Geräteprofil in der ETS- korrigiert werden.
Doppelte Seriennummer	Dieser Fehler tritt auf, wenn die Seriennummer mehrfach im Parameter eingetragen wurde. Dies kann z. B. nach einer Verschiebung eines Geräts innerhalb der ETS-Parameter auf einen neuen Kanal auftreten. Da jede Seriennummer einmalig ist, kann sie nicht mehrfach verschiedenen Kanälen zugewiesen werden.	Um das Problem zu beheben, muss die DCA verlassen und alle bis auf eine Instanz der Seriennummer entfernt werden.
Nicht gefunden	Dieser Fehler tritt auf, wenn das bei der Erkennung gefundene Gerät die gleiche MP-Adresse hat wie ein bereits in der ETS konfiguriertes Gerät. Das erkannte Profil aber nicht mit dem in der ETS zugewiesenen Geräteprofil übereinstimmt.	Um den Fehler zu beheben, muss die DCA geschlossen werden und das Geräteprofil angepasst werden, das der betroffenen Seriennummer zugewiesen ist
Zu viele MP-Bus-Geräte an der Leitung angeschlossen	Die Anzahl der an die MP-Bus-Leitung angeschlossenen MP-Bus-Geräte muss auf 8 bzw. 16 reduziert werden. Abhängig davon, welche Art von Geräten an die Busleitung angeschlossen sind. Erkannt werden kann nur, dass mehr als 16 Geräte an der Busleitung angeschlossen sind.	Um den Fehler zu beheben, müssen die überzähligen MP-Bus-Geräte von der Busleitung getrennt werden. Der Fehler wird erst aufgehoben, wenn ein erneuter Scan durchgeführt wurde.

6.6.2.7 Entfernen eines MP-Bus-Geräts aus der DCA

Um ein Gerät vollständig aus der DCA zu entfernen, müssen die Informationen (Seriennummer, Geräteprofil und MP-Bus-Adresse) in der ETS entfernt werden. Die Seriennummer muss durch 00000-00000-000-000 ersetzt werden. Im Anschluss muss die Schaltfläche *ETS-Parametrierung in DCA übernehmen* gedrückt werden, um die aktuellen Daten von der ETS zu erhalten. Danach wird das Gerät auch aus der Tabelle in der DCA entfernt.

6.7 Gerät entladen oder auf Werkseinstellungen zurücksetzen (Master-Reset)

6.7.1 Gerät über die Taste Programmieren auf Werkseinstellungen zurücksetzen

1. Gerät vom Bus (ABB i-bus® KNX) trennen.
 2. Nach 5 s, Taste *Programmieren* drücken und halten.
 3. Gerät mit dem Bus (ABB i-bus® KNX) verbinden.
 - ⇒ LED *Programmieren* blinkt mit 1 Hz.
 4. Wenn LED *Programmieren* mit 5 Hz blinkt, Taste *Programmieren* loslassen.
 - ⇒ Gerät führt Master-Reset durch, LED *Programmieren* ist aus.
- ⇒ Einstellungen und physikalische Adresse werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
- ⇒ Das Applikationsprogramm wird entfernt.
- ⇒ Die Firmwareversion bleibt erhalten.
- ⇒ Der von der ETS vergebene Geräteschlüssel (Tool Key) wird zurückgesetzt. Für die erneute Inbetriebnahme ist das Gerätezertifikat erforderlich, sofern es nicht von der ursprünglichen Inbetriebnahme noch im ETS-Projekt vorhanden ist.

6.7.2 Gerät über die ETS entladen

Hinweis

Ein KNX-Secure-Gerät kann nur dann über die ETS entladen werden, wenn im Projekt das Gerätezertifikat eingegeben wurde und die ETS einen Geräteschlüssel (Tool Key) vergeben hat.

Applikation entladen

- Die physikalische Adresse bleibt erhalten.
- Das Applikationsprogramm wird entfernt.
- Der von der ETS vergebene Geräteschlüssel (Tool Key) bleibt erhalten. Für die erneute Programmierung ist das Gerätezertifikat nicht erforderlich.

Physikalische Adresse und Applikation entladen

- Einstellungen und physikalische Adresse werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.
- Das Applikationsprogramm wird entfernt.
- Die Firmwareversion bleibt erhalten.
- Der von der ETS vergebene Geräteschlüssel (Tool Key) wird zurückgesetzt. Für die erneute Inbetriebnahme ist das Gerätezertifikat erforderlich, sofern es nicht von der ursprünglichen Inbetriebnahme noch im ETS-Projekt vorhanden ist.

7 Parameter

7.1 Allgemein

Hinweis

Die Parametrierung des Geräts erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS.

Die folgenden Kapitel beschreiben die Parameter des Geräts anhand der Parameterfenster. Die Parameterfenster sind dynamisch aufgebaut. Je nach Parametrierung und Funktion werden Parameter eingeblendet oder ausgeblendet.

Die Standardwerte der Parameter werden unterstrichen dargestellt, z. B.:

nein (*Checkbox nicht gesetzt*)

ja (*Checkbox gesetzt*)

Hinweis

Die Standardwerte im Applikationsprogramm können abhängig von der Produktvariante von den im Produkthandbuch angegebenen Werten abweichen.

Hinweis

Nachfolgend wird exemplarisch das größte und umfangreichste Gerät der Produktfamilie beschrieben.

7.1.1 Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

In den "Voraussetzungen für die Sichtbarkeit" werden die ETS-Einstellungen und Produktvarianten aufgelistet, die notwendig sind, um ein Parameterfenster/Parameter/Kommunikationsobjekt einzublenden. Wenn keine "Voraussetzungen für die Sichtbarkeit" angegeben sind, sind Parameterfenster/Parameter/Kommunikationsobjekt immer eingeblendet oder die Voraussetzungen ergeben sich aus dem übergeordneten Parameterfenster.

Die "Voraussetzungen für die Sichtbarkeit" sind wie folgt aufgebaut:

- Parameterfenster: alle notwendigen Voraussetzungen
- Parameter: Einstellungen in anderen Parameterfenstern, übergeordneten Parametern, benötigte Produktvariante
- Kommunikationsobjekte: alle notwendigen Voraussetzungen

7.2 Parameterfenster

7.2.1 Parameterfenster Konfiguration

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

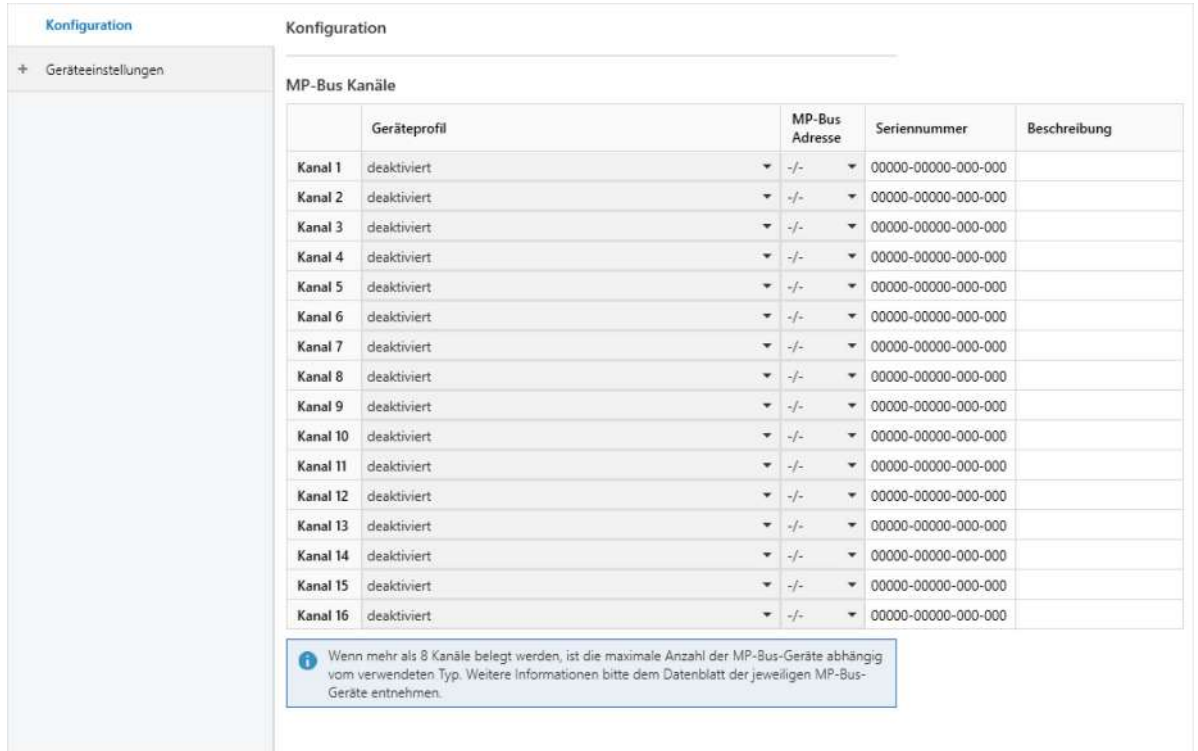


Abb. 12: Parameterfenster Konfiguration

7.2.1.1 Kanal X Geräteprofil

Mit diesem Parameter wird das Geräteprofil des externen, am Kanal angeschlossenen, MP-Bus-Geräts eingestellt.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Der Kanal ist deaktiviert.
<i>Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb</i>	Das Geräteprofil Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb wird ausgewählt.
<i>Luft "xM24A-MP" Dreh/Klappenantrieb</i>	Das Geräteprofil Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb wird ausgewählt.
<i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i>	Das Geräteprofil Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät wird ausgewählt.
<i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i>	Das Geräteprofil Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler wird ausgewählt.
<i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i>	Das Geräteprofil Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) wird ausgewählt.
<i>Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile</i>	Das Geräteprofil Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile wird ausgewählt.
<i>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i>	Das Geräteprofil Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne wird ausgewählt.
<i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i>	Das Geräteprofil Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 wird ausgewählt.
<i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i>	Das Geräteprofil Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler wird ausgewählt.

7.2.1.2 Kanal X MP-Bus-Adresse

Hinweis

Pro Anlage darf es eine MP-Bus-Adresse nur einmal geben.

Mit diesem Parameter wird die MP-Bus-Adresse des externen, am Kanal angeschlossenen, MP-Bus-Geräts eingestellt.

Option

1... 16

7.2.1.3 Kanal X Seriennummer

Mit diesem Parameter wird die Seriennummer des externen, am Kanal angeschlossenen, MP-Bus-Geräts eingestellt.

Weitere Informationen → [Device Configuration App \(DCA\), Seite 25](#).

Hinweis

Die Seriennummer befindet sich auf der Seite der MP-Bus-Geräte.

Option

19 Bytes

7.2.1.4 Kanal X Beschreibung

Mit diesem Parameter wird eine individuelle Beschreibung für einen Kanal festgelegt. Die Beschreibung wird an folgenden Stellen angezeigt:

- im Namen des entsprechenden Parameterfensters
- im Namen der entsprechenden Kommunikationsobjekte

Option

freie Texteingabe

Maximal 24 ASCII-Zeichen, bei anderen Zeichenformaten kann die Anzahl der maximalen Zeichen abweichen.

7.2.2 Parameterfenster Geräteeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Sende- und Schaltverzögerung einstellen
- Telegrammratenbegrenzung einstellen
- zentrale und gerätespezifische Kommunikationsobjekte freigeben

Abb. 13: Parameterfenster Geräteeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sende- und Schaltverzögerung nach KNX-Spannungswiederkehr, Seite 40](#)
- [Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung, Seite 41](#)
- [Telegrammratenbegrenzung, Seite 41](#)
 - [maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 41](#)
 - [im Zeitraum, Seite 41](#)
- [Zeit zwischen Leseanfragen nach Geräte Neustart, Seite 42](#)
- [Kommunikationsobjekt freigeben "in Betrieb", Seite 42](#)
 - [Sendezyklus, Seite 42](#)
- [Zeitverzögerung für die Abfrage nicht antwortender MP-Bus-Geräte, Seite 43](#)
- [Kommunikationsobjekt freigeben "Statuswerte anfordern", Seite 43](#)

7.2.2.1 Sende- und Schaltverzögerung nach KNX-Spannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird die Sende- und Schaltverzögerung nach KNX-Spannungswiederkehr festgelegt.

Weitere Informationen → [Sende- oder Schaltverzögerung, Seite 240](#).

Hinweis

Nach KNX-Spannungswiederkehr wird zunächst die Sendeverzögerungszeit abgewartet, bevor Telegramme auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option

2... 60 s

7.2.2.2 Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche Werte nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung an den Ein- und Ausgängen gelten.

Weitere Informationen → [Sende- oder Schaltverzögerung, Seite 240](#).

Option	
<i>letzter empfangener Wert</i>	Die Ein- und Ausgänge reagieren auf den letzten Wert, der während der Sende- und Schaltverzögerung empfangen wurde. Wenn während der Sende- und Schaltverzögerung kein Wert empfangen wurde, gilt das in den Geräteparametern eingestellte Verhalten nach KNX-Spannungswiederkehr.
<i>eingegangene Werte ignorieren</i>	Der Zustand der Ein- und Ausgänge bleibt unverändert, bis nach Ablauf der Verzögerung ein neuer Wert empfangen wird.

7.2.2.3 Telegrammratenbegrenzung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Anzahl der vom Gerät gesendeten Telegramme begrenzt wird. Je weniger Telegramme pro Zeiteinheit gesendet werden, desto geringer ist die Buslast.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 240](#).

Option	
<i>nein</i>	Die Anzahl der Telegramme wird nicht begrenzt.
<i>ja</i>	Die Anzahl der Telegramme wird begrenzt. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • maximale Anzahl gesendeter Telegramme • im Zeitraum

7.2.2.4 maximale Anzahl gesendeter Telegramme

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie viele Telegramme innerhalb eines einstellbaren Zeitraums gesendet werden.

Der Zeitraum wird im Parameter [im Zeitraum](#) festgelegt.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 240](#).

Option	
<i>0 ... 20 ... 100</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Telegrammratenbegrenzung](#) \ Option *ja*

7.2.2.5 im Zeitraum

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem das Gerät Telegramme sendet. Die Telegramme werden zu Beginn eines Zeitraums schnellstmöglich gesendet.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 240.](#)

 Hinweis

Bei Auswahl des Werts 0 ist die Telegrammratenbegrenzung deaktiviert.

Option

0 ... 1 ... 59 s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Telegrammratenbegrenzung](#) \ Option *ja*

7.2.2.6

Zeit zwischen Leseanfragen nach Geräte Neustart

Mit diesem Parameter wird die Zeitverzögerung zwischen den auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendeten Leseanforderungen festgelegt. Die Zeitverzögerung gilt für alle Kommunikationsobjekte, bei denen das Flag "Lesen bei Init" gesetzt wurde.

Option

500 ... 5.000 ms

7.2.2.7

Kommunikationsobjekt freigeben "in Betrieb"

Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt *in Betrieb* freigegeben.

Option

<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja, zyklisch Wert 0 senden</i>	Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben und sendet zyklisch den Wert 0. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • in Betrieb
<i>ja, zyklisch Wert 1 senden</i>	Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben und sendet zyklisch den Wert 1. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • in Betrieb

7.2.2.8

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem das Kommunikationsobjekt *in Betrieb* ein Telegramm sendet.

Option

00:00:01 ... 00:10:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "in Betrieb"](#) \ Option *ja, zyklisch Wert 0 senden / ja, zyklisch Wert 1 senden*

7.2.2.9 Zeitverzögerung für die Abfrage nicht antwortender MP-Bus-Geräte

Mit diesem Parameter kann eine Zeitverzögerung für die erneute Kommunikation mit einem MP-Bus-Gerät festgelegt werden. Die Zeitverzögerung gilt nur für MP-Bus-Geräte, die während des letzten Zyklus nicht auf die Kommunikation geantwortet haben.

Für mehr Informationen über die zyklische Kommunikation → [Allgemeines Kommunikationsverhalten, Seite 14.](#)

Option

1 ... 30 ... 255 Zyklen

7.2.2.10 Kommunikationsobjekt freigeben "Statuswerte anfordern"

Mit diesem Parameter wird folgendes Kommunikationsobjekt freigegeben:

- [Statuswerte anfordern](#)

Mit dem Kommunikationsobjekt [Statuswerte anfordern](#) können alle Statusmeldungen des Geräts angefordert und auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option

nein

Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.

ja

Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben.

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Statuswerte anfordern](#)
-

7.2.3 Parameterfenster Kanal X:

i Hinweis

Der Name des Parameterfensters kann mit einer individuellen Beschreibung ergänzt werden, → Parameter [Kanal X Beschreibung](#).

7.2.3.1 Parameterfenster Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler

7.2.3.1.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:


<ul style="list-style-type: none"> Konfiguration + Geräteeinstellungen - Kanal 1: <li style="background-color: #e0e0e0;">Grundeinstellungen Sensor 	<h3>Grundeinstellungen</h3> <hr/> <p>Produkt-Foto</p>  <p>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Bitte sicherstellen, dass die Konfiguration der ETS-Applikation zum installierten Gerät passt.</p> </div> <hr/> <p>MP-Bus Adresse -/-</p> <p>Seriennummer 00000-00000-000-000</p> <p>MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar</p> <hr/> <p>zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Statusausgabe</p> <p>Der Statusausgang gibt die aktuelle Position des Ventils zurück.</p> <p>Statuswerte senden bei Änderung ▼</p> <p>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von 10 ▲▼ %</p> <hr/> <p>Ansteuerung über <input type="radio"/> analoges Eingangssignal <input checked="" type="radio"/> MP-Bus</p> <hr/> <p>VRU-Typ <input checked="" type="radio"/> VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC <input type="radio"/> VRU-M1R-BAC</p> <p>Applikation Durchflussregelung ▼</p> <p>Steuerungsmodus <input checked="" type="radio"/> Positionssteuerung <input type="radio"/> Durchflussregelung</p> <p>DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom" <input checked="" type="radio"/> 2 Byte (DPT 9.009) <input type="radio"/> 4 Byte (DPT 14.077)</p>
---	--

Abb. 14: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung, Seite 45](#)
 - [Überwachungszeit, Seite 45](#)
 - [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 45](#)
- [DPT absolute Position, Seite 46](#)
- [Statuswerte senden, Seite 46](#)
 - [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 47](#)
 - [Sendezyklus, Seite 47](#)
- [DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom", Seite 48](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)

7.2.3.1.1.1

zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung des externen Sollwerts und der Zwangssteuerung aktiviert.

Option	
nein	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
ja	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

7.2.3.1.1.2

Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

 Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option	
00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.1.1.3

Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Option	
<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.
<i>min</i>	Es wird der eingestellte Minimalwert des Antriebs angesteuert. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>mitte</i>	Es wird die Mittelposition zwischen den eingestellten Minimal- und Maximalwerten angesteuert. Diese Position entspricht nicht zwingend der 50 % Stellung des Antriebs. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>max</i>	Es wird der eingestellte Maximalwert des Antriebs angesteuert. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung* \ Option *ja*

7.2.3.1.1.4

DPT absolute Position

Mit diesem Parameter wird der Datenpunktyp (DPT) der aktuellen absoluten Position festgelegt.

***i* Hinweis**

Die Einstellung in diesem Parameter muss mit der Antriebsart (Rotations- oder Linearantrieb) des externen MP-Geräts übereinstimmen, sonst werden in den Kommunikationsobjekten fehlerhafte Werte angezeigt.

Option	
<i>Rotationswinkel (DPT 8.011)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status absolute Position (Rotationswinkel)</i> • <i>Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)</i>
<i>Millimeter (DPT 7.011)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status absolute Position (Millimeter)</i> • <i>Status nomineller Bereich (Millimeter)</i>

7.2.3.1.1.5

Statuswerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Werte der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden:

- *Status relative Position*
- *Status absolute Position (Rotationswinkel)*
- *Status absolute Position (Millimeter)*
- *Status relativer Volumenstrom*
- *Status absoluter Volumenstrom* (2 Byte)
- *Status absoluter Volumenstrom* (4 Byte)

***i* Hinweis**

Die nominalen Werte werden bei jeder Änderung gesendet.
 Die relative und die absolute Position werden immer paarweise gesendet.
 Der relative und der absolute Volumenstrom werden immer paarweise gesendet.
 Beim zyklischen Senden werden immer alle 4 Kommunikationsobjekt gesendet.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.1.1.6

Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Weitere Informationen → [Senden von Statuswerten, Seite 17](#).

Option
<i>0... 10 ... 30 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.1.1.7

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.1.1.8

DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom"

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp (DPT) für die Kommunikationsobjekte des absoluten und nominellen Volumenstroms festgelegt.

Option	
<u>2 Byte (DPT 9.009)</u>	<p>Der Wert wird in m³/h ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Status absoluter Volumenstrom • Status nomineller Volumenstrom
<u>4 Byte (DPT 14.077)</u>	<p>Der Wert wird in m³/s ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Status absoluter Volumenstrom • Status nomineller Volumenstrom

7.2.3.1.2 Parameterfenster Sensor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 15: Parameterfenster Sensor

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sensortyp, Seite 49](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 51](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 52](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 52](#)
- [minimaler Sensorwert, Seite 52](#)
- [minimaler Ausgabewert, Seite 52](#)
- [maximaler Sensorwert, Seite 53](#)
- [maximaler Ausgabewert, Seite 53](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 53](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 54](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 69](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 55](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 71](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 56](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 57](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 73](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 57](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 58](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 74](#)
 - [Sendezyklus, Seite 58](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/ Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

7.2.3.1.2.1

Sensortyp

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Sensortyp an das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen ist.

Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten MP-Bus-Gerät → [Kanal X Geräteprofil, Seite 38](#).

Option	
<i>kein Sensor</i>	Am externen MP-Bus-Gerät ist kein Sensor angeschlossen.
<i>analoges Eingangssignal</i>	<p>Das externe MP-Bus-Gerät wird durch ein analoges Eingangssignal gesteuert. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade nicht freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) • Ansteuerung des externen MP-Bus-Geräts erfolgt analog (→ Parameter Ansteuerung über) • externes MP-Bus-Gerät <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4</i>
<i>aktiver Sensor</i>	<p>Der aktive Sensor ist ein analoger Spannungseingangswert, der entweder als tatsächlicher mV-Wert oder als in Prozent skaliertes Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) übertragen werden kann. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert
<i>Passiver Sensor 1 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 1k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 1k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Passiver Sensor 20 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 20k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 20k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Schaltkontakt</i>	<p>Der Schaltsensor überträgt ein einfaches, am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert • Sensorwerte senden • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Schalten)
<i>Temperatursensor PT 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)
<i>Temperatursensor Ni 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)

Option	
<i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/NI1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Temperatur)
<i>Feuchtesensor</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Feuchtigkeitssensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus
<i>Luftgütesensor (CO2)</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Luftgütesensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Luftgüte)
<i>Taupunktwärter</i>	<p>Der Taupunktwärter überträgt ein am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Diese Option ist bei folgenden externen MP-Geräten nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Schalten)

7.2.3.1.2.2

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<i>Spannung (DPT 9.020)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird direkt als Spannungswert (mV) ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Spannung)
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird als skaliertes Prozentwert ausgegeben. Der Spannungs-Messwert wird anhand den Einstellungen in den abhängigen Parametern in einen Prozentwert umgerechnet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimaler Sensorwert minimaler Ausgabewert maximaler Sensorwert maximaler Ausgabewert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Prozent)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*

7.2.3.1.2.3

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>DPT 9.007</u>	Der Messwert des Sensors wird als 2-Byte-Gleitkommawert (DPT 9.007) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)
<u>DPT 5.001</u>	Der Messwert des Sensors wird als vorzeichenloser 1-Byte-Wert (DPT 5.001) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Feuchtesensor](#)

7.2.3.1.2.4

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>normal</u>	1 = Sensorkontakt geschlossen, 0 = Sensorkontakt offen
<u>invertiert</u>	0 = Sensorkontakt geschlossen, 1 = Sensorkontakt offen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Schaltkontakt / Taupunktwächter](#)

7.2.3.1.2.5

minimaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter [minimaler Ausgabewert](#) festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option	
<u>0 ... 10.000 mV</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.1.2.6

minimaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter [minimaler Sensorwert](#) entspricht.

Option	
<u>0 ... 100 %</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.1.2.7 maximaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter *maximaler Ausgabewert* festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option

0 ... 10.000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.1.2.8 maximaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter *maximaler Sensorwert* entspricht.

Option

0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.1.2.9 Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

7.2.3.1.2.10

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors oder des Feuchtigkeits-sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*
- oder
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Feuchtesensor*

7.2.3.1.2.11

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Sensors (Schaltkontakt oder Taupunktwächter) auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Schaltkontakt / Taupunktwächter*

7.2.3.1.2.12

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Luftgütesensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Luftgütesensor (CO2)*

7.2.3.1.2.13

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 5 ... 100 %</i>	 Hinweis Das Erreichen der Positionen 0 % und 100 % führt immer zu einem Senden der Statuswerte. Das Erreichen eines zuvor erhaltenen Positionsbefehls führt nur dann zum Senden eines neuen Statuswerts, wenn der hier eingestellte Änderungswert überschritten wurde. Ggfs. ist ein kleinerer Änderungswert zu wählen, um das Senden der Statuswerte sicherzustellen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.1.2.14

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 100 ... 500 ppm</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.1.2.15 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 65000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.1.2.16 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2 Parameterfenster Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb

7.2.3.2.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:


Konfiguration + Geräteeinstellungen - Kanal 1: Grundeinstellungen Sensor	<h4>Grundeinstellungen</h4> <hr/> <h4>Produkt-Foto</h4>  <p style="text-align: right;">Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb</p> <hr/> <p>MP-Bus Adresse -/-</p> <p>Seriennummer 00000-00000-000-000</p> <p>MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar</p> <hr/> <p>zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung <input type="checkbox"/></p> <hr/> <h4>Statusausgabe</h4> <p>Der Statusausgang gibt die aktuelle Position des Ventils zurück.</p> <p>DPT absolute Position <input checked="" type="radio"/> Rotationswinkel <input type="radio"/> Millimeter</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>i Bitte sicherstellen, dass die Auswahl für diesen Parameter zum installierten Gerät passt (Linear- oder Rotationsantrieb).</p> </div> <p>Statuswerte senden bei Änderung</p> <p>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von 10 %</p>
---	--

Abb. 16: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung, Seite 60](#)
 - [Überwachungszeit, Seite 60](#)
 - [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 60](#)
- [DPT absolute Position, Seite 61](#)
- [Statuswerte senden, Seite 61](#)
 - [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 62](#)
 - [Sendezyklus, Seite 62](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

7.2.3.2.1.1 zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung der externen Stellgröße und der Zwangssteuerung aktiviert.

Option	
<i>nein</i>	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

7.2.3.2.1.2 Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option	
00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.1.3 Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Option	
<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>min</i>	Es wird der eingestellte Minimalwert des Antriebs angesteuert. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>mitte</i>	Es wird die Mittelposition zwischen den eingestellten Minimal- und Maximalwerten angesteuert. Diese Position entspricht nicht zwingend der 50 % Stellung des Antriebs. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>max</i>	Es wird der eingestellte Maximalwert des Antriebs angesteuert. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung](#) \ Option *ja*

7.2.3.2.1.4

DPT absolute Position

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp (DPT) der aktuellen absoluten Position festgelegt.

 Hinweis

Die Einstellung in diesem Parameter muss mit der Antriebsart (Rotations- oder Linearantrieb) des externen MP-Geräts übereinstimmen, sonst werden in den Kommunikationsobjekten fehlerhafte Werte angezeigt.

Option	
<i>Rotationswinkel</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status absolute Position (Rotationswinkel) • Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)
<i>Millimeter</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status absolute Position (Millimeter) • Status nomineller Bereich (Millimeter)

7.2.3.2.1.5

Statuswerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Werte der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden:

- [Status relative Position](#)
- [Status absolute Position \(Rotationswinkel\)](#)
- [Status absolute Position \(Millimeter\)](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.2.1.6 Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Weitere Informationen → [Senden von Statuswerten, Seite 17](#).

Option

0 ... 10 ... 30 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.1.7 Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.2

Parameterfenster Sensor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 17: Parameterfenster Sensor

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sensortyp, Seite 63](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 65](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 66](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 66](#)
- [minimaler Sensorwert, Seite 66](#)
- [minimaler Ausgabewert, Seite 66](#)
- [maximaler Sensorwert, Seite 67](#)
- [maximaler Ausgabewert, Seite 67](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 67](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 68](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 69](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 70](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 71](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 72](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 73](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 73](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 74](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 74](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 74](#)
 - [Sendezyklus, Seite 74](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/ Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

7.2.3.2.2.1

Sensortyp

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Sensortyp an das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen ist.

Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten MP-Bus-Gerät → [Kanal X Geräteprofil, Seite 38](#).

Option	
<i>kein Sensor</i>	Am externen MP-Bus-Gerät ist kein Sensor angeschlossen.
<i>analoges Eingangssignal</i>	<p>Das externe MP-Bus-Gerät wird durch ein analoges Eingangssignal gesteuert. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade nicht freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) • Ansteuerung des externen MP-Bus-Geräts erfolgt analog (→ Parameter Ansteuerung über) • externes MP-Bus-Gerät <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4</i>
<i>aktiver Sensor</i>	<p>Der aktive Sensor ist ein analoger Spannungseingangswert, der entweder als tatsächlicher mV-Wert oder als in Prozent skaliertes Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) übertragen werden kann. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert
<i>Passiver Sensor 1 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 1k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 1k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Passiver Sensor 20 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 20k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 20k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Schaltkontakt</i>	<p>Der Schaltsensor überträgt ein einfaches, am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert • Sensorwerte senden • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Schalten)
<i>Temperatursensor PT 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)
<i>Temperatursensor Ni 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)

Option	
<i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/NI1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Temperatur)
<i>Feuchtesensor</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Feuchtigkeitssensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus
<i>Luftgütesensor (CO2)</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Luftgütesensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Luftgüte)
<i>Taupunktwärter</i>	<p>Der Taupunktwärter überträgt ein am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Diese Option ist bei folgenden externen MP-Geräten nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Schalten)

7.2.3.2.2.2

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<i>Spannung (DPT 9.020)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird direkt als Spannungswert (mV) ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Spannung)
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird als skaliertes Prozentwert ausgegeben. Der Spannungs-Messwert wird anhand den Einstellungen in den abhängigen Parametern in einen Prozentwert umgerechnet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimaler Sensorwert minimaler Ausgabewert maximaler Sensorwert maximaler Ausgabewert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Prozent)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*

7.2.3.2.2.3 **Ausgabe Sensorwert**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>DPT 9.007</u>	Der Messwert des Sensors wird als 2-Byte-Gleitkommawert (DPT 9.007) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)
<u>DPT 5.001</u>	Der Messwert des Sensors wird als vorzeichenloser 1-Byte-Wert (DPT 5.001) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Feuchtesensor](#)

7.2.3.2.2.4 **Ausgabe Sensorwert**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>normal</u>	1 = Sensorkontakt geschlossen, 0 = Sensorkontakt offen
<u>invertiert</u>	0 = Sensorkontakt geschlossen, 1 = Sensorkontakt offen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Schaltkontakt / Taupunktwächter](#)

7.2.3.2.2.5 **minimaler Sensorwert**

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter [minimaler Ausgabewert](#) festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option	
<u>0 ... 10.000 mV</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.2.2.6 **minimaler Ausgabewert**

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter [minimaler Sensorwert](#) entspricht.

Option	
<u>0 ... 100 %</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.2.2.7 maximaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter *maximaler Ausgabewert* festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option

0 ... 10.000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.2.2.8 maximaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter *maximaler Sensorwert* entspricht.

Option

0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.2.2.9 Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

7.2.3.2.2.10

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors oder des Feuchtigkeits-sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*
- oder
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Feuchtesensor*

7.2.3.2.2.11

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des passiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm*

7.2.3.2.2.12

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Sensors (Schaltkontakt oder Taupunktwärter) auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Schaltkontakt / Taupunktwächter*

7.2.3.2.2.13

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Temperatursensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Temperatursensor PT 1000](#) / [Temperatursensor Ni 1000](#) / [Temperatursensor NTC 10 kOhm](#)

7.2.3.2.2.14

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Luftgütesensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Luftgütesensor (CO2)*

7.2.3.2.2.15

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 5 ... 100 %</i>	 Hinweis Das Erreichen der Positionen 0 % und 100 % führt immer zu einem Senden der Statuswerte. Das Erreichen eines zuvor erhaltenen Positionsbefehls führt nur dann zum Senden eines neuen Statuswerts, wenn der hier eingestellte Änderungswert überschritten wurde. Ggfs. ist ein kleinerer Änderungswert zu wählen, um das Senden der Statuswerte sicherzustellen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.2.16

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>0,5 ... 10 K</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.2.17 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 500 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.2.18 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 65000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.2.19 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 65000 Ohm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.2.2.20 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3 Parameterfenster Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne

7.2.3.3.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:


Konfiguration + Geräteeinstellungen - Kanal 1: Grundeinstellungen Ventil Sensor	<h4>Grundeinstellungen</h4> <hr/> <p>Produkt-Foto</p>  <p>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</p> <hr/> <p>MP-Bus Adresse -/-</p> <p>Seriennummer 00000-00000-000-000</p> <p>MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar</p> <hr/> <p>zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Statusausgabe</p> <p>Der Statusausgang gibt die aktuelle Position des Ventils zurück.</p> <p>DPT absolute Position <input checked="" type="radio"/> Rotationswinkel <input type="radio"/> Millimeter</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>i Bitte sicherstellen, dass die Auswahl für diesen Parameter zum installierten Gerät passt (Linear- oder Rotationsantrieb).</p> </div> <p>Statuswerte senden bei Änderung</p> <p>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von 10 %</p>
---	---

Abb. 18: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung, Seite 76](#)
 - [Überwachungszeit, Seite 76](#)
 - [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 76](#)
- [DPT absolute Position, Seite 77](#)
- [Statuswerte senden, Seite 77](#)
 - [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 78](#)
 - [Sendezyklus, Seite 78](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

7.2.3.3.1.1 zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung der externen Stellgröße und der Zwangssteuerung aktiviert.

Option	
<i>nein</i>	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

7.2.3.3.1.2 Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

i Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option	
00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.1.3 Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Option	
<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>min</i>	Es wird der eingestellte Minimalwert des Antriebs angesteuert. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>mitte</i>	Es wird die Mittelposition zwischen den eingestellten Minimal- und Maximalwerten angesteuert. Diese Position entspricht nicht zwingend der 50 % Stellung des Antriebs. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>max</i>	Es wird der eingestellte Maximalwert des Antriebs angesteuert. Nach Erreichen der Position bleibt der Antrieb in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung](#) \ Option *ja*

7.2.3.3.1.4

DPT absolute Position

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp (DPT) der aktuellen absoluten Position festgelegt.

 Hinweis

Die Einstellung in diesem Parameter muss mit der Antriebsart (Rotations- oder Linearantrieb) des externen MP-Geräts übereinstimmen, sonst werden in den Kommunikationsobjekten fehlerhafte Werte angezeigt.

Option	
<i>Rotationswinkel (DPT 8.011)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status absolute Position (Rotationswinkel) • Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)
<i>Millimeter (DPT 7.011)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status absolute Position (Millimeter) • Status nomineller Bereich (Millimeter)

7.2.3.3.1.5

Statuswerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Werte der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden:

- [Status relative Position](#)
- [Status absolute Position \(Rotationswinkel\)](#)
- [Status absolute Position \(Millimeter\)](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.3.1.6 Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Weitere Informationen → [Senden von Statuswerten, Seite 17](#).

Option

0 ... 10 ... 30 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.1.7 Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.2 Parameterfenster Ventil

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

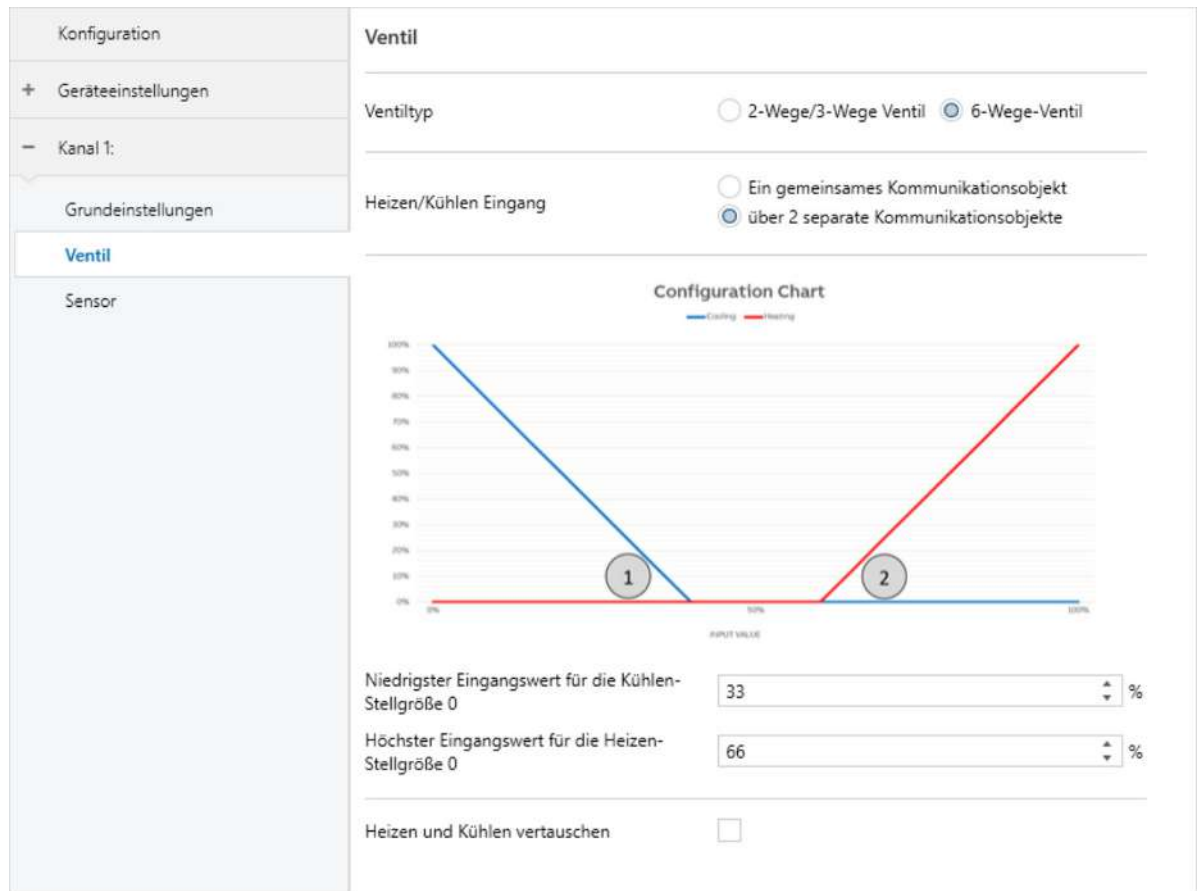


Abb. 19: Parameterfenster Ventil

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Ventiltyp, Seite 79](#)
- [Heizen/Kühlen Eingang, Seite 80](#)
 - [Niedrigster Stellwert für Kühlen = 0%, Seite 80](#)
 - [Niedrigster Stellwert für Heizen = 0%, Seite 80](#)
- [Heizen und Kühlen vertauschen, Seite 80](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

7.2.3.3.2.1

Ventiltyp

Mit diesem Parameter wird die Art des Ventilausgangs festgelegt.

Option	
<i>2-Wege-/3-Wege-Ventil</i>	Es ist ein 2-Wege-Ventil oder ein 3-Wege-Ventil angeschlossen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Stellgröße
<i>6-Wege-Ventil</i>	Es ist ein 6-Wege-Ventil angeschlossen. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Heizen/Kühlen Eingang • Heizen und Kühlen vertauschen

7.2.3.3.2.2 Heizen/Kühlen Eingang

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Heizen/Kühlen-Stellgrößen über ein gemeinsames oder zwei getrennte Kommunikationsobjekte empfangen werden sollen.

Option	
<i>ein gemeinsames Kommunikationsobjekt</i>	<p>Die Heizen/Kühlen-Stellgrößen werden über ein gemeinsames Kommunikationsobjekt empfangen. Das sendende MP-Bus-Gerät ist für das Einhalten der 6-Wege-Kennlinie des angeschlossenen Ventils verantwortlich.</p> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellgröße
<i>über zwei separate Kommunikationsobjekte</i>	<p>Die Heizen/Kühlen Stellgrößen werden über zwei separate Kommunikationsobjekte empfangen. Die 6-Wege-Ventil-Kennlinie kann in den abhängigen Parametern eingestellt werden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrigster Stellwert für Kühlen = 0% • Niedrigster Stellwert für Heizen = 0% <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellgröße Heizen • Stellgröße Kühlen • Umschaltung Heizen/Kühlen • Heizen aktivieren • Kühlen aktivieren

7.2.3.3.2.3 Niedrigster Stellwert für Kühlen = 0%

Mit diesem Parameter wird der Wert für 0% Kühlen festgelegt. Dieser Wert definiert den Beginn der Totzone zwischen Kühlen und Heizen.

Option
0 ... <u>33</u> ... 60 %

7.2.3.3.2.4 Niedrigster Stellwert für Heizen = 0%

Mit diesem Parameter wird der Wert für 0% Heizen festgelegt. Dieser Wert definiert das Ende der Totzone zwischen Heizen und Kühlen.

Option
40 ... <u>66</u> ... 70 %

7.2.3.3.2.5 Heizen und Kühlen vertauschen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Regelbereiche für Heizen und Kühlen vertauscht werden.

Option	
<i>ja</i>	Die Stellgröße Heizen wirkt auf den für Kühlen definierten Stellbereich. Die Stellgröße Kühlen wirkt auf den Stellbereich Heizen.
<i>nein</i>	Die Stellgröße Heizen wirkt auf den für Heizen definierten Stellbereich. Die Stellgröße Kühlen wirkt auf den Stellbereich Kühlen.

7.2.3.3.3 Parameterfenster Sensor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 20: Parameterfenster Sensor

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sensortyp, Seite 81](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 83](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 84](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 84](#)
- [minimaler Sensorwert, Seite 84](#)
- [minimaler Ausgabewert, Seite 84](#)
- [maximaler Sensorwert, Seite 85](#)
- [maximaler Ausgabewert, Seite 85](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 85](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 86](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 87](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 88](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 89](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 90](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 91](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 91](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 92](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 92](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 92](#)
- [Sendezyklus, Seite 92](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/ Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

7.2.3.3.3.1

Sensortyp

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Sensortyp an das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen ist.

Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten MP-Bus-Gerät → [Kanal X Geräteprofil, Seite 38](#).

Option	
<i>kein Sensor</i>	Am externen MP-Bus-Gerät ist kein Sensor angeschlossen.
<i>analoges Eingangssignal</i>	<p>Das externe MP-Bus-Gerät wird durch ein analoges Eingangssignal gesteuert. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade nicht freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) • Ansteuerung des externen MP-Bus-Geräts erfolgt analog (→ Parameter Ansteuerung über) • externes MP-Bus-Gerät <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4</i>
<i>aktiver Sensor</i>	<p>Der aktive Sensor ist ein analoger Spannungseingangswert, der entweder als tatsächlicher mV-Wert oder als in Prozent skaliertes Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) übertragen werden kann. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert
<i>Passiver Sensor 1 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 1k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 1k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Passiver Sensor 20 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 20k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 20k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Schaltkontakt</i>	<p>Der Schaltsensor überträgt ein einfaches, am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert • Sensorwerte senden • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Schalten)
<i>Temperatursensor PT 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)
<i>Temperatursensor Ni 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)

Option	
<i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/NI1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Temperatur)
<i>Feuchtesensor</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Feuchtigkeitssensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus
<i>Luftgütesensor (CO2)</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Luftgütesensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Luftgüte)
<i>Taupunktwärter</i>	<p>Der Taupunktwärter überträgt ein am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Diese Option ist bei folgenden externen MP-Geräten nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Schalten)

7.2.3.3.3.2

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<i>Spannung (DPT 9.020)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird direkt als Spannungswert (mV) ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Spannung)
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird als skaliertes Prozentwert ausgegeben. Der Spannungs-Messwert wird anhand den Einstellungen in den abhängigen Parametern in einen Prozentwert umgerechnet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimaler Sensorwert minimaler Ausgabewert maximaler Sensorwert maximaler Ausgabewert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Prozent)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*

7.2.3.3.3

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>DPT 9.007</u>	Der Messwert des Sensors wird als 2-Byte-Gleitkommawert (DPT 9.007) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)
<u>DPT 5.001</u>	Der Messwert des Sensors wird als vorzeichenloser 1-Byte-Wert (DPT 5.001) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Feuchtesensor](#)

7.2.3.3.4

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>normal</u>	1 = Sensorkontakt geschlossen, 0 = Sensorkontakt offen
<u>invertiert</u>	0 = Sensorkontakt geschlossen, 1 = Sensorkontakt offen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Schaltkontakt / Taupunktwächter](#)

7.2.3.3.5

minimaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter [minimaler Ausgabewert](#) festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option	
<u>0 ... 10.000 mV</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.3.6

minimaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter [minimaler Sensorwert](#) entspricht.

Option	
<u>0 ... 100 %</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.3.7 maximaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter *maximaler Ausgabewert* festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option

0 ... 10.000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.3.8 maximaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter *maximaler Sensorwert* entspricht.

Option

0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.3.9 Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

7.2.3.3.3.10

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors oder des Feuchtigkeits-sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*
- oder
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Feuchtesensor*

7.2.3.3.3.11

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des passiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm*

7.2.3.3.3.12

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Sensors (Schaltkontakt oder Taupunktwächter) auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Schaltkontakt / Taupunktwächter*

7.2.3.3.3.13

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Temperatursensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Temperatursensor PT 1000](#) / [Temperatursensor Ni 1000](#) / [Temperatursensor NTC 10 kOhm](#)

7.2.3.3.3.14

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Luftgütesensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Luftgütesensor (CO2)*

7.2.3.3.3.15

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 5 ... 100 %</i>	 Hinweis Das Erreichen der Positionen 0 % und 100 % führt immer zu einem Senden der Statuswerte. Das Erreichen eines zuvor erhaltenen Positionsbefehls führt nur dann zum Senden eines neuen Statuswerts, wenn der hier eingestellte Änderungswert überschritten wurde. Ggfs. ist ein kleinerer Änderungswert zu wählen, um das Senden der Statuswerte sicherzustellen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.3.16

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>0,5 ... 10 K</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.3.17 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 500 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.3.18 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 65000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.3.19 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 65000 Ohm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.3.3.20 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.4 Parameterfenster Luft "CM24-MPL-x" Dreh-/Klappenantrieb

7.2.3.4.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

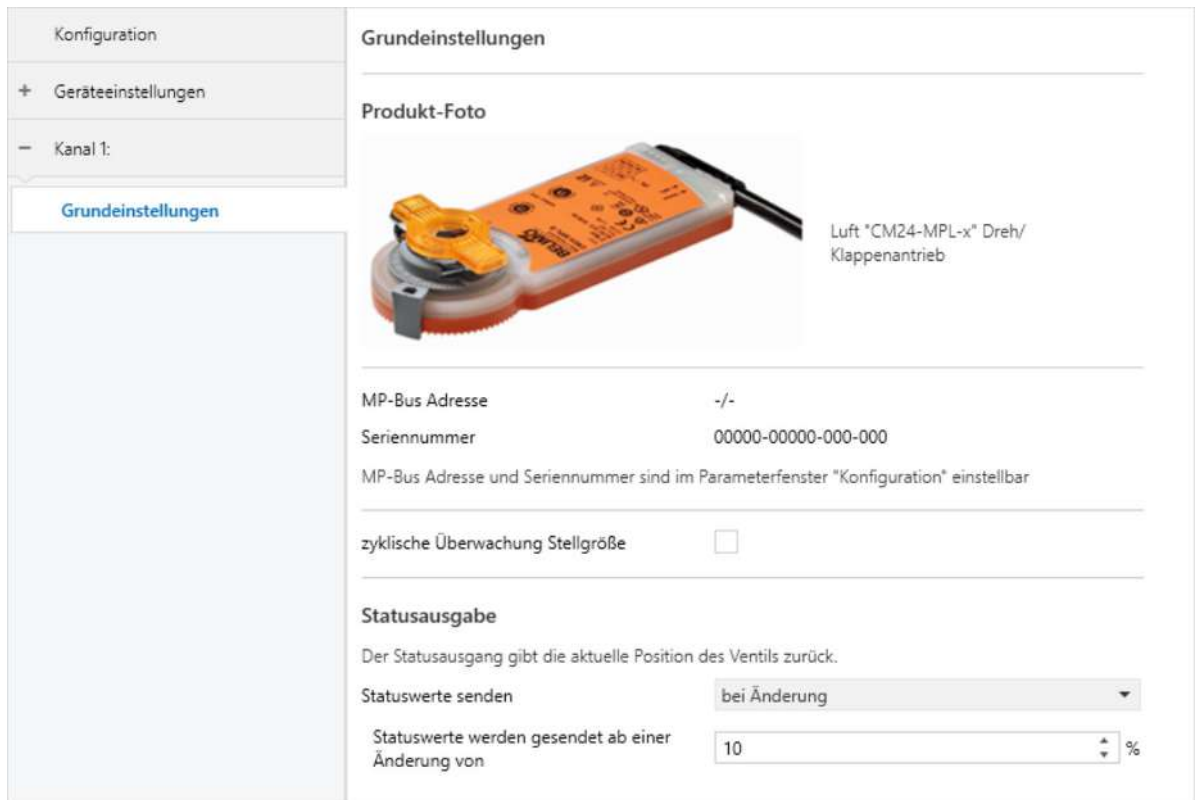


Abb. 21: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Stellgröße, Seite 93](#)
 - [Überwachungszeit, Seite 94](#)
 - [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 94](#)
- [Statuswerte senden, Seite 94](#)
 - [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 95](#)
 - [Sendezyklus, Seite 95](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb](#)

7.2.3.4.1.1 zyklische Überwachung Stellgröße


Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung der externen Stellgröße aktiviert.

Option	
nein	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
ja	Die zyklische Überwachung wird aktiviert. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

7.2.3.4.1.2 Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

 Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option

00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.4.1.3

Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

 Hinweis

Die Änderung bezieht sich auf die Änderung einer relativen Stellgröße (absoluter Wert) und das Senden des absoluten Stellwerts.

 Hinweis

Bei Verwendung zur Ansteuerung eines 6-Wege-Ventils beziehen sich die Positionen 0 % und 100 % weiterhin auf die Endlagen links und rechts des Antriebs. Bei 0 % wird nicht die Mittelstellung des 6-Wege-Ventils angesteuert.

Option

<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Stellgröße* \ Option *ja*

7.2.3.4.1.4

Statuswerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- [Status relative Position](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.4.1.5

Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Weitere Informationen → [Senden von Statuswerten, Seite 17](#).

Option
<i>0... 10 ... 30 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.4.1.6

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.5 Parameterfenster Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile

7.2.3.5.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

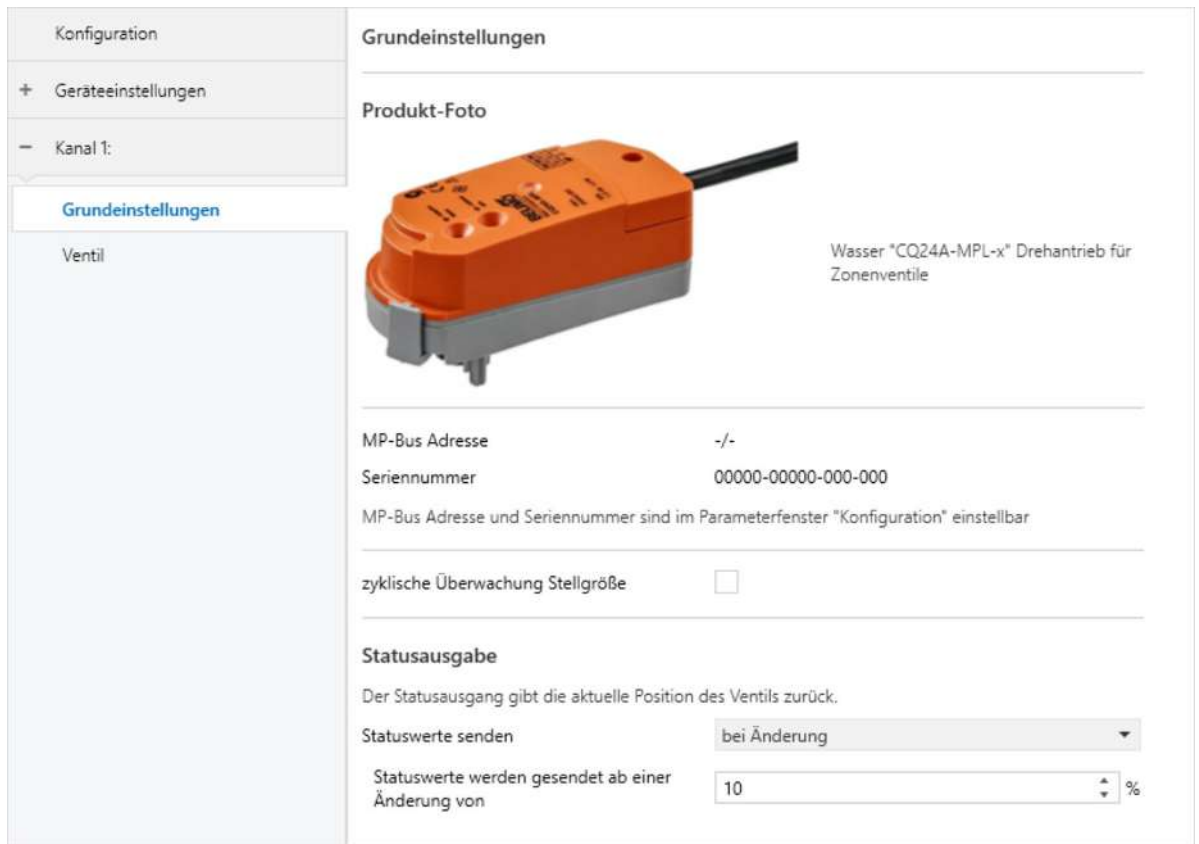


Abb. 22: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Stellgröße, Seite 96](#)
 - [Überwachungszeit, Seite 97](#)
 - [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 97](#)
- [Statuswerte senden, Seite 97](#)
 - [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 98](#)
 - [Sendezyklus, Seite 98](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile](#)

7.2.3.5.1.1 zyklische Überwachung Stellgröße

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung der externen Stellgröße aktiviert.

Option	
<i>nein</i>	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

7.2.3.5.1.2 Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

 Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option

00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.5.1.3 Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Option

<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis ein neuer Stellwert empfangen wird.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Stellgröße* \ Option *ja*

7.2.3.5.1.4 Statuswerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- *Status relative Position*

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.5.1.5

Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Weitere Informationen → [Senden von Statuswerten, Seite 17](#).

Option
<i>0 ... 10 ... 30 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.5.1.6

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.5.2 Parameterfenster Ventil

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 23: Parameterfenster Ventil

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Ventiltyp, Seite 99](#)
- [Heizen/Kühlen Eingang, Seite 100](#)
 - [Niedrigster Stellwert für Kühlen = 0%, Seite 100](#)
 - [Niedrigster Stellwert für Heizen = 0%, Seite 100](#)
- [Heizen und Kühlen vertauschen, Seite 100](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

7.2.3.5.2.1

Ventiltyp

Mit diesem Parameter wird die Art des Ventilausgangs festgelegt.

Option	
<i>2-Wege-/3-Wege-Ventil</i>	Es ist ein 2-Wege-Ventil oder ein 3-Wege-Ventil angeschlossen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Stellgröße
<i>6-Wege-Ventil</i>	Es ist ein 6-Wege-Ventil angeschlossen. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Heizen/Kühlen Eingang • Heizen und Kühlen vertauschen

7.2.3.5.2.2 Heizen/Kühlen Eingang

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Heizen/Kühlen-Stellgrößen über ein gemeinsames oder zwei getrennte Kommunikationsobjekte empfangen werden sollen.

Option	
<i>ein gemeinsames Kommunikationsobjekt</i>	<p>Die Heizen/Kühlen-Stellgrößen werden über ein gemeinsames Kommunikationsobjekt empfangen. Das sendende MP-Bus-Gerät ist für das Einhalten der 6-Wege-Kennlinie des angeschlossenen Ventils verantwortlich.</p> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellgröße
<i>über zwei separate Kommunikationsobjekte</i>	<p>Die Heizen/Kühlen Stellgrößen werden über zwei separate Kommunikationsobjekte empfangen. Die 6-Wege-Ventil-Kennlinie kann in den abhängigen Parametern eingestellt werden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Niedrigster Stellwert für Kühlen = 0% • Niedrigster Stellwert für Heizen = 0% <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stellgröße Heizen • Stellgröße Kühlen • Umschaltung Heizen/Kühlen • Heizen aktivieren • Kühlen aktivieren

7.2.3.5.2.3 Niedrigster Stellwert für Kühlen = 0%

Mit diesem Parameter wird der Wert für 0% Kühlen festgelegt. Dieser Wert definiert den Beginn der Totzone zwischen Kühlen und Heizen.

Option
0 ... <u>33</u> ... 60 %

7.2.3.5.2.4 Niedrigster Stellwert für Heizen = 0%

Mit diesem Parameter wird der Wert für 0% Heizen festgelegt. Dieser Wert definiert das Ende der Totzone zwischen Heizen und Kühlen.

Option
40 ... <u>66</u> ... 70 %

7.2.3.5.2.5 Heizen und Kühlen vertauschen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Regelbereiche für Heizen und Kühlen vertauscht werden.

Option	
<i>ja</i>	Die Stellgröße Heizen wirkt auf den für Kühlen definierten Stellbereich. Die Stellgröße Kühlen wirkt auf den Stellbereich Heizen.
<i>nein</i>	Die Stellgröße Heizen wirkt auf den für Heizen definierten Stellbereich. Die Stellgröße Kühlen wirkt auf den Stellbereich Kühlen.

7.2.3.6 Parameterfenster Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)

7.2.3.6.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:


<p>Konfiguration</p> <p>+ Geräteeinstellungen</p> <p>- Kanal 1:</p> <p>Grundeinstellungen</p> <p>Sensor</p>	<h3>Grundeinstellungen</h3> <p>Produkt-Foto</p>  <p>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Bitte sicherstellen, dass die Konfiguration der ETS-Applikation zum installierten Gerät passt.</p> </div> <p>MP-Bus Adresse -/-</p> <p>Seriennummer 00000-00000-000-000</p> <p>MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar</p> <hr/> <p>zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung <input type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Statusausgabe</p> <p>Der Statusausgang gibt die aktuelle Position des Ventils zurück.</p> <p>Statuswerte senden bei Änderung ▼</p> <p>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="10"/> %</p> <hr/> <p>Ansteuerung über <input type="radio"/> analoges Eingangssignal <input checked="" type="radio"/> MP-Bus</p> <hr/> <p>VRU-Typ <input checked="" type="radio"/> VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC <input type="radio"/> VRU-M1R-BAC</p> <p>Applikation Durchflussregelung ▼</p> <p>Steuerungsmodus <input checked="" type="radio"/> Positionssteuerung <input type="radio"/> Durchflussregelung</p> <p>DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom" <input checked="" type="radio"/> 2 Byte (DPT 9.009) <input type="radio"/> 4 Byte (DPT 14.077)</p>
--	--

Abb. 24: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung, Seite 102](#)
- [Überwachungszeit, Seite 102](#)
- [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 103](#)
- [Statuswerte senden, Seite 103](#)
- [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 104](#)
- [Sendezyklus, Seite 104](#)
- [Ansteuerung über, Seite 104](#)
- [VRU-Typ, Seite 104](#)
- [Applikation, Seite 105](#)
- [Steuerungsmodus, Seite 106](#)
- [Raumdruckkaskade, Seite 107](#)
- [Betriebsmodus, Seite 107](#)
- [DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom", Seite 106](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler \(modular\)](#)

7.2.3.6.1.1

zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung des externen Sollwerts und der Zwangssteuerung aktiviert.

Option	
nein	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
ja	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Applikation](#) \ Option [Durchflussregelung / Drucksteuerung / Raumdrucksteuerung](#)

7.2.3.6.1.2

Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

 Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option
00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.1.3

Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Option	
<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung* \ Option *ja*

7.2.3.6.1.4

Statuswerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Werte der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden:

- *Status relative Position*
- *Status absolute Position*

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Sendesyklus</i>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>Sendesyklus</i>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Sendesyklus</i>
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>Sendesyklus</i>

7.2.3.6.1.5 Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Weitere Informationen → [Senden von Statuswerten, Seite 17](#).

Option

0 ... 10 ... 30 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.1.6 Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.1.7 Ansteuerung über

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie das externe MP-Bus-Gerät angesteuert wird.

Option

analoges Eingangssignal Am MP-Bus-Gerät wird ein analoger Stellwert angelegt und danach gesteuert.

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Status analoges Eingangssignal](#)

MP-Bus

Die Stellwerte werden über den KNX/MP-Bus Controller empfangen.

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Sollwert](#)
-

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Applikation](#) \ alle Optionen außer [Durchflussmessung](#)

7.2.3.6.1.8 VRU-Typ

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche Variante des VAV-Universal verwendet wird.

Option


[VRU-D3-BAC](#)/[VRU-M1-BAC](#)

[VRU-M1R-BAC](#)

7.2.3.6.1.9

Applikation

Mit diesem Parameter wird die Applikation festgelegt, für die das MP-Bus-Gerät verwendet wird.

 Hinweis

Wenn der VRU-Typ *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC* ausgewählt ist, stehen in diesem Parameter die Optionen *Durchflussregelung*, *Drucksteuerung* und *Durchflussmessung* zur Verfügung.

Wenn der VRU-Typ *VRU-M1R-BAC* ausgewählt ist, ist dieser Parameter unveränderbar auf die Option *Raumdrucksteuerung* eingestellt.

Option

<i>Durchflussregelung</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung</i> • <i>Steuerungsmodus</i> • <i>DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"</i> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zwangssteuerung</i> • <i>Adaption starten</i> • <i>Synchronisation starten</i> • <i>Status relative Position</i> • <i>Status absolute Position</i> • <i>Getriebeausrastung aktiv</i> • <i>Zwangssteuerung aktiv</i> • <i>minimaler Volumenstrom</i> • <i>maximaler Volumenstrom</i> • <i>Status minimaler Volumenstrom</i> • <i>Status maximaler Volumenstrom</i> • <i>Status relativer Volumenstrom</i>
<i>Drucksteuerung</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung</i> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Zwangssteuerung</i> • <i>Adaption starten</i> • <i>Synchronisation starten</i> • <i>Status relative Position</i> • <i>Status absolute Position</i> • <i>Getriebeausrastung aktiv</i> • <i>Zwangssteuerung aktiv</i> • <i>minimaler Differenzdruck</i> • <i>maximaler Differenzdruck</i> • <i>Status minimaler Differenzdruck</i> • <i>Status maximaler Differenzdruck</i> • <i>Status relativer Differenzdruck</i> • <i>Status absoluter Differenzdruck</i> • <i>Status nomineller Differenzdruck</i>
<i>Durchflussmessung</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"</i> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>minimaler Volumenstrom</i> • <i>maximaler Volumenstrom</i> • <i>Status minimaler Volumenstrom</i> • <i>Status maximaler Volumenstrom</i> • <i>Status relativer Volumenstrom</i>
<i>Raumdrucksteuerung</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Raumdruckkaskade</i> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>minimaler Differenzdruck</i> • <i>maximaler Differenzdruck</i> • <i>Status minimaler Differenzdruck</i> • <i>Status maximaler Differenzdruck</i> • <i>Status relativer Differenzdruck</i> • <i>Status absoluter Differenzdruck</i> • <i>Status nomineller Differenzdruck</i>

7.2.3.6.1.10

Steuerungsmodus

Über diesen Parameter wird festgelegt, ob das MP-Bus-Gerät auf Positionssteuerung oder Durchflussregelung umgeschaltet wird.

Option	
<i>Positionssteuerung</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status relativer Volumenstrom</i>
<i>Durchflussregelung</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Raumdruckkaskade</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung*

7.2.3.6.1.11

DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp (DPT) für die Kommunikationsobjekte des absoluten und nominellen Volumenstroms festgelegt.

Option	
<i>2 Byte (DPT 9.009)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status absoluter Volumenstrom</i> • <i>Status nomineller Volumenstrom</i>
<i>4 Byte (DPT 14.077)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status absoluter Volumenstrom</i> • <i>Status nomineller Volumenstrom</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ alle Optionen außer *Drucksteuerung* oder
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*
 - Parameter *Raumdruckkaskade* \ Option *nicht freigegeben*

7.2.3.6.1.12

Raumdruckkaskade

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob für die angeschlossene VRU die Raumdruckkaskade aktiviert wird. Dieser Parameter legt fest, ob es möglich ist, einen unabhängigen externen Sensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen (deaktiviert) oder ob der an die VRU angeschlossene Sensor direkt für die Raumdruckkaskade verwendet wird.

Option	
<i>nicht freigegeben</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status relativer Volumenstrom</i>
<i>freigegeben</i>	Option bei VRU-Typ <i>VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC</i> . Im Parameter <i>Sensortyp</i> wird unveränderbar die Option <i>aktiver Sensor</i> eingestellt.
<i>freigegeben</i>	Option bei VRU-Typ <i>VRU-M1R-BAC</i> . Im Parameter <i>Sensortyp</i> wird unveränderbar die Option <i>aktiver Sensor</i> eingestellt. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Betriebsmodus</i>
<i>freigegeben (schnell)</i>	Option bei VRU-Typ <i>VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC</i> . Im Parameter <i>Sensortyp</i> wird unveränderbar die Option <i>aktiver Sensor</i> eingestellt.
<i>freigegeben (schnell)</i>	Option bei VRU-Typ <i>VRU-M1R-BAC</i> . Im Parameter <i>Sensortyp</i> wird unveränderbar die Option <i>aktiver Sensor</i> eingestellt. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Betriebsmodus</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung*
 - Parameter *Steuerungsmodus* \ Option *Durchflussregelung*
- oder
- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameterfenster *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*

7.2.3.6.1.13

Betriebsmodus

Mit diesem Parameter wird der Steuerungsmodus des VRU festgelegt, das an den Kanal angeschlossen ist.

Option
<i>negativer Druck</i>
<i>positiver Druck</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*
 - Parameter *Raumdruckkaskade* \ alle Optionen außer *nicht freigegeben*

7.2.3.6.2 Parameterfenster Sensor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 25: Parameterfenster Sensor

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sensortyp, Seite 108](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 110](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 111](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 111](#)
- [minimaler Sensorwert, Seite 111](#)
- [minimaler Ausgabewert, Seite 111](#)
- [maximaler Sensorwert, Seite 112](#)
- [maximaler Ausgabewert, Seite 112](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 112](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 113](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 114](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 115](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 116](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 117](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 118](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 118](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 119](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 119](#)
 - [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 119](#)
- [Sendezyklus, Seite 119](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/ Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

7.2.3.6.2.1

Sensortyp

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Sensortyp an das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen ist.

Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten MP-Bus-Gerät → [Kanal X Geräteprofil, Seite 38](#).

Option	
<i>kein Sensor</i>	Am externen MP-Bus-Gerät ist kein Sensor angeschlossen.
<i>analoges Eingangssignal</i>	<p>Das externe MP-Bus-Gerät wird durch ein analoges Eingangssignal gesteuert. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade nicht freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) • Ansteuerung des externen MP-Bus-Geräts erfolgt analog (→ Parameter Ansteuerung über) • externes MP-Bus-Gerät <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4</i>
<i>aktiver Sensor</i>	<p>Der aktive Sensor ist ein analoger Spannungseingangswert, der entweder als tatsächlicher mV-Wert oder als in Prozent skaliertes Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) übertragen werden kann. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert
<i>Passiver Sensor 1 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 1k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 1k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Passiver Sensor 20 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 20k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 20k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Schaltkontakt</i>	<p>Der Schaltsensor überträgt ein einfaches, am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert • Sensorwerte senden • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Schalten)
<i>Temperatursensor PT 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)
<i>Temperatursensor Ni 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)

Option	
<i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/NI1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Temperatur)
<i>Feuchtesensor</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Feuchtigkeitssensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus
<i>Luftgütesensor (CO2)</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Luftgütesensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Luftgüte)
<i>Taupunktwärter</i>	<p>Der Taupunktwärter überträgt ein am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Diese Option ist bei folgenden externen MP-Geräten nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Schalten)

7.2.3.6.2.2

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<i>Spannung (DPT 9.020)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird direkt als Spannungswert (mV) ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Spannung)
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird als skaliertes Prozentwert ausgegeben. Der Spannungs-Messwert wird anhand den Einstellungen in den abhängigen Parametern in einen Prozentwert umgerechnet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimaler Sensorwert minimaler Ausgabewert maximaler Sensorwert maximaler Ausgabewert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Prozent)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*

7.2.3.6.2.3

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>DPT 9.007</u>	Der Messwert des Sensors wird als 2-Byte-Gleitkommawert (DPT 9.007) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)
<u>DPT 5.001</u>	Der Messwert des Sensors wird als vorzeichenloser 1-Byte-Wert (DPT 5.001) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Feuchtesensor](#)

7.2.3.6.2.4

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>normal</u>	1 = Sensorkontakt geschlossen, 0 = Sensorkontakt offen
<u>invertiert</u>	0 = Sensorkontakt geschlossen, 1 = Sensorkontakt offen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Schaltkontakt / Taupunktwächter](#)

7.2.3.6.2.5

minimaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter [minimaler Ausgabewert](#) festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option	
<u>0 ... 10.000 mV</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.6.2.6

minimaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter [minimaler Sensorwert](#) entspricht.

Option	
<u>0 ... 100 %</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.6.2.7 maximaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter *maximaler Ausgabewert* festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option

0 ... 10.000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.6.2.8 maximaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter *maximaler Sensorwert* entspricht.

Option

0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.6.2.9 Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

7.2.3.6.2.10

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors oder des Feuchtigkeits-sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*
- oder
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Feuchtesensor*

7.2.3.6.2.11

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des passiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm*

7.2.3.6.2.12

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Sensors (Schaltkontakt oder Taupunktwärmer) auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Schaltkontakt / Taupunktwächter*

7.2.3.6.2.13

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Temperatursensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Temperatursensor PT 1000](#) / [Temperatursensor Ni 1000](#) / [Temperatursensor NTC 10 kOhm](#)

7.2.3.6.2.14

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Luftgütesensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Luftgütesensor (CO2)*

7.2.3.6.2.15

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 5 ... 100 %</i>	 Hinweis Das Erreichen der Positionen 0 % und 100 % führt immer zu einem Senden der Statuswerte. Das Erreichen eines zuvor erhaltenen Positionsbefehls führt nur dann zum Senden eines neuen Statuswerts, wenn der hier eingestellte Änderungswert überschritten wurde. Ggfs. ist ein kleinerer Änderungswert zu wählen, um das Senden der Statuswerte sicherzustellen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.2.16

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>0,5 ... 10 K</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.2.17 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 500 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.2.18 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 65000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.2.19 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 65000 Ohm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.6.2.20 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

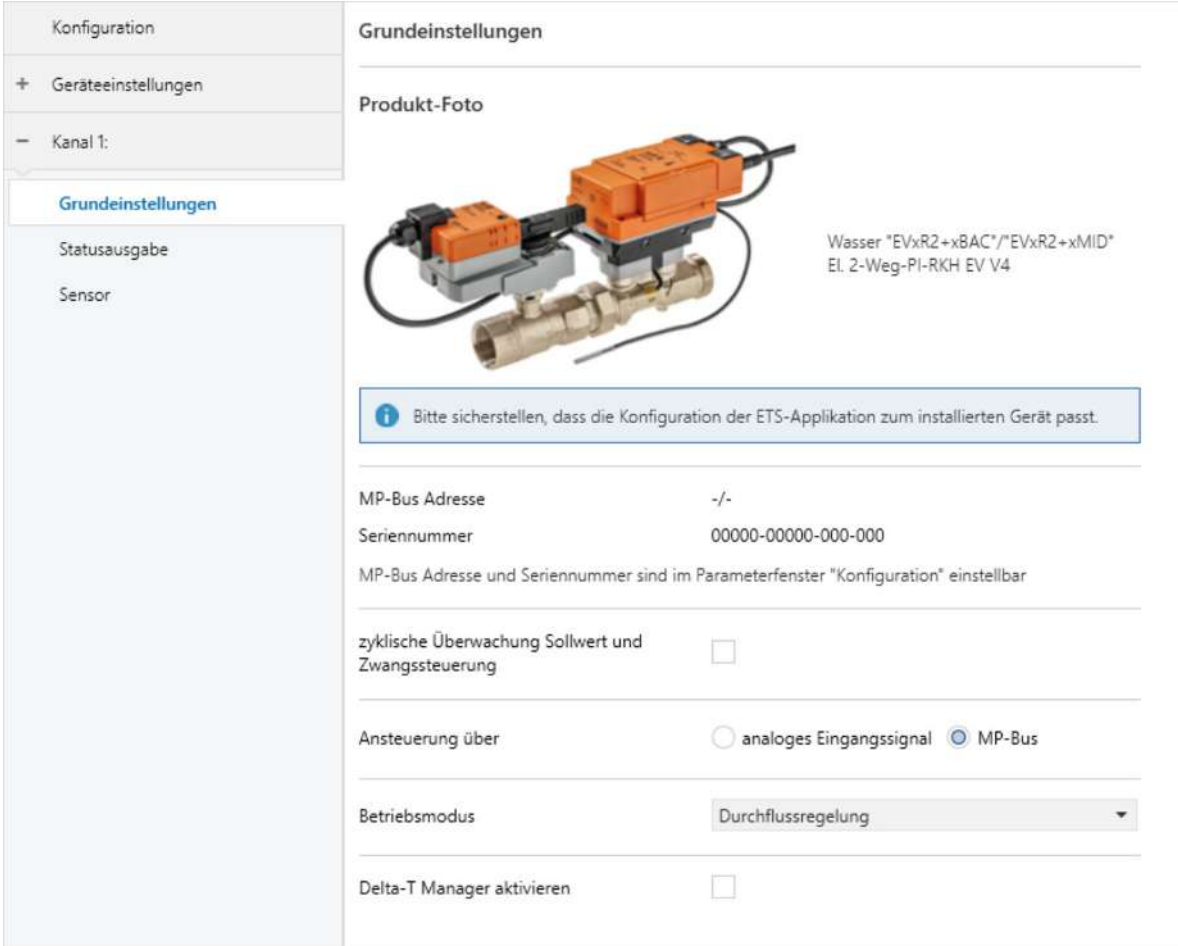
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7 Parameterfenster Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4

7.2.3.7.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:



The screenshot shows the 'Grundeinstellungen' (Basic Settings) window for the water valve. The left sidebar contains a tree view with 'Grundeinstellungen' selected. The main area displays the following information:

- Produkt-Foto:** A photograph of the orange and brass water valve. To its right, the text reads: "Wasser "EVxR2+xBAC"/"EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4".
- Informational Message:** A blue box with an 'i' icon containing the text: "Bitte sicherstellen, dass die Konfiguration der ETS-Applikation zum installierten Gerät passt."
- MP-Bus Adresse:** -/-
- Seriennummer:** 00000-00000-000-000
- MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar**
- zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung:**
- Ansteuerung über:** analoges Eingangssignal MP-Bus
- Betriebsmodus:** Durchflussregelung (dropdown menu)
- Delta-T Manager aktivieren:**

Abb. 26: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung, Seite 121](#)
 - [Überwachungszeit, Seite 121](#)
 - [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit, Seite 121](#)
- [Ansteuerung über, Seite 121](#)
- [Betriebsmodus, Seite 122](#)
- [Delta-T Manager freigeben, Seite 122](#)
 - [Standard Delta-T-Wert, Seite 122](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4*

7.2.3.7.1.1 zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung des externen Sollwerts und der Zwangssteuerung aktiviert.

Option	
<i>nein</i>	Die zyklische Überwachung wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Überwachungszeit • Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler zyklische Überwachung

7.2.3.7.1.2 Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird der Zeitraum festgelegt, in dem auf überwachten Kommunikationsobjekten ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 240](#).

Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

Option	
00:01:00 ... 00:15:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.1.3 Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird die Antriebsposition des externen MP-Bus-Geräts nach Ablauf der Überwachungszeit festgelegt. Die Position gilt, wenn während der Überwachungszeit kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten empfangen wurde. Die Position ist gültig, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Option	
<i>unverändert</i>	Der Antrieb bleibt in der aktuellen Position. Eine bereits begonnene Positionsfahrt wird bis zum Erreichen der Zielposition fortgesetzt. Der Antrieb bleibt dann in dieser Position.
<i>offen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % offen (=Antriebsendlage rechts) verfahren und bleibt in dieser Position, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.
<i>geschlossen</i>	Der Antrieb wird in die Position 100 % geschlossen (= Antriebsendlage links) verfahren und bleibt in dieser Position, bis eine neue Stellgröße empfangen wird.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter zyklische Überwachung Stellgröße \ Option *ja*

7.2.3.7.1.4 Ansteuerung über

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie das externe MP-Bus-Gerät angesteuert wird.

Option	
<i>analoges Eingangssignal</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status analoges Eingangssignal
<i>MP-Bus</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • abhängig von der Einstellung im Parameter Betriebsmodus

7.2.3.7.1.5

Betriebsmodus

Mit diesem Parameter wird der Steuerungsmodus des EV festgelegt, das an den Kanal angeschlossen ist (Wasser "EV..R2+..BAC"/"EV..R2+..MID" El. 2-Weg-PI-RKH EV V4).

Option	
<i>Positionsteuerung</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sollwert
<i>Durchflussregelung</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sollwert • minimaler Volumenstrom • maximaler Volumenstrom • Status minimaler Volumenstrom • Status maximaler Volumenstrom
<i>Leistungsregelung</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sollwert • minimaler Volumenstrom • maximaler Volumenstrom • maximaler Leistungsgrenzwert • Status minimaler Volumenstrom • Status maximaler Volumenstrom • Status maximaler Leistungsgrenzwert
<i>Differenzdruckregelung</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sollwert absoluter Differenzdruck • maximaler Volumenstrom • maximaler Leistungsgrenzwert • Status maximaler Volumenstrom • Status maximaler Leistungsgrenzwert • Status relativer Differenzdruck • Status absoluter Differenzdruck • Status nomineller Differenzdruck

7.2.3.7.1.6

Delta-T Manager freigeben

Mit diesem Parameter wird der Delta T-Manager freigegeben.

Option	
<i>nein</i>	Der Delta-T Manager wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Standard Delta-T-Wert Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Delta-T Manager aktivieren • Delta-T Manager durchflussabhängige Anpassung (Skalierung) aktivieren • Sollwert absoluter Durchfluss bei Delta-T • Sollwert Delta-T Begrenzung • Status Delta-T Manager • Status Delta-T Manager durchflussabhängige Anpassung (Skalierung)

7.2.3.7.1.7

Standard Delta-T-Wert

Mit diesem Parameter kann ein initialer Delta-T-Wert festgelegt werden, bis ein neuer Wert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen wird.

Option
<i>0,1 ... 40 K</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Delta-T Manager freigeben](#) \ Option [ja](#)

7.2.3.7.2 Parameterfenster Statusausgabe

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Konfiguration	Statusausgabe
+ Geräteeinstellungen	
- Kanal 1:	
Grundeinstellungen	
Statusausgabe	
Sensor	
	<p>Gesamtenergie</p> <p>Werte Kommunikationsobjekte senden "Status Gesamtenergie Kühlen" bei Änderung ▼ "Status Gesamtenergie Heizen"</p> <p>Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="1"/> kWh</p> <hr/> <p>Temperaturwerte</p> <p>Temperaturwerte senden bei Änderung ▼</p> <p>Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="1"/> K</p> <hr/> <p>Positionssteuerungswerte</p> <p>Senden der Positionssteuerungswerte bei Änderung ▼</p> <p>Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="5"/> %</p> <hr/> <p>Volumenstromwerte</p> <p>Senden der Volumenstromwerte bei Änderung ▼</p> <p>Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="5"/> %</p> <p>Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf <input type="radio"/> V'nom (normiert auf 100%) <input checked="" type="radio"/> V'max (0...150%)</p> <p>Wenn V'max gewählt wird, wird der relative Wert mit 2 Byte (DPT 8.010) dargestellt.</p> <hr/> <p>summiertes Volumen</p> <p>Wert Kommunikationsobjekt senden "Status summiertes Volumen" bei Änderung ▼</p> <p>Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="1"/> m³</p> <hr/> <p>Leistungswerte</p> <p>Senden der Leistungswerte bei Änderung ▼</p> <p>Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="5"/> %</p> <p>Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf <input type="radio"/> Pnom (normiert auf 100%) <input checked="" type="radio"/> Pmax (0...300%)</p> <p>Wenn Pmax gewählt wird, wird der relative Wert mit 2 Byte (DPT 8.010) dargestellt.</p>

Abb. 27: Parameterfenster Statusausgabe

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- Werte Kommunikationsobjekte senden "Status Gesamtenergie Kühlen" "Status Gesamtenergie Heizen", Seite 124
 - Sendezyklus, Seite 125
 - Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 125
- Temperaturwerte senden, Seite 125
 - Sendezyklus, Seite 125
 - Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 126
- Senden der Positionssteuerungswerte, Seite 126
 - Sendezyklus, Seite 125
 - Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 127
- Senden der Volumenstromwerte, Seite 127
 - Sendezyklus, Seite 125
 - Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 127
- Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf, Seite 129
- Wert Kommunikationsobjekt senden "Status summiertes Volumen", Seite 129
 - Sendezyklus, Seite 125
 - Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 130
- Senden der Leistungswerte, Seite 130
 - Sendezyklus, Seite 125
 - Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 127
- Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf, Seite 131

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

7.2.3.7.2.1

Werte Kommunikationsobjekte senden "Status Gesamtenergie Kühlen" "Status Gesamtenergie Heizen"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Werte der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden:

- *Status Gesamtenergie Kühlen*
- *Status Gesamtenergie Heizen*

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.7.2.2

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.3

Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>1 ... 1000 kWh</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.4

Temperaturwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Temperaturwerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.7.2.5

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.6

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0,1 ... 1 ... 10 K</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.7

Senden der Positionssteuerungswerte

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Positionssteuerungswerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.7.2.8

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.9

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0 ... 5 ... 20 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.10

Senden der Volumenstromwerte

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Volumenstromwerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.7.2.11

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.12

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0 ... 5 ... 20 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.13 Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der relative Volumenstromwert in Abhängigkeit vom Wert $V'max$ oder vom Wert $V'nom$ angezeigt wird.

Option	
$V'nom$ (normiert auf 100 %)	Wenn $V'nom$ gewählt wird, wird der relative Wert mit 1 Byte (DPT 5.001) dargestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status relativer Volumenstrom (DPT 5.001)
$V'max$ (0 ... 150 %)	Wenn $V'max$ gewählt wird, wird der relative Wert mit 2 Byte (DPT 8.010) dargestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status relativer Volumenstrom (DPT 8.010)

7.2.3.7.2.14 Wert Kommunikationsobjekt senden "Status summiertes Volumen"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- [Status summiertes Volumen](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.7.2.15 Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
00:00:30 ... <u>00:10:00</u> ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.16 Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
0,1 ... 1 ... 100.000 m ³

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.17 Senden der Leistungswerte

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Leistungswerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.7.2.18 Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.19 Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

0 ... 5 ... 20 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.2.20 Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der relative Leistungswert in Abhängigkeit vom Wert Pmax oder vom Wert Pnom angezeigt wird.

Option

Pnom (normiert auf 100 %) Wenn Pnom gewählt wird, wird der relative Wert mit 1 Byte (DPT 5.001) dargestellt.

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Status relative Leistung](#) (DPT 5.001)

Pmax (0 ... 300 %) Wenn Pmax gewählt wird, wird der relative Wert mit 2 Byte (DPT 8.010) dargestellt.

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Status relative Leistung](#) (DPT 8.010)
-

7.2.3.7.3

Parameterfenster Sensor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 28: Parameterfenster Sensor

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

→ [Sensortyp, Seite 132](#)

→ [Ausgabe Sensorwert, Seite 134](#)

→ [Ausgabe Sensorwert, Seite 135](#)

→ [Ausgabe Sensorwert, Seite 135](#)

→ [minimaler Sensorwert, Seite 135](#)

→ [minimaler Ausgabewert, Seite 135](#)

→ [maximaler Sensorwert, Seite 136](#)

→ [maximaler Ausgabewert, Seite 136](#)

→ [Sensorwerte senden, Seite 136](#)

→ [Sensorwerte senden, Seite 137](#)

→ [Sensorwerte senden, Seite 138](#)

→ [Sensorwerte senden, Seite 139](#)

→ [Sensorwerte senden, Seite 140](#)

→ [Sensorwerte senden, Seite 141](#)

→ [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 142](#)

→ [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 142](#)

→ [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 143](#)

→ [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 143](#)

→ [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 143](#)

→ [Sendezyklus, Seite 143](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option Luft "xM24A-MP" Dreh-/ Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler

7.2.3.7.3.1

Sensortyp

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Sensortyp an das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen ist.

Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten MP-Bus-Gerät → [Kanal X Geräteprofil, Seite 38](#).

Option	
<i>kein Sensor</i>	Am externen MP-Bus-Gerät ist kein Sensor angeschlossen.
<i>analoges Eingangssignal</i>	<p>Das externe MP-Bus-Gerät wird durch ein analoges Eingangssignal gesteuert. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade nicht freigegeben (→ Parameter <i>Raumdruckkaskade</i>) • Ansteuerung des externen MP-Bus-Geräts erfolgt analog (→ Parameter <i>Ansteuerung über</i>) • externes MP-Bus-Gerät <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4</i>
<i>aktiver Sensor</i>	<p>Der aktive Sensor ist ein analoger Spannungseingangswert, der entweder als tatsächlicher mV-Wert oder als in Prozent skaliertes Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) übertragen werden kann. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade freigegeben (→ Parameter <i>Raumdruckkaskade</i>) <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert
<i>Passiver Sensor 1 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 1k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 1k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Passiver Sensor 20 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 20k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 20k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Schaltkontakt</i>	<p>Der Schaltsensor überträgt ein einfaches, am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert • Sensorwerte senden • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Schalten)
<i>Temperatursensor PT 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)
<i>Temperatursensor Ni 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)

Option	
<i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/NI1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Temperatur)
<i>Feuchtesensor</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Feuchtigkeitssensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus
<i>Luftgütesensor (CO2)</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Luftgütesensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Luftgüte)
<i>Taupunktwärter</i>	<p>Der Taupunktwärter überträgt ein am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Diese Option ist bei folgenden externen MP-Geräten nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Schalten)

7.2.3.7.3.2

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<i>Spannung (DPT 9.020)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird direkt als Spannungswert (mV) ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Spannung)
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird als skaliertes Prozentwert ausgegeben. Der Spannungs-Messwert wird anhand den Einstellungen in den abhängigen Parametern in einen Prozentwert umgerechnet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimaler Sensorwert minimaler Ausgabewert maximaler Sensorwert maximaler Ausgabewert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Prozent)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*

7.2.3.7.3.3

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>DPT 9.007</u>	Der Messwert des Sensors wird als 2-Byte-Gleitkommawert (DPT 9.007) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)
<u>DPT 5.001</u>	Der Messwert des Sensors wird als vorzeichenloser 1-Byte-Wert (DPT 5.001) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Feuchtesensor](#)

7.2.3.7.3.4

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>normal</u>	1 = Sensorkontakt geschlossen, 0 = Sensorkontakt offen
<u>invertiert</u>	0 = Sensorkontakt geschlossen, 1 = Sensorkontakt offen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Schaltkontakt / Taupunktwächter](#)

7.2.3.7.3.5

minimaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter [minimaler Ausgabewert](#) festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option	
<u>0 ... 10.000 mV</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.7.3.6

minimaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter [minimaler Sensorwert](#) entspricht.

Option	
<u>0 ... 100 %</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.7.3.7 maximaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter *maximaler Ausgabewert* festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option

0 ... 10.000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.7.3.8 maximaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter *maximaler Sensorwert* entspricht.

Option

0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.7.3.9 Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

7.2.3.7.3.10

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors oder des Feuchtigkeits-sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*
- oder
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Feuchtesensor*

7.2.3.7.3.11

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des passiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm*

7.2.3.7.3.12

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Sensors (Schaltkontakt oder Taupunktwächter) auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Schaltkontakt / Taupunktwächter*

7.2.3.7.3.13

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Temperatursensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Temperatursensor PT 1000](#) / [Temperatursensor Ni 1000](#) / [Temperatursensor NTC 10 kOhm](#)

7.2.3.7.3.14

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Luftgütesensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Luftgütesensor (CO2)*

7.2.3.7.3.15

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 5 ... 100 %</i>	 Hinweis Das Erreichen der Positionen 0 % und 100 % führt immer zu einem Senden der Statuswerte. Das Erreichen eines zuvor erhaltenen Positionsbefehls führt nur dann zum Senden eines neuen Statuswerts, wenn der hier eingestellte Änderungswert überschritten wurde. Ggfs. ist ein kleinerer Änderungswert zu wählen, um das Senden der Statuswerte sicherzustellen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.3.16

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>0,5 ... 10 K</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.3.17 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 500 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.3.18 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 65000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.3.19 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 65000 Ohm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.7.3.20 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8 Parameterfenster Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler (TEZ)

7.2.3.8.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:


<ul style="list-style-type: none"> Konfiguration + Geräteeinstellungen - Kanal 1: <li style="background-color: #e0e0e0;">Grundeinstellungen Statusausgabe Sensor 	<h4>Grundeinstellungen</h4> <hr/> <p>Produkt-Foto</p>  <p style="text-align: right;">Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler (TEZ)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>i Bitte sicherstellen, dass die Konfiguration der ETS-Applikation zum installierten Gerät passt.</p> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">MP-Bus Adresse</td> <td style="text-align: right;">-/-</td> </tr> <tr> <td>Seriennummer</td> <td style="text-align: right;">00000-00000-000-000</td> </tr> </table> <p style="font-size: small;">MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar</p>	MP-Bus Adresse	-/-	Seriennummer	00000-00000-000-000
MP-Bus Adresse	-/-				
Seriennummer	00000-00000-000-000				

Abb. 29: Parameter Grundeinstellungen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option → [Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler \(TEZ\)](#), Seite 144

7.2.3.8.2 Parameterfenster Statusausgabe

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Konfiguration	Statusausgabe
+ Geräteeinstellungen	
- Kanal 1:	
Grundeinstellungen	
Statusausgabe	
Sensor	
	Gesamtenergie
	Werte Kommunikationsobjekte senden "Status Gesamtenergie Kühlen" bei Änderung ▼ "Status Gesamtenergie Heizen"
	Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="1"/> kWh
	Temperaturwerte
	Temperaturwerte senden bei Änderung ▼
	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="1"/> K
	Volumenstromwerte
	Senden der Volumenstromwerte bei Änderung ▼
	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="5"/> %
	summiertes Volumen
	Wert Kommunikationsobjekt senden "Status summiertes Volumen" bei Änderung ▼
	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="1"/> m ³
	Leistungswerte
	Senden der Leistungswerte bei Änderung ▼
	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="5"/> %

Abb. 30: Parameterfenster Statusausgabe

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Werte Kommunikationsobjekte senden "Status Gesamtenergie Kühlen" "Status Gesamtenergie Heizen", Seite 146](#)
 - [Sendezyklus, Seite 146](#)
 - [Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 146](#)
- [Temperaturwerte senden, Seite 147](#)
 - [Sendezyklus, Seite 146](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 147](#)
- [Senden der Volumenstromwerte, Seite 147](#)
 - [Sendezyklus, Seite 146](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 148](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt senden "Status summiertes Volumen", Seite 148](#)
 - [Sendezyklus, Seite 146](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 149](#)
- [Senden der Leistungswerte, Seite 149](#)
 - [Sendezyklus, Seite 146](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 148](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Wasser "22PEX-1Ux"](#) [Thermischer Energiezähler](#)

7.2.3.8.2.1

Werte Kommunikationsobjekte senden "Status Gesamtenergie Kühlen" "Status Gesamtenergie Heizen"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Werte der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden:

- [Status Gesamtenergie Kühlen](#)
- [Status Gesamtenergie Heizen](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.8.2.2

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.3

Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>1 ... 1000 kWh</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.4 Temperaturwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Temperaturwerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.8.2.5 Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.6 Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0,1 ... 1 ... 10 K</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.7 Senden der Volumenstromwerte

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Volumenstromwerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.8.2.8

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.9

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0 ... 5 ... 20 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.10

Wert Kommunikationsobjekt senden "Status summiertes Volumen"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- [Status summiertes Volumen](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.8.2.11

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.12

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0,1 ... 1 ... 100.000 m³</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.13

Senden der Leistungswerte

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann die Leistungswerte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

7.2.3.8.2.14

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.2.15

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0 ... 5 ... 20 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.3

Parameterfenster Sensor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Abb. 31: Parameterfenster Sensor

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sensortyp, Seite 151](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 153](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 154](#)
- [Ausgabe Sensorwert, Seite 154](#)
- [minimaler Sensorwert, Seite 154](#)
- [minimaler Ausgabewert, Seite 154](#)
- [maximaler Sensorwert, Seite 155](#)
- [maximaler Ausgabewert, Seite 155](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 155](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 156](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 157](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 158](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 159](#)
- [Sensorwerte senden, Seite 160](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 161](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 161](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 162](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 162](#)
- [Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von, Seite 162](#)
- [Sendezyklus, Seite 162](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/ Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

7.2.3.8.3.1

Sensortyp

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Sensortyp an das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen ist.

Die verfügbaren Optionen sind abhängig vom gewählten MP-Bus-Gerät → [Kanal X Geräteprofil, Seite 38](#).

Option	
<i>kein Sensor</i>	Am externen MP-Bus-Gerät ist kein Sensor angeschlossen.
<i>analoges Eingangssignal</i>	<p>Das externe MP-Bus-Gerät wird durch ein analoges Eingangssignal gesteuert. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade nicht freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) • Ansteuerung des externen MP-Bus-Geräts erfolgt analog (→ Parameter Ansteuerung über) • externes MP-Bus-Gerät <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4</i>
<i>aktiver Sensor</i>	<p>Der aktive Sensor ist ein analoger Spannungseingangswert, der entweder als tatsächlicher mV-Wert oder als in Prozent skaliertes Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) übertragen werden kann. Diese Option ist unveränderbar eingestellt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • externes MP-Bus-Gerät <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> • Raumdruckkaskade freigegeben (→ Parameter Raumdruckkaskade) <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert
<i>Passiver Sensor 1 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 1k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 1k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Passiver Sensor 20 kOhm</i>	<p>Der passive Sensor 20k Ω ermöglicht den Anschluss eines ohmschen Widerstandes von bis zu 20k Ω. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Widerstand)
<i>Schaltkontakt</i>	<p>Der Schaltsensor überträgt ein einfaches, am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ausgabe Sensorwert • Sensorwerte senden • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Schalten)
<i>Temperatursensor PT 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)
<i>Temperatursensor Ni 1000</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/Ni1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden. Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte senden • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwert (Temperatur)

Option	
<i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Temperatursensor des in der Option angegebenen Typs (PT1000/NI1000/NTC10k) an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Diese Option ist bei folgendem externen MP-Bus-Gerät nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Temperatur)
<i>Feuchtesensor</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Feuchtigkeitssensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus
<i>Luftgütesensor (CO2)</i>	<p>Diese Option wird gewählt, um einen Luftgütesensor an das externe MP-Bus-Gerät anzuschließen und dessen Sensorwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) zu senden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Luftgüte)
<i>Taupunktwärter</i>	<p>Der Taupunktwärter überträgt ein am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenes binäres Eingangssignal auf den Bus (ABB i-bus® KNX).</p> <p>Diese Option ist bei folgenden externen MP-Geräten nicht verfügbar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ausgabe Sensorwert Sensorwerte senden Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Schalten)

7.2.3.8.3.2

Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<i>Spannung (DPT 9.020)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird direkt als Spannungswert (mV) ausgegeben.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Spannung)
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	<p>Der Messwert des Sensors wird als skalierter Prozentwert ausgegeben. Der Spannungs-Messwert wird anhand den Einstellungen in den abhängigen Parametern in einen Prozentwert umgerechnet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimaler Sensorwert minimaler Ausgabewert maximaler Sensorwert maximaler Ausgabewert Sensorwerte senden Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von Sendezyklus <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensorwert (Prozent)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*

7.2.3.8.3.3 Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>DPT 9.007</u>	Der Messwert des Sensors wird als 2-Byte-Gleitkommawert (DPT 9.007) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)
<u>DPT 5.001</u>	Der Messwert des Sensors wird als vorzeichenloser 1-Byte-Wert (DPT 5.001) ausgegeben. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • Sensorwert (Feuchtigkeit)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Feuchtesensor](#)

7.2.3.8.3.4 Ausgabe Sensorwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Messwert des Sensors ausgegeben wird.

Option	
<u>normal</u>	1 = Sensorkontakt geschlossen, 0 = Sensorkontakt offen
<u>invertiert</u>	0 = Sensorkontakt geschlossen, 1 = Sensorkontakt offen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Schaltkontakt / Taupunktwächter](#)

7.2.3.8.3.5 minimaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter [minimaler Ausgabewert](#) festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option	
<u>0 ... 10.000 mV</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.8.3.6 minimaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der minimale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter [minimaler Sensorwert](#) entspricht.

Option	
<u>0 ... 100 %</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option [aktiver Sensor](#)
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option [Prozent \(DPT 5.001\)](#)

7.2.3.8.3.7 maximaler Sensorwert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert des Sensors in mV festgelegt. Dieser Wert wird in den im Parameter *maximaler Ausgabewert* festgelegten Prozentwert umgewandelt.

Option

0 ... 10.000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.8.3.8 maximaler Ausgabewert

Mit diesem Parameter wird der maximale Ausgabewert in Prozent festgelegt, der dem Spannungswert im Parameter *maximaler Sensorwert* entspricht.

Option

0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

7.2.3.8.3.9 Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

7.2.3.8.3.10

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des aktiven Sensors oder des Feuchtigkeits-sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*
- oder
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Feuchtesensor*

7.2.3.8.3.11

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des passiven Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm*

7.2.3.8.3.12

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Sensors (Schaltkontakt oder Taupunktwächter) auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Schaltkontakt / Taupunktwächter*

7.2.3.8.3.13

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Temperatursensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option [Temperatursensor PT 1000](#) / [Temperatursensor Ni 1000](#) / [Temperatursensor NTC 10 kOhm](#)

7.2.3.8.3.14

Sensorwerte senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Messwert des Luftgütesensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendesyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendesyklus


Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Sensor* \ Parameter *Sensortyp* \ Option *Luftgütesensor (CO2)*

7.2.3.8.3.15

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>1 ... 5 ... 100 %</i>	 Hinweis Das Erreichen der Positionen 0 % und 100 % führt immer zu einem Senden der Statuswerte. Das Erreichen eines zuvor erhaltenen Positionsbefehls führt nur dann zum Senden eines neuen Statuswerts, wenn der hier eingestellte Änderungswert überschritten wurde. Ggfs. ist ein kleinerer Änderungswert zu wählen, um das Senden der Statuswerte sicherzustellen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.3.16

Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>0,5 ... 10 K</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.3.17 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 500 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.3.18 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 100 ... 65000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.3.19 **Sensorwerte werden gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option

1 ... 65000 Ohm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.8.3.20 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option

00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9 Parameterfenster Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät

7.2.3.9.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

Konfiguration


+ Geräteeinstellungen

- Kanal 1:

Grundeinstellungen

Grundeinstellungen

Produkt-Foto



Luft "P-22RTx-2" Raumbediengerät

i Bitte sicherstellen, dass die Konfiguration der ETS-Applikation zum installierten Gerät passt.

MP-Bus Adresse -/-

Seriennummer 00000-00000-000-000

MP-Bus Adresse und Seriennummer sind im Parameterfenster "Konfiguration" einstellbar

Kommunikationsobjekt freigeben "Binäreingang"

Temperatureinstellungen

Temperaturanzeige Status Raumtemperatur ▼

Offset Temperaturwert 0 ▲▼ K

Wert Kommunikationsobjekt senden "Status Raumtemperatur" bei Änderung ▼

Wert wird gesendet ab einer Änderung von 0,5 ▲▼ K

CO2-Einstellungen

Kommunikationsobjekt freigeben "CO2-Wert"

Luftqualität anzeigen

CO2-Wert anzeigen

Luftfeuchtigkeitseinstellungen

Kommunikationsobjekt freigeben "Status relative Luftfeuchtigkeit"

Luftfeuchtigkeit anzeigen

Kommunikationsobjekt freigeben "Taupunkt-Temperatur"

Lüftungseinstellungen

Lüftersteuerung freigeben

Empfang Status Heizen/Kühlen deaktiviert ▼

ECO-Modus Taste freigeben deaktiviert ▼

Ein/Aus Taste freigeben deaktiviert ▼

Boost-Modus Taste freigeben

Abb. 32: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Kommunikationsobjekt freigeben "Binäreingang", Seite 166](#)
 - [Binäreingang invertieren, Seite 167](#)
- [Temperaturanzeige, Seite 167](#)
 - [Basissollwert, Seite 167](#)
 - [Solltemperaturanzeige, Seite 167](#)
 - [Solltemperaturbereich, Seite 168](#)
- [Offset Temperaturwert, Seite 168](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt senden "Status Raumtemperatur", Seite 168](#)
 - [Sendezyklus, Seite 169](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 169](#)
- [Kommunikationsobjekt freigeben "CO2-Wert", Seite 169](#)
 - [Wert Kommunikationsobjekt senden "CO2-Wert", Seite 169](#)
 - [Sendezyklus, Seite 169](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 170](#)
- [Luftqualität anzeigen, Seite 171](#)
 - [CO2-Schwellwert OK/Warnung, Seite 171](#)
 - [CO2-Schwellwert Warnung/Alarm, Seite 171](#)
- [CO2-Wert anzeigen, Seite 172](#)
 - [Offset CO2-Wert, Seite 172](#)
- [Kommunikationsobjekt freigeben "Status relative Luftfeuchtigkeit", Seite 172](#)
 - [Wert Kommunikationsobjekt senden "Status relative Luftfeuchtigkeit", Seite 172](#)
 - [Sendezyklus, Seite 169](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 173](#)
- [Luftfeuchtigkeit anzeigen, Seite 174](#)
 - [Offset Luftfeuchtigkeit, Seite 174](#)
- [Kommunikationsobjekt freigeben "Taupunkt-Temperatur", Seite 174](#)
 - [Wert Kommunikationsobjekt senden "Taupunkt-Temperatur", Seite 174](#)
 - [Sendezyklus, Seite 169](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 169](#)
- [Lüftersteuerung freigeben, Seite 176](#)
 - [Anzahl Lüfterstufen, Seite 176](#)
 - [Lüfterautomatik freigeben, Seite 176](#)
- [Empfang Status Heizen/Kühlen, Seite 176](#)
- [ECO-Modus Taste freigeben, Seite 177](#)
- [Ein/Aus Taste freigeben, Seite 177](#)
- [Boost-Modus Taste freigeben, Seite 177](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*

7.2.3.9.1.1

Kommunikationsobjekt freigeben "Binäreingang"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Binäreingang des Raumbediengeräts verwendet und das Kommunikationsobjekt *Binäreingang* freigegeben wird.

Option	
<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Binäreingang invertieren Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Binäreingang

7.2.3.9.1.2 Binäreingang invertieren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Wert des Kommunikationsobjekts *Binäreingang* invertiert wird.

Option	
<i>nein</i>	1: Kontakt geschlossen, 0: Kontakt geöffnet
<i>ja</i>	0: Kontakt geschlossen, 1: Kontakt geöffnet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Kommunikationsobjekt freigeben "Binäreingang"* \ Option *ja*

7.2.3.9.1.3 Temperaturanzeige

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Temperaturwert auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird.

Option	
<i>keine Anzeige</i>	Es wird kein Temperaturwert angezeigt.
<i>Status Raumtemperatur</i>	Die aktuelle Raumtemperatur wird angezeigt.
<i>Sollwert Raumtemperatur</i>	Die Solltemperatur wird angezeigt. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <i>Basissollwert</i> <i>Solltemperaturanzeige</i> <i>Solltemperaturbereich</i> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <i>Basissollwert</i>

7.2.3.9.1.4 Basissollwert

Mit diesem Parameter wird der Basissollwert festgelegt, der nach KNX-Spannungswiederkehr, ETS-Download oder ETS-Reset angezeigt wird.

Option	
<i>15 ... 21 ... 34 °C</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Temperaturanzeige* \ Option *Sollwert Raumtemperatur*

7.2.3.9.1.5 Solltemperaturanzeige

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie die Solltemperatur auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird.

Option	
<i>absolut</i>	Die Solltemperatur wird als absoluter Temperaturwert angezeigt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <i>Sollwert Raumtemperatur anfordern (absolut)</i> <i>Sollwert Raumtemperatur bestätigen (absolut)</i>
<i>relativ</i>	Die Solltemperatur wird als relative Differenz zur Raum-Isttemperatur angezeigt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <i>Sollwert Raumtemperatur anfordern (relativ)</i> <i>Sollwert Raumtemperatur bestätigen (relativ)</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Temperaturanzeige* \ Option *Sollwert Raumtemperatur*

7.2.3.9.1.6 **Solltemperaturbereich**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, in welchem Bereich die manuelle Verstellung der Solltemperatur durch den Benutzer erlaubt ist.

Option
-5 ... 5 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Kanal X*: \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Temperaturanzeige* \ Option *Sollwert Raumtemperatur*

7.2.3.9.1.7 **Offset Temperaturwert**

Mit diesem Parameter wird ein Offset für die gemessene Temperatur festgelegt, um den internen Temperatursensor an die tatsächlich gemessene Raumtemperatur anzupassen.

Option
-14,5 ... 0 ... 14,5 K

7.2.3.9.1.8 **Wert Kommunikationsobjekt senden "Status Raumtemperatur"**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- *Status Raumtemperatur*

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Sendezyklus</i>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>Sendezyklus</i>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Sendezyklus</i>
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>Sendezyklus</i>

7.2.3.9.1.9 **Sendezyklus**

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.10 **Wert wird gesendet ab einer Änderung von**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
0,5 ... 10 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.11 **Kommunikationsobjekt freigeben "CO2-Wert"**

Hinweis

Nicht alle Room Operation Units verfügen über einen CO₂-Sensor.

Mit diesem Parameter wird folgendes Kommunikationsobjekt freigegeben:

- [CO2-Wert](#)

Option	
<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Wert Kommunikationsobjekt senden "CO2-Wert" • Offset CO2-Wert Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • CO2-Wert

7.2.3.9.1.12 **Wert Kommunikationsobjekt senden "CO2-Wert"**

Hinweis

Nicht alle Room Operation Units verfügen über einen CO₂-Sensor.

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- [CO2-Wert](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "CO2-Wert"](#) \ Option *ja*

7.2.3.9.1.13

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.14

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>1 ... 100 ... 1000 ppm</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.15 **Luftqualität anzeigen**

Mit diesem Parameter wird die Luftqualitätsanzeige (CO₂-Ampel) auf dem Raumbediengerät aktiviert.

i Hinweis

Die CO₂-Ampel kann folgende Informationen ausgeben:

- Grün: OK
- Gelb: Warnung
- Rot: Alarm

Option

nein Die Luftqualitätsanzeige ist nicht aktiviert, die CO₂-Ampel wird nicht angezeigt.

ja Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [CO₂-Schwellwert OK/Warnung](#)
- [CO₂-Schwellwert Warnung/Alarm](#)
- [Offset CO₂-Wert](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Luftqualität OK](#)
- [Luftqualität Warnung](#)
- [Luftqualität Alarm](#)

7.2.3.9.1.16 **CO₂-Schwellwert OK/Warnung**

Mit diesem Parameter wird der CO₂-Schwellwert zwischen der Luftqualität gut und mittel festgelegt.

i Hinweis

Unterhalb des Schwellwerts wird gut ausgegeben. Zwischen den Schwellwerten: OK/Warnung und Warnung/Alarm wird Warnung ausgegeben. Oberhalb des Schwellwerts wird Alarm ausgegeben.

Option

600 ... 1000 ... 1249 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Luftqualität anzeigen](#) \ Option *ja*

7.2.3.9.1.17 **CO₂-Schwellwert Warnung/Alarm**

Mit diesem Parameter wird der CO₂-Schwellwert zwischen der Luftqualität mittel und schlecht festgelegt.

i Hinweis

Unterhalb des Schwellwerts wird gut ausgegeben. Zwischen den Schwellwerten: OK/Warnung und Warnung/Alarm wird Warnung ausgegeben. Oberhalb des Schwellwerts wird Alarm ausgegeben.

Option

1250 ... 1500 ... 2000 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Luftqualität anzeigen](#) \ Option *ja*

7.2.3.9.1.18 **CO2-Wert anzeigen**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der aktuelle CO₂-Wert auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird.

Option	
<i>nein</i>	Der CO ₂ -Wert wird nicht angezeigt.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Offset CO₂-Wert

7.2.3.9.1.19 **Offset CO₂-Wert**

Mit diesem Parameter wird ein Offset für den gemessenen CO₂-Wert festgelegt.

Option	
-500 ... 0 ... 500 ppm	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "CO₂-Wert"](#) \ Option *ja*
 - oder
 - Parameter [Luftqualität anzeigen](#) \ Option *ja*
 - oder
 - Parameter [CO₂-Wert anzeigen](#) \ Option *ja*

7.2.3.9.1.20 **Kommunikationsobjekt freigeben "Status relative Luftfeuchtigkeit"**

Mit diesem Parameter wird folgendes Kommunikationsobjekt freigegeben:

- [Status relative Luftfeuchtigkeit](#)

Option	
<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Wert Kommunikationsobjekt senden "Status relative Luftfeuchtigkeit" • Offset Luftfeuchtigkeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status relative Luftfeuchtigkeit

7.2.3.9.1.21 **Wert Kommunikationsobjekt senden "Status relative Luftfeuchtigkeit"**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- [Status relative Luftfeuchtigkeit](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Statuswerte werden gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "Status relative Luftfeuchtigkeit"](#) \ Option *ja*

7.2.3.9.1.22

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.23

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>1 ... 5 ... 30 %</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.24 **Luftfeuchtigkeit anzeigen****i Hinweis**

Nicht alle Raumbediengeräte verfügen über einen Feuchtigkeitssensor.

Mit diesem Parameter wird die Luftfeuchtigkeitsanzeige auf dem Display des Raumbediengeräts aktiviert.

Option

<i>nein</i>	Die Luftfeuchtigkeitsanzeige wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Offset Luftfeuchtigkeit

7.2.3.9.1.25 **Offset Luftfeuchtigkeit**

Mit diesem Parameter wird ein Offset für die gemessene relative Luftfeuchtigkeit festgelegt.

Option

-20 ... 0 ... 20 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "Status relative Luftfeuchtigkeit"](#) \ Option *ja* oder
 - Parameter [Luftfeuchtigkeit anzeigen](#) \ Option *ja*

7.2.3.9.1.26 **Kommunikationsobjekt freigeben "Taupunkt-Temperatur"****i Hinweis**

Nicht alle Raumbediengeräte verfügen über einen Feuchtigkeitssensor.

Mit diesem Parameter wird folgendes Kommunikationsobjekt freigegeben:

- [Taupunkt-Temperatur](#)

Option

<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Wert Kommunikationsobjekt senden "Taupunkt-Temperatur" Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Taupunkt-Temperatur

7.2.3.9.1.27 **Wert Kommunikationsobjekt senden "Taupunkt-Temperatur"**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des folgenden Kommunikationsobjekts auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird:

- [Taupunkt-Temperatur](#)

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sendezyklus
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Die Zykluszeit wird nach jedem Senden neu gestartet, auch wenn der Wert bei Änderung oder auf Anforderung gesendet wurde. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Wert wird gesendet ab einer Änderung von • Sendezyklus

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "Taupunkt-Temperatur"](#) \ Option ja

7.2.3.9.1.28

Sendezyklus

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Kommunikationsobjektwert gesendet wird.

Option
<i>00:00:30 ... 00:10:00 ... 24:00:00 hh:mm:ss</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.1.29

Wert wird gesendet ab einer Änderung von

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie groß eine Änderung des Eingangswerts (basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert) mindestens sein muss, damit der Ausgabewert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option
<i>0,5 ... 10 K</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

7.2.3.9.130 Lüftersteuerung freigeben

Mit diesem Parameter wird die Lüftersteuerung des Raumbediengeräts freigegeben. Wenn die Lüftersteuerung freigegeben ist, werden die entsprechenden Bedienelemente auf dem Display angezeigt.

Option	
<u>nein</u>	Die Lüftersteuerung wird nicht freigegeben.
<u>ja</u>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Anzahl Lüfterstufen • Lüfterautomatik freigeben Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Lüfterstufe anfordern • Lüfterstufe bestätigen

7.2.3.9.131 Anzahl Lüfterstufen

Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Lüfterstufen festgelegt.

Option	
<u>0 ... 2</u>	
<u>0 ... 3</u>	
<u>0 ... 6</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Lüftersteuerung freigeben](#) \ Option [ja](#)

7.2.3.9.132 Lüfterautomatik freigeben

Mit diesem Parameter wird die Lüfterautomatik freigegeben. Wenn die Lüfterautomatik freigegeben ist, kann sie über das Raumbediengerät aktiviert oder deaktiviert werden.

Option	
<u>nein</u>	Die Lüfterautomatik wird nicht freigegeben.
<u>ja</u>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Lüfterautomatik anfordern • Lüfterautomatik bestätigen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Lüftersteuerung freigeben](#) \ Option [ja](#)

7.2.3.9.133 Empfang Status Heizen/Kühlen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob das Heizen/Kühlen-Symbol auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird und wie der Status Heizen/Kühlen vom Raumtemperaturregler empfangen wird.

Option	
<u>deaktiviert</u>	Das Heizen/Kühlen-Symbol wird nicht angezeigt, der Status Heizen/Kühlen wird nicht empfangen.
<u>über kombinierten RTC-Status</u>	Das Heizen/Kühlen-Symbol wird angezeigt, der Status Heizen/Kühlen wird über das RTC-Status Kommunikationsobjekt empfangen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Empfang Status Regler RTC
<u>über 2 separate Kommunikationsobjekte</u>	Das Heizen/Kühlen-Symbol wird angezeigt, der Status Heizen/Kühlen über zwei separate Kommunikationsobjekte empfangen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Empfang Status Heizen • Empfang Status Kühlen

7.2.3.9.1.34 ECO-Modus Taste freigeben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die ECO-Modus Taste auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird und wie die Taste verwendet wird.

Durch Betätigung der Taste wird ein Wechsel des Betriebsmodus ausgelöst.

Beim Einschalten geht das Gerät in den Betriebsmodus Comfort. Beim Ausschalten geht das Gerät in den Modus Gebäudeschutz.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Die ECO-Modus Taste wird nicht angezeigt.
<i>Statusanzeige</i>	Die ECO-Modus Taste wird angezeigt. Die Taste dient nur als Statusanzeige und hat keine weitere Funktion.
<i>einstellbar</i>	Die ECO-Modus Taste wird angezeigt und der ECO-Modus kann mit der Taste aktiviert oder deaktiviert werden.

7.2.3.9.1.35 Ein/Aus Taste freigeben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Ein/Aus Taste auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird und wie die Taste verwendet wird.

Durch Betätigung der Taste wird ein Wechsel des Betriebsmodus ausgelöst.

Beim Einschalten geht das Gerät in den Betriebsmodus Comfort. Beim Ausschalten geht das Gerät in den Modus Gebäudeschutz.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Die Ein/Aus Taste wird nicht angezeigt.
<i>Statusanzeige</i>	Die Ein/Aus Taste wird angezeigt. Die Taste dient nur als Statusanzeige und hat keine weitere Funktion.
<i>einstellbar</i>	Die Ein/Aus Taste wird angezeigt und das Raumbediengerät kann mit der Taste ein- oder ausgeschaltet werden.

7.2.3.9.1.36 Boost-Modus Taste freigeben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Boost-Modus Taste auf dem Display des Raumbediengeräts angezeigt wird.

Option	
<i>nein</i>	Die Boost-Modus Taste wird nicht angezeigt.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Boost-Modus anzeigen • Boost-Modus aktivieren

8 Kommunikationsobjekte

8.1 Übersicht Kommunikationsobjekte

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Boost-Modus aktivieren	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.001	1 Bit	K Ü
Boost-Modus anzeigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.001	1 Bit	K S Ü A I
Adaption starten	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.017	1 Bit	K S
Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Adressierungsfehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Basissollwert	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K S Ü A I
Binäreingang	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
CO2-Wert	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
DCA Konfigurationszugriff aktiv	Zentral – Allgemein:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Delta-T Manager aktivieren	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.003	1 Bit	K S
Delta-T Manager durchflussabhängige Anpassung (Skalierung) aktivieren	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.003	1 Bit	K S
Empfang Status Heizen	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Empfang Status Kühlen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Empfang Status Regler RTC	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 22.103	16 Bit	K S Ü A I
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Drehantrieb für Zonenventile	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fensterymbol anzeigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Heizen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Heizen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
in Betrieb	Zentral – Allgemein:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kommunikationsfehler	Zentral - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Konfigurationsfehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Kühlen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Kühlen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
lokale Bedienung sperren	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Lüfterautomatik anfordern	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Lüfterautomatik bestätigen	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 1.003	1 Bit	K Ü
Lüfterstufe anfordern	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 5.001	1 Byte	K Ü
Lüfterstufe bestätigen	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Luftqualität Alarm	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Luftqualität OK	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Luftqualität Warnung	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
maximale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
maximale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
maximaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S I
maximaler Leistungsgrenzwert	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
maximaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
minimale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
minimale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
minimaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S I
minimaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
MP-Bus Gerätefehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
MP-Bus Spannungsfehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
RTR-Betriebsmodus anfordern	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 20.102	1 Byte	K Ü
RTR-Betriebsmodus bestätigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 20.102	1 Byte	K S Ü A I
Sensormodul ersetzen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation zurücksetzen	Kanal X - x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Serviceinformation zurücksetzen	Kanal X - x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Serviceinformation zurücksetzen	Kanal X - x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Serviceinformation	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation	Kanal X - Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation	Kanal X - Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation	Kanal X - Thermischer Energiezähler:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation	Kanal X - VAV-Compact Regler:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Serviceinformation	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Sollwert absoluter Differenzdruck	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.058	4 Byte	K S Ü A I
Sollwert absoluter Durchfluss bei Delta-T	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.1201	4 Byte	K S Ü A I
Sollwert Delta-T Begrenzung	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.002	2 Byte	K S Ü A I
Sollwert Raumtemperatur anfordern (absolut)	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K Ü
Sollwert Raumtemperatur anfordern (relativ)	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 9.002	2 Byte	K Ü
Sollwert Raumtemperatur bestätigen (absolut)	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K S Ü A I
Sollwert Raumtemperatur bestätigen (relativ)	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 9.002	2 Byte	K S Ü A I
Sollwert	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Sollwert	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Sollwerte	Kanal X - VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Status absolute Leistung Heizen	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Status absolute Leistung Heizen	Kanal X - Thermischer Energiezähler:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Status absolute Leistung Kühlen	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Status absolute Leistung Kühlen	Kanal X - Thermischer Energiezähler:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Status absolute Position (Millimeter)	Kanal X - Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position (Millimeter)	Kanal X - Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position (Millimeter)	Kanal X - VAV-Compact Regler:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position (Rotationswinkel)	Kanal X - Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position (Rotationswinkel)	Kanal X - Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position (Rotationswinkel)	Kanal X - VAV-Compact Regler:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status absolute Position	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status absoluter Differenzdruck	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.058	4 Byte	K L Ü
Status absoluter Differenzdruck	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.058	4 Byte	K L Ü
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X - Thermischer Energiezähler:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X - VAV-Compact Regler:	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X - VAV-Compact Regler:	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
Status analoges Eingangssignal	Kanal X - 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status analoges Eingangssignal	Kanal X - VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Delta-T Manager durchflussabhängige Anpassung (Skalierung)	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Delta-T Manager	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Delta-Temperatur	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.002	2 Byte	K L Ü
Status Delta-Temperatur	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 9.002	2 Byte	K L Ü
Status externer Sensor	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Status Gesamtenergie Heizen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Status Gesamtenergie Heizen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Status Gesamtenergie Kühlen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Status Gesamtenergie Kühlen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Status Glycolkonzentration	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Status Glycolkonzentration	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Status interner Sensor	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Status maximale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Status maximale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Status maximaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status maximaler Leistungsgrenzwert	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status maximaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status minimale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Status minimale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Status minimaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status minimaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status nominelle Leistung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Status nomineller Bereich (Millimeter)	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Bereich (Millimeter)	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Bereich (Millimeter)	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Differenzdruck	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Status nomineller Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.058	4 Byte	K L Ü
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
Status Raumtemperatur	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Status relative Leistung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Status relative Leistung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Luftfeuchtigkeit	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – Drehantrieb für Zonenventile	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relative Position	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relativer Differenzdruck	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relativer Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Status relativer Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relativer Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Status relativer Volumenstrom	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Status relativer Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status relativer Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Status summiertes Volumen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.076	4 Byte	K L Ü
Status summiertes Volumen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.076	4 Byte	K L Ü
Statuswerte anfordern	Zentral – Allgemein:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Stellgröße Heizen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße Heizen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße Kühlen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße Kühlen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Stellgröße	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Synchronisation starten	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.017	1 Bit	K S
Synchronisation starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Taupunkt-Temperatur	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Temperatur externer Sensor	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Temperatur interner Sensor	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Testlauf starten	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Testlauf starten	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Umschaltung Heizen/Kühlen	Kanal X – x:	DPT 1.100	1 Bit	K S Ü A I
Umschaltung Heizen/Kühlen	Kanal X – x:	DPT 1.100	1 Bit	K S Ü A I
Warnsymbol anzeigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Zeitüberschreitung bei MP-Bus-Überwachung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
zertifizierter Zähler	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
zertifizierter Zähler	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Zwangssteuerung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
Zwangssteuerung	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
Zwangssteuerung	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
Zwangssteuerung	Kanal X – VAV-Compact Regler:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
Zwangssteuerung	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I

8.2 Kommunikationsobjekte Zentral - Allgemein

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
in Betrieb	Zentral – Allgemein:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet zyklisch ein In-Betrieb-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Sendezyklus wird im Parameter *Sendezyklus* eingestellt. Der Telegrammwert ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Kommunikationsobjekt freigeben "in Betrieb"*.

Telegrammwert:

- 1 = Gerät in Betrieb
- 0 = Gerät in Betrieb

Hinweis

Mit diesem Kommunikationsobjekt kann die Betriebsbereitschaft durch ein anderes KNX-Gerät überwacht werden. Wenn kein Telegramm empfangen wird, kann das sendende Gerät defekt oder die Busleitung zum sendenden Gerät unterbrochen sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Kommunikationsobjekt freigeben "in Betrieb"* \ Option *ja, zyklisch Wert 0 senden / ja, zyklisch Wert 1 senden*

Statuswerte anfordern	Zentral – Allgemein:	DPT 1.017	1 Bit	K S
-----------------------	----------------------	-----------	-------	-----

Wenn auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen wird, werden die Werte der Status-Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 1 = Statuswerte senden
- 0 = Statuswerte senden

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Kommunikationsobjekt freigeben "Statuswerte anfordern"* \ Option *ja*

DCA Konfigurationszugriff aktiv	Zentral – Allgemein:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
---------------------------------	----------------------	-----------	-------	-------

Telegrammwert:

- 1 = aktiv
- 0 = nicht aktiv

MP-Bus Spannungsfehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
------------------------	----------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein zentrales Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Spannungsfehler auf dem MP-Bus vorliegt.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Kommunikationsfehler	Zentral - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	---------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein zentrales Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen KNX/MP-Bus Controller und dem externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung des externen MP-Bus-Geräts
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Adressierungsfehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein zentrales Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler an einem beliebigen Kanal vorliegt.				
i Hinweis Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben: <ul style="list-style-type: none"> • Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden. • Die Betriebsart des externen MP-Bus-Geräts (z. B. Drehbetrieb/Linearbetrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/ Drehwinkel). 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Konfigurationsfehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein zentrales Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler einem beliebigen Kanal vorliegt.				
i Hinweis Ein Konfigurationsfehler kann folgende Ursachen haben: <ul style="list-style-type: none"> • Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum angeschlossenen externen MP-Bus-Gerät. • Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet. 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
MP-Bus Gerätefehler	Zentral – Allgemein:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein zentrales Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Gerätefehler auf dem MP-Bus vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				

8.3 Kommunikationsobjekte Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
i Hinweis Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter <i>Überwachungszeit</i>) kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten (→ Kommunikationsobjekte <i>Sollwerte, Zwangssteuerung</i>) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst: <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt. • Wert im Parameter <i>Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit</i> wird gültig. 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung</i> \ Option <i>ja</i> 				
minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der minimale Volumenstrom für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
i Hinweis Mit dem minimalen Volumenstrom kann die Begrenzung des minimal möglichen Durchflusswerts eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht unterschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Durchfluss vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf). Der minimale Volumenstrom bezieht sich immer auf den nominellen Volumenstrom. Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der maximale Volumenstrom für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit dem maximalen Volumenstrom kann die Begrenzung des maximal möglichen Durchflusswerts eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht überschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Durchfluss vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf). Der maximale Volumenstrom bezieht sich immer auf den nominellen Volumenstrom.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 20 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)

Status relativer Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
-------------------------------	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der relative Volumenstrom bezieht sich immer auf den nominellen Volumenstrom.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)

Status absoluter Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
-------------------------------	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 60000 m³/h

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom"](#) \ Option [2 Byte \(DPT 9.009\)](#)

Status absoluter Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
-------------------------------	-------------------------------	------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0,00 ... 16,66 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom"](#) \ Option [4 Byte \(DPT 14.077\)](#)

Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
--------------------------------	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Volumenstrom ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0 ... 60000 m³/h

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom"](#) \ Option [2 Byte \(DPT 9.009\)](#)

Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
--------------------------------	-------------------------------	------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Volumenstrom ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0,00 ... 16,66 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT Kommunikationsobjekte "Status absoluter Volumenstrom", "Status nomineller Volumenstrom"](#) \ Option [4 Byte \(DPT 14.077\)](#)

Status minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
-------------------------------	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen minimalen Volumenstrom auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler](#)

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen maximalen Volumenstrom auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*

Sollwerte	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
-----------	-------------------------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.



Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*

Zwangssteuerung	Kanal X – VAV-Compact Regler:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
-----------------	-------------------------------	--------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Übersteuerung der Position des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.



Hinweis

Durch die Übersteuerung der Position kann das externe MP-Bus-Gerät auf eine festgelegte Position gesetzt und in dieser Position verriegelt werden, bis ein weiteres, gültiges Übersteuerungstelegramm empfangen wird.

Dieses Kommunikationsobjekt wird immer mit dem Wert "0" initialisiert. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert (andere Werte werden ignoriert):

- 0 = Übersteuerung zurücksetzen/KNX-Betrieb
- 1 = öffnen
- 2 = schließen
- 3 = maximale Position/maximaler Volumenstrom
- 4 = minimale Position/minimaler Volumenstrom
- 5 = mittlere Position/mittlerer Volumenstrom (zwischen max und min Position/Volumenstrom)
- 6 = Stop
- 7 = nomineller Volumenstrom
- 8 = schnell schließen
- 9 = schnell öffnen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*

Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
------------------	--------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Adaptionszyklus des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.



Hinweis

Die Adaption dient zur Stellbereichs-Erkennung des externen MP-Bus-Geräts und wird in der Regel nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Wenn die Adaption gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

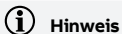
- 1 = Adaption starten
- 0 = Adaption starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Status relative Position	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
--------------------------	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).



Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absolute Position (Rotationswinkel)	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *DPT absolute Position* \ Option *Rotationswinkel (DPT 8.011)*

Status absolute Position (Millimeter)	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
---------------------------------------	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 mm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Optionen *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *DPT absolute Position* \ Option *Millimeter (DPT 7.011)*

Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
---	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Bereich des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *DPT absolute Position* \ Option *Rotationswinkel (DPT 8.011)*

Status nomineller Bereich (Millimeter)	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
--	-------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Bereich des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 mm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *DPT absolute Position* \ Option *Millimeter (DPT 7.011)*

Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
-----------------------	--------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 10000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EL2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1UX" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Sensor*
 - Parameter *Sensortyp* \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter *Ausgabe Sensorwert* \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>aktiver Sensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>Prozent (DPT 5.001)</i> 				
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> Abhängig von der Einstellung im Parameter Ausgabe Sensorwert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Schaltkontakt</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 9.007</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 5.001</i> 				
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 2000 ppm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Luftgütesensor (CO2)</i> 				
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X - x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Zwangssteuerung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Zwangssteuerung aktiv 0 = Zwangssteuerung nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X - x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Getriebeausrüstung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Getriebeausrüstung aktiv (physische Taste am externen MP-Bus-Gerät) 0 = Getriebeausrüstung nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein beliebiger Fehler (z. B. Überlast des Antriebs) am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Serviceinformation	Kanal X – VAV-Compact Regler:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
<p>i Hinweis Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert der Bits 16, 17, 18, 24 und 25 in den oberen Bytes ist immer 1. Der Wert aller anderen Bits in den oberen Bytes ist immer 0. Wenn im Busmonitor der Wert 0x03 07 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.</p>				
Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:				
<ul style="list-style-type: none"> • Bit 0: Ausnutzung zu hoch • Bit 1: Steuerbereich vergrößert • Bit 2: mechanische Überlast • Bit 3: nicht verwendet • Bit 4: nicht verwendet • Bit 5: nicht verwendet • Bit 6: nicht verwendet • Bit 7: nicht verwendet • Bit 8: interne Tätigkeit • Bit 9: MP-Bus Watchdog ausgelöst • Bit 10: nicht verwendet • Bit 11: nicht verwendet • Bit 12: nicht verwendet • Bit 13: nicht verwendet • Bit 14: nicht verwendet • Bit 15: nicht verwendet 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> 				
Serviceinformation zurücksetzen	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die kombinierte Statusinformation über den Bus (ABB i-bus® KNX) zurückgesetzt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Serviceinformation zurücksetzen • 0 = Serviceinformation zurücksetzen 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.				
<p>i Hinweis Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Störung am externen MP-Bus-Gerät • Störung der MP-Busspannung 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
<p>i Hinweis Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden. 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

i Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

i Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.4 Kommunikationsobjekte Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *Überwachungszeit*) kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten (→ Kommunikationsobjekte *Stellgröße, Zwangssteuerung*) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt.
- Wert im Parameter *Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit* wird gültig.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung* \ Option *ja*

Stellgröße	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				

i Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Zwangssteuerung	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Übersteuerung der Position des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

 Hinweis

Durch die Übersteuerung der Position kann das externe MP-Bus-Gerät auf eine festgelegte Position gesetzt und in dieser Position verriegelt werden, bis ein weiteres, gültiges Übersteuerungstelegramm empfangen wird.
Dieses Kommunikationsobjekt wird immer mit dem Wert "0" initialisiert. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert (andere Werte werden ignoriert):

- 0 = Übersteuerung zurücksetzen/KNX-Betrieb
- 1 = öffnen
- 2 = schließen
- 3 = maximale Position
- 4 = minimale Position
- 5 = mittlere Position (zwischen maximaler und minimaler Position)
- 6 = Stop
- 7 = nicht verwendet
- 8 = schnell schließen
- 9 = schnell öffnen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

minimale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
--------------------------	--	------------------	---------------	------------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die minimale Position für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

 Hinweis

Mit der minimalen Position kann die Begrenzung der minimal möglichen Position eingestellt werden, die vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht unterschritten wird.

Die minimale Position bezieht sich immer auf den nominellen Bereich.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

maximale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
--------------------------	--	------------------	---------------	------------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die maximale Position für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

 Hinweis

Mit der maximalen Position kann die Begrenzung der maximal möglichen Position eingestellt werden, die vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht überschritten wird.

Die maximale Position bezieht sich immer auf den nominellen Bereich.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 20 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

Testlauf starten	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 1.017	1 Bit	K S
-------------------------	--	------------------	--------------	------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Testlauf des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

Telegrammwert:


- 1 = Testlauf starten
- 0 = Testlauf starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
-------------------------	---------------------	------------------	--------------	------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Adaptionszyklus des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

 Hinweis

Die Adaption dient zur Stellbereichs-Erkennung des externen MP-Bus-Geräts und wird in der Regel nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Wenn die Adaption gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

- 1 = Adaption starten
- 0 = Adaption starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status relative Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb](#)

Status absolute Position (Rotationswinkel)	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
--	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option [Rotationswinkel](#)

Status absolute Position (Millimeter)	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
---------------------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 200 mm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option [Millimeter](#)

Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
---	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Bereich des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option [Rotationswinkel](#)

Status nomineller Bereich (Millimeter)	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
--	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Bereich des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 200 mm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option [Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb](#)
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option [Millimeter](#)

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status minimale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die minimale Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

Status maximale Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die maximale Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 0 ... 10000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb* / *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler* / *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)* / *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne* / *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4* / *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb* / *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler* / *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)* / *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne* / *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4* / *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 1 ... 20000 Ω

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb* / *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)* / *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne* / *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4* / *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm* / *Passiver Sensor 20 kOhm*

Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- Abhängig von der Einstellung im Parameter [Ausgabe Sensorwert](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb* / *Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler* / *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)* / *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne* / *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4* / *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Schaltkontakt*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> -35 ... 160 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb</i> / <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> / <i>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i> / <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> / <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Temperatursensor PT 1000</i> / <i>Temperatursensor Ni 1000</i> / <i>Temperatursensor NTC 10 kOhm</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb</i> / <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> / <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> / <i>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i> / <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> / <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 9.007</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb</i> / <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> / <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> / <i>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i> / <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> / <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 5.001</i> 				
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 2000 ppm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb</i> / <i>Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler</i> / <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i> / <i>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i> / <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> / <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Luftgütesensor (CO2)</i> 				
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X - x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Zwangssteuerung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Zwangssteuerung aktiv 0 = Zwangssteuerung nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X - x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Getriebeausrüstung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Getriebeausrüstung aktiv (physische Taste am externen MP-Bus-Gerät) 0 = Getriebeausrüstung nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Fehler	Kanal X - x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein beliebiger Fehler (z. B. Überlast des Antriebs) am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Fehler 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Serviceinformation	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert der Bits 16, 17, 18, 24 und 25 in den oberen Bytes ist immer 1. Der Wert aller anderen Bits in den oberen Bytes ist immer 0.

Wenn im Busmonitor der Wert 0x03 07 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.

Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:

- Bit 0: Ausnutzung zu hoch
- Bit 1: Steuerbereich vergrößert
- Bit 2: mechanische Überlast
- Bit 3: nicht verwendet
- Bit 4: nicht verwendet
- Bit 5: nicht verwendet
- Bit 6: nicht verwendet
- Bit 7: nicht verwendet
- Bit 8: interne Tätigkeit
- Bit 9: MP-Bus Watchdog ausgelöst
- Bit 10: nicht verwendet
- Bit 11: nicht verwendet
- Bit 12: nicht verwendet
- Bit 13: nicht verwendet
- Bit 14: nicht verwendet
- Bit 15: nicht verwendet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb*

Serviceinformation zurücksetzen	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
---------------------------------	--------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die kombinierte Statusinformation über den Bus (ABB i-bus® KNX) zurückgesetzt.

Telegrammwert:

- 1 = Serviceinformation zurücksetzen
- 0 = Serviceinformation zurücksetzen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.

Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
---------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.5 Kommunikationsobjekte Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter [Überwachungszeit](#)) kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten (→ Kommunikationsobjekte [Stellgröße](#), [Zwangssteuerung](#)) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt.
- Wert im Parameter [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit](#) wird gültig.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [zyklische Überwachung Stellgröße und Zwangssteuerung](#) \ Option *ja*

Stellgröße	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
------------	--------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Ventil](#)
 - Parameter [Ventiltyp](#) \ Option *2-Wege-/3-Wege-Ventil* oder
 - Parameter [Ventiltyp](#) \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter [Heizen/Kühlen Eingang](#) \ Option *ein gemeinsames Kommunikationsobjekt*

Stellgröße Heizen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
-------------------	--------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße Heizen für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Ventil](#)
 - Parameter [Ventiltyp](#) \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter [Heizen/Kühlen Eingang](#) \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Stellgröße Kühlen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße Kühlen für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts.
Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Umschaltung Heizen/Kühlen	Kanal X – x:	DPT 1.100	1 Bit	K S Ü A I
Umschaltung Heizen/Kühlen	Kanal X – x:	DPT 1.100	1 Bit	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Umschaltung der Betriebsart (Heizen/Kühlen) über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Telegrammwert:

- 1 = Heizen
- 0 = Kühlen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über zwei separate Kommunikationsobjekte*

Heizen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Heizen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Betriebsart *Heizen* über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert oder deaktiviert.

Telegrammwert:

- 1 = Heizen aktivieren
- 0 = Heizen deaktivieren

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Kühlen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Kühlen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Betriebsart *Kühlen* über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert oder deaktiviert.

Telegrammwert:

- 1 = Kühlen aktivieren
- 0 = Kühlen deaktivieren

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Zwangssteuerung	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
Zwangssteuerung	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Übersteuerung der Position des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Durch die Übersteuerung der Position kann das externe MP-Bus-Gerät auf eine festgelegte Position gesetzt und in dieser Position verriegelt werden, bis ein weiteres, gültiges Übersteuerungstelegramm empfangen wird.
Dieses Kommunikationsobjekt wird immer mit dem Wert "0" initialisiert. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert (andere Werte werden ignoriert):

- 0 = Übersteuerung zurücksetzen/KNX-Betrieb
- 1 = öffnen
- 2 = schließen
- 3 = maximale Position
- 4 = minimale Position
- 5 = mittlere Position (zwischen maximaler und minimaler Position)
- 6 = Stop
- 7 = nicht verwendet
- 8 = schnell schließen
- 9 = schnell öffnen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
minimale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die minimale Position für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit der minimalen Position kann die Begrenzung der minimal möglichen Position eingestellt werden, die vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht unterschritten wird.

Die minimale Position bezieht sich immer auf den nominellen Bereich.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

maximale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
--------------------------	--	------------------	---------------	------------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die maximale Position für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit der maximalen Position kann die Begrenzung der maximal möglichen Position eingestellt werden, die vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht überschritten wird.

Die maximale Position bezieht sich immer auf den nominellen Bereich.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 20 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

Testlauf starten	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 1.017	1 Bit	K S
-------------------------	--	------------------	--------------	------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Testlauf des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

Telegrammwert:

- 1 = Testlauf starten
- 0 = Testlauf starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
-------------------------	---------------------	------------------	--------------	------------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Adaptionszyklus des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

i Hinweis

Die Adaption dient zur Stellbereichs-Erkennung des externen MP-Bus-Geräts und wird in der Regel nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Wenn die Adaption gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

- 1 = Adaption starten
- 0 = Adaption starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Status relative Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
---------------------------------	--	------------------	---------------	--------------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

Status absolute Position (Rotationswinkel)	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
---	--	------------------	---------------	--------------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option [Rotationswinkel \(DPT 8.011\)](#)

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absolute Position (Millimeter)	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externe MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 40 mm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option *Millimeter (DPT 7.011)*

Status nomineller Bereich (Rotationswinkel)	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Bereich des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option *Rotationswinkel (DPT 8.011)*

Status nomineller Bereich (Millimeter)	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 7.011	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Bereich des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 40 mm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [DPT absolute Position](#) \ Option *Millimeter (DPT 7.011)*

Status minimale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die minimale Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

Status maximale Position	Kanal X – Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die maximale Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

i Hinweis


Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 2000 ppm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Sensor</i> \ Parameter <i>Sensortyp</i> \ Option <i>Luftgütesensor (CO2)</i> 				
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Ausgabe Sensorwert</i> 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Sensor</i> \ Parameter <i>Sensortyp</i> \ Option <i>Taupunktwärter</i> 				
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X - x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Zwangssteuerung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Zwangssteuerung aktiv • 0 = Zwangssteuerung nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X - x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Getriebeausrüstung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Getriebeausrüstung aktiv (physische Taste am externen MP-Bus-Gerät) • 0 = Getriebeausrüstung nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Fehler	Kanal X - x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein beliebiger Fehler (z. B. Überlast des Antriebs) am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Serviceinformation	Kanal X - Drehantrieb für Kugelhähne:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
<p> Hinweis</p> <p>Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert der Bits 16, 17, 18, 24 und 25 in den oberen Bytes ist immer 1. Der Wert aller anderen Bits in den oberen Bytes ist immer 0.</p> <p>Wenn im Busmonitor der Wert 0x03 07 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.</p>				
Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:				
<ul style="list-style-type: none"> • Bit 0: Ausnutzung zu hoch • Bit 1: Steuerbereich vergrößert • Bit 2: mechanische Überlast • Bit 3: nicht verwendet • Bit 4: nicht verwendet • Bit 5: nicht verwendet • Bit 6: nicht verwendet • Bit 7: nicht verwendet • Bit 8: interne Tätigkeit • Bit 9: MP-Bus Watchdog ausgelöst • Bit 10: nicht verwendet • Bit 11: nicht verwendet • Bit 12: nicht verwendet • Bit 13: nicht verwendet • Bit 14: nicht verwendet • Bit 15: nicht verwendet 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Serviceinformation zurücksetzen	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die kombinierte Statusinformation über den Bus (ABB i-bus® KNX) zurückgesetzt.

Telegrammwert:

- 1 = Serviceinformation zurücksetzen
- 0 = Serviceinformation zurücksetzen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.				



Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

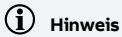
Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				



Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				



Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				



Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.6 Kommunikationsobjekte Luft "CM24-MPL-x" Dreh-/ Klappenantrieb

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *Überwachungszeit*) kein Wert auf dem überwachten Kommunikationsobjekt (→ Kommunikationsobjekt *Stellgröße*) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt.
- Wert im Parameter *Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit* wird gültig.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Stellgröße* \ Option *ja*

Stellgröße	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
------------	---------------------------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße für das angeschlossene MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb*

Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
------------------	--------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Adaptionszyklus des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

i Hinweis

Die Adaption dient zur Stellbereichs-Erkennung des externen MP-Bus-Geräts und wird in der Regel nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Wenn die Adaption gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

- 1 = Adaption starten
- 0 = Adaption starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Status relative Position	Kanal X – Dreh-/Klappenantrieb:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
--------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "CM24-MPL-x" Dreh/Klappenantrieb*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.

i Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				

Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.7 Kommunikationsobjekte Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – Drehantrieb für Zonenventile	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter [Überwachungszeit](#)) kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten (→ Kommunikationsobjekte [Stellgröße](#), [Stellgröße Heizen](#), [Stellgröße Kühlen](#)) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt.
- Wert im Parameter [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit](#) wird gültig.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile*
- Parameterfenster [Kanal X](#): \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [zyklische Überwachung Stellgröße](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Stellgröße	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.
Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *2-Wege-/3-Wege-Ventil*
 - oder
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *ein gemeinsames Kommunikationsobjekt*

Stellgröße Heizen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
-------------------	--------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße Heizen für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.
Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Stellgröße Kühlen	Kanal X – x:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
-------------------	--------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Stellgröße Kühlen für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.
Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Umschaltung Heizen/Kühlen	Kanal X – x:	DPT 1.100	1 Bit	K S Ü A I
---------------------------	--------------	-----------	-------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Umschaltung der Betriebsart (Heizen/Kühlen) über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Telegrammwert:

- 1 = Heizen
- 0 = Kühlen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über zwei separate Kommunikationsobjekte*

Heizen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
-------------------	--------------	-----------	-------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Betriebsart *Heizen* über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert oder deaktiviert.

Telegrammwert:

- 1 = Heizen aktivieren
- 0 = Heizen deaktivieren

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Ventil*
 - Parameter *Ventiltyp* \ Option *6-Wege-Ventil*
 - Parameter *Heizen/Kühlen Eingang* \ Option *über 2 separate Kommunikationsobjekte*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Kühlen aktivieren	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Betriebsart <i>Kühlen</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert oder deaktiviert.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Kühlen aktivieren • 0 = Kühlen deaktivieren 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Ventil</i> <ul style="list-style-type: none"> – Parameter <i>Ventiltyp</i> \ Option <i>6-Wege-Ventil</i> – Parameter <i>Heizen/Kühlen Eingang</i> \ Option <i>über 2 separate Kommunikationsobjekte</i> 				
Adaption starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Adaptionzyklus des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.				
i Hinweis				
Die Adaption dient zur Stellbereichs-Erkennung des externen MP-Bus-Geräts und wird in der Regel nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Wenn die Adaption gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Adaption starten • 0 = Adaption starten 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Status relative Position	Kanal X – Drehantrieb für Zonenventile	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
i Hinweis				
Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "CQ24A-MPL-x" Drehantrieb für Zonenventile</i> 				
Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.				
i Hinweis				
Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:				
<ul style="list-style-type: none"> • Störung am externen MP-Bus-Gerät • Störung der MP-Busspannung 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
i Hinweis				
Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:				
<ul style="list-style-type: none"> • Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden. 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
i Hinweis				
Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:				
<ul style="list-style-type: none"> • Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät. • Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet. • Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel). • Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein. 				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.8 Kommunikationsobjekte Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter [Überwachungszeit](#)) kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten (→ Kommunikationsobjekte [Sollwert](#), [Zwangssteuerung](#)) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt.
- Wert im Parameter [Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit](#) wird gültig.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung](#) \ Option *ja*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung / Raumdrucksteuerung*

Zwangssteuerung	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
-----------------	---	--------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Übersteuerung des Sollwerts über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Durch die Übersteuerung des Sollwerts kann das externe MP-Bus-Gerät auf eine festgelegte Position gesetzt und in dieser Position verriegelt werden bis ein weiteres, gültiges Übersteuerungstelegramm empfangen wird.

Dieses Kommunikationsobjekt wird immer mit dem Wert "0" initialisiert. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert (andere Werte werden ignoriert):

- 0 = Übersteuerung zurücksetzen/KNX Betrieb
- 1 = öffnen
- 2 = schließen
- 3 = maximaler Volumenstrom/maximaler Differenzdruck
- 4 = minimaler Volumenstrom/minimaler Differenzdruck
- 5 = nicht verwendet
- 6 = Stop
- 7 = nomineller Volumenstrom/nomineller Differenzdruck

i Hinweis

Die Übersteuerung muss MP-seitig zyklisch wiederholt werden, da das externe MP-Bus-Gerät die Übersteuerung automatisch beendet, wenn innerhalb 120 s kein Wert empfangen wird. Das zyklische Senden von Übersteuerungs-Telegrammen ist bei KNX unüblich, daher muss das externe MP-Bus-Gerät einen internen Timer bereitstellen, der den zuletzt empfangenen Übersteuerungswert (außer Wert 0) mindestens alle 60 s an das externe MP-Bus-Gerät wiederholt.

Weitere Informationen → [MP-Bus-Watchdog](#), [Seite 16](#).

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Adaption starten	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.017	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Adaptionszyklus des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

Hinweis

Die Adaption dient zur Stellbereichs-Erkennung externen MP-Bus-Geräts und wird in der Regel nur bei der Inbetriebnahme benötigt. Wenn die Adaption gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

- 1 = Adaption starten
- 0 = Adaption starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Synchronisation starten	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.017	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Synchronisation des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

Hinweis

Bei der Synchronisation fährt das externe MP-Bus-Gerät einmal komplett auf die minimale oder maximale Position und wieder zurück auf die aktuelle. Wenn die Synchronisation gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

- 1 = Synchronisation starten
- 0 = Synchronisation starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Status relative Position	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Status absolute Position	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 95°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Getriebeausrüstung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 1 = Getriebeausrüstung aktiv (physische Taste am externen MP-Bus-Gerät)
- 0 = Getriebeausrüstung nicht aktiv

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Zwangssteuerung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 1 = Zwangssteuerung aktiv
- 0 = Zwangssteuerung nicht aktiv

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung*

Sollwert	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
----------	---	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Das externe MP-Bus-Gerät überträgt den empfangenen Wert an die entsprechende Stelle.

i Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *Ansteuerung über* \ Option *MP-Bus*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung / Raumdrucksteuerung*

Status analoges Eingangssignal	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
--------------------------------	---	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den analogen Sollwert des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Bei analoger Ansteuerung wird das externe MP-Bus-Gerät direkt über einen analogen Sollwert angesteuert.

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *Ansteuerung über* \ Option *analoges Eingangssignal*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Drucksteuerung / Raumdrucksteuerung*

minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
------------------------	---	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der minimale Volumenstrom für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit dem minimalen Volumenstrom kann die Begrenzung des minimal möglichen Durchflusses eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht unterschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Durchfluss vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf).

Der minimale Volumenstrom bezieht sich immer auf den nominellen Volumenstrom.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der maximale Volumenstrom für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit dem maximalen Volumenstrom kann die Begrenzung des maximal möglichen Durchflusswerts eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht überschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Durchfluss vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf). Der maximale Volumenstrom bezieht sich immer auf den nominellen Volumenstrom.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 20 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*

Status minimaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen minimalen Volumenstrom auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
• 0 ... 100 %				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i>				
• Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen				
– Parameter VRU-Typ \ Option <i>VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC</i>				
– Parameter Applikation \ Option <i>Durchflussregelung / Durchflussmessung</i>				

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen minimalen Volumenstrom auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*

Status maximaler Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen maximalen Volumenstrom auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
• 0 ... 100 %				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i>				
• Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen				
– Parameter VRU-Typ \ Option <i>VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC</i>				
– Parameter Applikation \ Option <i>Durchflussregelung / Durchflussmessung</i>				

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen maximalen Volumenstrom auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*

Status relativer Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
• 0 ... 100 %				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i>				
• Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen				
– Parameter VRU-Typ \ Option <i>VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC</i>				
– Parameter Applikation \ Option <i>Durchflussregelung / Durchflussmessung</i>				

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der relative Volumenstrom bezieht sich immer auf den nominellen Volumenstrom.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*
- oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*
- Parameter [Raumdruckkaskade](#) \ Option *nicht freigegeben*

Status absoluter Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
• 0 ... 60000 m³/h				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)</i>				
• Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen				
– Parameter VRU-Typ \ Option <i>VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC</i>				
– Parameter Applikation \ Option <i>Durchflussregelung / Durchflussmessung</i>				
– Parameter DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom" \ Option <i>2 Byte (DPT 9.009)</i>				
oder				
– Parameter VRU-Typ \ Option <i>VRU-M1R-BAC</i>				
– Parameter Raumdruckkaskade \ Option <i>nicht freigegeben</i>				
– Parameter DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom" \ Option <i>2 Byte (DPT 9.009)</i>				

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 60000 m³/h

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*
 - Parameter [DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"](#) \ Option *2 Byte (DPT 9.009)*
- oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*
- Parameter [Raumdruckkaskade](#) \ Option *nicht freigegeben*
- Parameter [DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"](#) \ Option *2 Byte (DPT 9.009)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0,00 ... 16,66 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
 - Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*
 - Parameter *DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"* \ Option *4 Byte (DPT 14.077)*
- oder
- Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*
 - Parameter *Raumdruckkaskade* \ Option *nicht freigegeben*
 - Parameter *DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"* \ Option *4 Byte (DPT 14.077)*

Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 9.009	2 Byte	K L Ü
--------------------------------	---	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Volumenstrom ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0 ... 60000 m³/h

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
 - Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*
 - Parameter *DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"* \ Option *2 Byte (DPT 9.009)*
- oder
- Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*
 - Parameter *Raumdruckkaskade* \ Option *nicht freigegeben*
 - Parameter *DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"* \ Option *2 Byte (DPT 9.009)*

Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.077	4 Byte	K L Ü
--------------------------------	---	------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Volumenstrom ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0,00 ... 16,66 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
 - Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Durchflussregelung / Durchflussmessung*
 - Parameter *DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"* \ Option *4 Byte (DPT 14.077)*
- oder
- Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*
 - Parameter *Raumdruckkaskade* \ Option *nicht freigegeben*
 - Parameter *DPT Kommunikationsobjekte "absoluter Volumenstrom", "nomineller Volumenstrom"* \ Option *4 Byte (DPT 14.077)*

minimaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S I
--------------------------	---	-----------	--------	-------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der minimale Differenzdruck für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit dem minimalen Differenzdruck kann die Begrenzung des minimal möglichen Differenzdruck eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht unterschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Druck vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf).

Der minimale Differenzdruck bezieht sich immer auf den nominellen Differenzdruck.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
 - Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter *Applikation* \ Option *Drucksteuerung*
- oder
- Parameter *VRU-Typ* \ Option *VRU-M1R-BAC*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
maximaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K S I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der maximale Differenzdruck für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Mit dem maximalen Differenzdruck kann die Begrenzung des maximal möglichen Differenzdrucks eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht überschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Druck vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf). Der maximale Differenzdruck bezieht sich immer auf den nominellen Differenzdruck.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 20 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Drucksteuerung*
 oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*

Status minimaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
---------------------------------	---	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen minimalen Differenzdruck auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Drucksteuerung*
 oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*

Status maximaler Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
---------------------------------	---	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen maximalen Differenzdruck auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Drucksteuerung*
 oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*

Status relativer Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
---------------------------------	---	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Differenzdruck des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der relative Differenzdruck bezieht sich immer auf den nominellen Differenzdruck.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Drucksteuerung*
 oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*

Status absoluter Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.058	4 Byte	K L Ü
---------------------------------	---	------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den absoluten Differenzdruck des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0,00 ... 1000 Pa

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Drucksteuerung*
 oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-M1R-BAC*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status nomineller Differenzdruck	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 14.058	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Differenzdruck des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Differenzdruck ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0,00 ... 1000 Pa

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#)
 - Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-D3-BAC/VRU-M1-BAC*
 - Parameter [Applikation](#) \ Option *Drucksteuerung*
- oder
- Parameter [VRU-Typ](#) \ Option *VRU-MIR-BAC*

Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 0 ... 10000 mV

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Spannung (DPT 9.020)*

Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#)
 - Parameter [Sensortyp](#) \ Option *aktiver Sensor*
 - Parameter [Ausgabe Sensorwert](#) \ Option *Prozent (DPT 5.001)*

Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 1 ... 20000 Ω

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm*

Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- Abhängig von der Einstellung im Parameter [Ausgabe Sensorwert](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Schaltkontakt*

Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- -35 ... 160 °C

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Sensor](#) \ Parameter [Sensortyp](#) \ Option *Temperatursensor PT 1000 / Temperatursensor Ni 1000 / Temperatursensor NTC 10 kOhm*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 9.007</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 5.001</i> 				
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 2000 ppm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Luftgütesensor (CO2)</i> 				
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> Abhängig von der Einstellung im Parameter Ausgabe Sensorwert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Taupunktwärter</i> 				
Fehler	Kanal X - x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein beliebiger Fehler (z. B. Überlast des Antriebs) am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Fehler 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Serviceinformation	Kanal X – VAV-Universal Regler (modular):	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

 Hinweis

Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert aller Bits (Bit 16 bis Bit 31) in den oberen Bytes ist immer 1.

Wenn im Busmonitor der Wert 0xFF FF 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.

Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:

- Bit 0: nicht verwendet
- Bit 1: nicht verwendet
- Bit 2: nicht verwendet
- Bit 3: Fehler Delta-P-Sensor
- Bit 4: nicht verwendet
- Bit 5: Luftstrom nicht erreicht
- Bit 6: nicht verwendet
- Bit 7: interne Aktivität
- Bit 8: Getriebeausrüstung aktiviert
- Bit 9: MP-Bus Watchdog ausgelöst
- Bit 10: Aktor passt nicht zur Anwendung
- Bit 11: Drucksensor fehlerhaft angeschlossen
- Bit 12: Drucksensor antwortet nicht
- Bit 13: Fehler Delta-P Sensor: außerhalb des Arbeitsbereichs
- Bit 14: nicht verwendet
- Bit 15: nicht verwendet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular)*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.

 Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
---------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

 Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:


- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

 Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.9 Kommunikationsobjekte Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler zyklische Überwachung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *Überwachungszeit*) kein Wert auf den überwachten Kommunikationsobjekten (→ Kommunikationsobjekte *Sollwert, Zwangssteuerung*) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgelöst:

- Dieses Kommunikationsobjekt wird auf "Fehler" gesetzt.
- Wert im Parameter *Antriebsposition nach Ablauf der Überwachungszeit* wird gültig.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *zyklische Überwachung Sollwert und Zwangssteuerung* \ Option *ja*

Synchronisation starten	Kanal X – x:	DPT 1.017	1 Bit	K S
-------------------------	--------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Synchronisation des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet.

i Hinweis

Bei der Synchronisation fährt das externe MP-Bus-Gerät einmal komplett auf die minimale oder maximale Position und wieder zurück auf die aktuelle. Wenn die Synchronisation gestartet wurde, kann sie nicht gestoppt werden.

Telegrammwert:

- 1 = Synchronisation starten
- 0 = Synchronisation starten

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Sensormodul ersetzen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	---------------------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Alarm-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Das Alarm-Telegramm dient als Information, dass das Sensormodul ersetzt werden muss. Der Zähler im Sensormodul ist für 3 Jahre geeicht, das Alarm-Telegramm wird demnach alle 3 Jahre gesendet.

Telegrammwert:

- 1 = Alarm
- 0 = kein Alarm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Zwangssteuerung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	nonDPT	1 Byte	K S Ü A I
-----------------	---------------------------------	--------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Übersteuerung der Position des externen MP-Bus-Geräts über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Durch die Übersteuerung der Position kann das externe MP-Bus-Gerät auf eine festgelegte Position gesetzt und in dieser Position verriegelt werden, bis ein weiteres, gültiges Übersteuerungstelegramm empfangen wird.

Dieses Kommunikationsobjekt wird immer mit dem Wert "0" initialisiert. Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert (andere Werte werden ignoriert):

- 0 = Übersteuerung zurücksetzen/KNX-Betrieb
- 1 = öffnen
- 2 = schließen
- 3 = maximale Position/maximaler Volumenstrom
- 4 = minimale Position/minimaler Volumenstrom
- 5 = nicht verwendet
- 6 = Stop
- 7 = nomineller Volumenstrom

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status relative Position	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absolute Position	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.011	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Position des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 90°

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status relative Leistung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle relative Leistung des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Die relative Leistung bezieht sich auf die maximale Leistung.

Telegrammwert:

- 0 ... 300 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Statusausgabe](#) \ Parameter [Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf](#) \ Option *Pmax (0 ... 300 %)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status relative Leistung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuellen relative Leistung des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Die relative Leistung bezieht sich auf die nominelle Leistung.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Statusausgabe](#) \ Parameter [Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf](#) \ Option *Pnom (normiert auf 100 %)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status nominelle Leistung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle nominelle Leistung des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 1330 kW

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Zwangssteuerung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Zwangssteuerung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 1 = Zwangssteuerung aktiv
- 0 = Zwangssteuerung nicht aktiv

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Getriebeausrüstung aktiv	Kanal X – x:	DPT 1.003	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Getriebeausrüstung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 1 = Getriebeausrüstung aktiv (physische Taste am externen MP-Bus-Gerät)
- 0 = Getriebeausrüstung nicht aktiv

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Zeitüberschreitung bei MP-Bus-Überwachung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung des MP-Bus auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Delta-T Manager aktivieren	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.003	1 Bit	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Delta-T Manager über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert oder deaktiviert.				
Weitere Informationen Delta-T Manager.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Delta-T Manager aktivieren • 0 = Delta-T Manager deaktivieren 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Delta-T Manager freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Delta-T Manager durchflussabhängige Anpassung (Skalierung) aktivieren	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.003	1 Bit	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die durchflussabhängige Anpassung (Skalierung) des Delta-T Managers über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert oder deaktiviert.				
Weitere Informationen Delta-T Manager.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Skalierung Delta-T Manager aktivieren • 0 = Skalierung Delta-T Manager deaktivieren 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Delta-T Manager freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Sollwert Delta-T Begrenzung	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.002	2 Byte	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Soll Differenz zwischen Vor- und Rücklauf Temperatur bei aktivem Delta-T Manager über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Weitere Informationen Delta-T Manager.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 55 K 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Delta-T Manager freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Sollwert absoluter Durchfluss bei Delta-T	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.1201	4 Byte	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der maximale Volumenstrom bei aktiver durchflussabhängiger Anpassung (Skalierung) des Delta-T Managers über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Weitere Informationen Delta-T Manager.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 l/s 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Delta-T Manager freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Status Delta-T Manager	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status des Delta-T Managers auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Weitere Informationen Delta-T Manager.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Delta-T Manager aktiviert • 0 = Delta-T Manager deaktiviert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Delta-T Manager freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Status Delta-T Manager durchflussabhängige Anpassung (Skalierung)	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der durchflussabhängigen Anpassung (Skalierung) des Delta-T Managers auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Weitere Informationen Delta-T Manager.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Skalierung Delta-T Manager aktiviert • 0 = Skalierung Delta-T Manager deaktiviert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" EI.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Delta-T Manager freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status analoges Eingangssignal	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle analoge Stellgröße des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Bei analoger Ansteuerung wird das externe MP-Bus-Gerät direkt über eine analoge Stellgröße angesteuert. Der Wert des Kommunikationsobjekts wird bei jeder Anfrage an das externe MP-Bus-Gerät aktualisiert (typischerweise die normale zyklische Abfrage der Statuswerte des externen MP-Bus-Geräts). Daher wird das Kommunikationsobjekt auch während der Bewegung aktualisiert. Wenn die Änderung größer ist als für das Sendeverhalten bei Änderung definiert, werden auch Zwischenpositionen auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Bei Erreichen von 0 % oder 100 % wird der Statuswert immer auf den Bus gesendet, unabhängig von der Änderung des zuletzt gesendeten Werts.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Ansteuerung über* \ Option *analoges Eingangssignal*

Sollwert	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
----------	---------------------------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des MP-Bus Gerät an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *Ansteuerung über* \ Option *MP-Bus*
 - Parameter *Betriebsmodus* \ alle Optionen außer *Differenzdruckregelung*

Sollwert absoluter Differenzdruck	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.058	4 Byte	K S Ü A I
-----------------------------------	---------------------------------	------------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert des absoluten Differenzdrucks für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Telegrammwert:

- 10 ... 400 kPa

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen*
 - Parameter *Ansteuerung über* \ Option *MP-Bus*
 - Parameter *Betriebsmodus* \ Option *Differenzdruckregelung*

minimaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der minimale Volumenstrom für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Mit dem minimalen Volumenstrom kann die Begrenzung des minimal möglichen Durchflusswerts eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht unterschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Durchfluss vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf).

Der minimale Volumenstrom bezieht sich immer auf den absoluten Volumenstrom (V nom), der nur über das Belimo-Tooling (z. B. Belimo Assistant App) eingestellt werden kann.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Betriebsmodus* \ Option *Durchflussregelung / Leistungsregelung*

maximaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-----------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der maximale Volumenstrom für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Hinweis

Mit dem maximalen Volumenstrom kann die Begrenzung des maximal möglichen Durchflusswerts eingestellt werden, der vom externen MP-Bus-Gerät während des Betriebs nicht überschritten wird (vorausgesetzt, es ist ein allgemeiner Durchfluss vorhanden und es tritt keine plötzliche Druckänderung auf).

Der maximale Volumenstrom bezieht sich immer auf den absoluten Volumenstrom (V nom), der nur über das Belimo-Tooling (z. B. Belimo Assistant App) eingestellt werden kann.

Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.

Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 20 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster *Kanal X:* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Betriebsmodus* \ alle Optionen außer *Positionssteuerung*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
maximaler Leistungsgrenzwert	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der maximale Leistungswert für das externe MP-Bus-Gerät über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

i Hinweis

Der maximale Leistungswert bezieht sich immer auf die nominelle Leistung.
 Je nach Min/Max-Einstellung kann der Istwert vom Sollwert abweichen, der aktuelle relative Positionswert zeigt aber immer die Position bezogen auf den gesamten Stellbereich des externen MP-Bus-Geräts an.
 Nach Neustart (KNX-Spannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset) wird ein Value Read auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 0,5 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Betriebsmodus](#) \ Option *Leistungsregelung / Differenzdruckregelung*

Status relativer Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
-------------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der relative Volumenstrom bezieht sich auf den nominellen Volumenstrom.

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Statusausgabe](#) \ Parameter [Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf](#) \ Option *V'nom (normiert auf 100 %)*

Status relativer Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
-------------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der relative Volumenstrom bezieht sich auf den maximalen Volumenstrom.

Telegrammwert:

- 0 ... 150 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Statusausgabe](#) \ Parameter [Ausgabe des relativen Werts in Bezug auf](#) \ Option *V'max (0 ... 150 %)*

Status absoluter Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü
-------------------------------	---------------------------------	-------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0,00 ... 15.762 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Status minimaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
-------------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen minimalen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Betriebsmodus](#) \ Option *Durchflussregelung / Leistungsregelung*

Status maximaler Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
-------------------------------	---------------------------------	-----------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen maximalen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Betriebsmodus](#) \ alle Optionen außer *Positionsteuerung*

Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü
--------------------------------	---------------------------------	-------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Volumenstrom ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0,00 ... 15.762 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Status absolute Leistung Kühlen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
---------------------------------	---------------------------------	------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Leistung *Kühlen* des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 21474836 kWh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absolute Leistung Heizen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Leistung <i>Heizen</i> des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 21474836 kWh 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Status maximaler Leistungsgrenzwert	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen maximalen Leistungsgrenzwert des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Betriebsmodus \ Option <i>Leistungsregelung / Differenzdruckregelung</i> 				
Status relativer Differenzdruck	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Differenzdruck des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Betriebsmodus \ Option <i>Differenzdruckregelung</i> 				
Status absoluter Differenzdruck	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.058	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Differenzdruck des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> -100 ... 1000 Pa 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Betriebsmodus \ Option <i>Differenzdruckregelung</i> 				
Status nomineller Differenzdruck	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen nominellen Differenzdruck des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 600 kPa 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Betriebsmodus \ Option <i>Differenzdruckregelung</i> 				
Status Glycolkonzentration	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuell gemessene Glycolkonzentration auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 60 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
zertifizierter Zähler	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Information, ob der Zähler geeicht (MID-zertifiziert) ist, auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = ja 0 = nein 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Status summiertes Volumen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 14.076	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet das aktuelle summierte Volumen des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0,00 ... 214748,36 m³ 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Status Gesamtenergie Kühlen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Gesamtenergie <i>Kühlen</i> des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0,00 ... 3990,00 kW 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Status Gesamtenergie Heizen	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Gesamtenergie <i>Heizen</i> des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0,00 ... 3990,00 kW 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Delta-Temperatur	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.002	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 450 K 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Status interner Sensor	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen Wert des internen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -20 ... 120 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Status externer Sensor	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen Wert des externen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -20 ... 120 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4</i> 				
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 10000 mV 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Sensortyp \ Option <i>aktiver Sensor</i> – Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>Spannung (DPT 9.020)</i> 				
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Sensortyp \ Option <i>aktiver Sensor</i> – Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>Prozent (DPT 5.001)</i> 				
Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 ... 20000 Ω 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm</i> 				
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • Abhängig von der Einstellung im Parameter Ausgabe Sensorwert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Schaltkontakt</i> 				
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -35 ... 160 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Temperatursensor PT 1000 / Temperatursensor Ni 1000 / Temperatursensor NTC 10 kOhm</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 9.007</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 5.001</i> 				
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 2000 ppm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Luftgütesensor (CO2)</i> 				
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> Abhängig von der Einstellung im Parameter Ausgabe Sensorwert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEx-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Taupunktwärter</i> 				
Fehler	Kanal X - x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein beliebiger Fehler (z. B. Überlast des Antriebs) am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Fehler 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Serviceinformation	Kanal X – 2-Wege-Ventil Wasser:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert aller Bits (Bit 16 bis Bit 31) in den oberen Bytes ist immer 1.

Wenn im Busmonitor der Wert 0xFF FF 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.

Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:

- Bit 0: Kommunikation mit Antrieb nicht möglich
- Bit 1: mechanische Überlast, z. B. aufgrund blockierten Ventils (nur verfügbar für EV..R+KBAC)
- Bit 2: Rückwärtsdurchfluss festgestellt
- Bit 3: Sollwert konnte bei Volumenstromsteuerung innerhalb von 15 Minuten nicht erreicht werden
- Bit 4: Volumenstrom gemessen, aber Ventilposition ist geschlossen
- Bit 5: Aktueller Volumenstrom überschreitet den ausgelegten nominellen Volumenstrom
- Bit 6: Fehler Volumenstrommessung: Luft im System. Fehler während Volumenstrommessung aufgetreten
- Bit 7: Keine Verbindung zu externem Temperatursensor
- Bit 8: Fehler bei internem Temperatursensor
- Bit 9: Interne Kommunikation zu Volumensstromsensor unterbrochen
- Bit 10: Gefrierwarnung: Gemessene Temperatur & Glykolkonzentration zeigen an, dass sich Schmier eis bilden kann
- Bit 11: Glykol wurde in einer MID Applikation festgestellt
- Bit 12: Sollwert konnte bei Leistungssteuerung innerhalb von 15 Minuten nicht erreicht werden
- Bit 13: Kein Differenzdruck innerhalb von 5 Minuten bei Differenzdrucksteuerung festgestellt
- Bit 14: Sollwert konnte bei Differenzdrucksteuerung innerhalb von 15 Minuten nicht erreicht werden
- Bit 15: Minimalposition angewendet
Minimalposition (27%) wird angewendet:
 - Wenn das Ventil neu gestartet wurde
 - Nach einem Spannungsausfall
 - Wenn die manuelle Übersteuerung zuvor bedient wurde
 - Nach Wechsel aus einem anderen Steuerungsmodus (z.B. Volumenstromsteuerung) zu Differenzdrucksteuerung
 - Wenn kein Differenzdruck bei einer Volumenstromrate < 0,7 % V_{nom} festgestellt wird

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.

Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
---------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.10 Kommunikationsobjekte Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler (TEZ)

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status relativer Volumenstrom	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen relativen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der relative Volumenstrom bezieht sich auf den maximalen Volumenstrom.

Telegrammwert:

- 0 ... 150 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absoluter Volumenstrom	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen absoluten Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0,00 ... 15.762 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status nomineller Volumenstrom	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.1201	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den nominellen Volumenstrom des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

i Hinweis

Der nominelle Volumenstrom ist vom Hersteller der Volumenstrombox vorgegeben und kann nicht beeinflusst werden.

Telegrammwert:

- 0,00 ... 15.762 m³/s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absolute Leistung Kühlen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Leistung *Kühlen* des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 21474836 kWh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status absolute Leistung Heizen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.056	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle absolute Leistung *Heizen* des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 21474836 kWh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Glycolkonzentration	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 8.010	2 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuell gemessene Glycolkonzentration auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 0 ... 60 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
zertifizierter Zähler	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Information, ob der Zähler geeicht (MID-zertifiziert) ist, auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- 1 = ja
- 0 = nein

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status summiertes Volumen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 14.076	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet das aktuelle summierte Volumen des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0,00 ... 214748,36 m³ 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> 				
Status Gesamtenergie Kühlen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Gesamtenergie <i>Kühlen</i> des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0,00 ... 3990,00 kW 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> 				
Status Gesamtenergie Heizen	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 13.013	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Gesamtenergie <i>Heizen</i> des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0,00 ... 3990,00 kW 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> 				
Status Delta-Temperatur	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 9.002	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Differenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 450 K 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> 				
Temperatur interner Sensor	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen Wert des internen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 120 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> 				
Temperatur externer Sensor	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des externen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 120 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> 				
Sensorwert (Spannung)	Kanal X - x:	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 10000 mV 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Sensortyp \ Option <i>aktiver Sensor</i> – Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>Spannung (DPT 9.020)</i> 				
Sensorwert (Prozent)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Sensortyp \ Option <i>aktiver Sensor</i> – Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>Prozent (DPT 5.001)</i> 				
Sensorwert (Widerstand)	Kanal X - x:	DPT 14.060	4 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 ... 20000 Ω 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Passiver Sensor 1 kOhm / Passiver Sensor 20 kOhm</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Sensorwert (Schalten)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> Abhängig von der Einstellung im Parameter Ausgabe Sensorwert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Schaltkontakt</i> 				
Sensorwert (Temperatur)	Kanal X - x:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> -35 ... 160 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Temperatursensor PT 1000 / Temperatursensor Ni 1000 / Temperatursensor NTC 10 kOhm</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 9.007	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 9.007</i> 				
Sensorwert (Feuchtigkeit)	Kanal X - x:	DPT 5.001	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor <ul style="list-style-type: none"> Parameter Sensortyp \ Option <i>Feuchtesensor</i> Parameter Ausgabe Sensorwert \ Option <i>DPT 5.001</i> 				
Sensorwert (Luftgüte)	Kanal X - x:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 2000 ppm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "xM24A-MP" Dreh-/Klappenantrieb / Luft "xV-D3-MP" VAV-Compact Regler / Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Luftgütesensor (CO2)</i> 				
Sensorwert (Taupunktalarm)	Kanal X - x:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert des am externen MP-Bus-Gerät angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> Abhängig von der Einstellung im Parameter Ausgabe Sensorwert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "VRU-x-BAC-x" VAV-Universal Regler (modular) / Wasser "xR24A-MP" Drehantrieb für Kugelhähne / Wasser "EVxR2+xBAC", EVxR2+xMID" El.2-Weg-PI-RKH EV V4 / Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler</i> Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Sensor \ Parameter Sensortyp \ Option <i>Taupunktwatcher</i> 				
Fehler	Kanal X - x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein beliebiger Fehler (z. B. Überlast des Antriebs) am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> 1 = Fehler 0 = kein Fehler 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ alle Optionen außer <i>deaktiviert</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Serviceinformation	Kanal X – Thermischer Energiezähler:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert aller Bits (Bit 16 bis Bit 31) in den oberen Bytes ist immer 1.
 Wenn im Busmonitor der Wert 0xFF FF 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.

Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:

- Bit 0: nicht verwendet
- Bit 1: nicht verwendet
- Bit 2: Rückwärtsdurchfluss festgestellt
- Bit 3: nicht verwendet
- Bit 4: nicht verwendet
- Bit 5: Aktueller Volumenstrom überschreitet den ausgelegten nominellen Volumenstrom
- Bit 6: Fehler Volumstrommessung: Luft im System. Fehler während Volumstrommessung aufgetreten
- Bit 7: Keine Verbindung zu externem Temperatursensor
- Bit 8: Fehler bei internem Temperatursensor
- Bit 9: Interne Kommunikation zu Volumstromsensor unterbrochen
- Bit 10: Gefrierwarnung: Gemessene Temperatur & Glykolkonzentration zeigen an, dass sich Schmierereis bilden kann
- Bit 11: Glykol wurde in einer MID Applikation festgestellt
- Bit 12: nicht verwendet
- Bit 13: nicht verwendet
- Bit 14: nicht verwendet
- Bit 15: nicht verwendet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Wasser "22PEX-1Ux" Thermischer Energiezähler*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.

Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
---------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

ⓘ Hinweis
 Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ alle Optionen außer *deaktiviert*

8.11 Kommunikationsobjekte Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Binäreingang	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Schalt-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- abhängig von der Einstellung im Parameter [Binäreingang invertieren](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "Binäreingang"](#) \ Option *ja*

Basissollwert	Kanal X - Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Basissollwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				

Telegrammwert:

- 15,5 ... 35,5 °C

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Temperaturanzeige](#) \ Option *Sollwert Raumtemperatur*

CO2-Wert	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.008	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen CO2-Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- 0 ... 2000 ppm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt freigeben "CO2-Wert"](#) \ Option *ja*

Luftqualität OK	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert "1" auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn die Luftqualität oberhalb des CO2-Schwellwerts gut/ausreichend ist (→ Parameter CO2-Schwellwert OK/Warnung).				

Telegrammwert:

- 1 = Luftqualität gut
- 0 = Luftqualität nicht gut

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Luftqualität anzeigen](#) \ Option *ja*

Luftqualität Warnung	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert "1" auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn die Luftqualität zwischen den CO2-Schwellwerten ist (→ Parameter CO2-Schwellwert OK/Warnung und CO2-Schwellwert Warnung/Alarm).				

Telegrammwert:

- 1 = Luftqualität ausreichend
- 0 = Luftqualität nicht ausreichend

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Luftqualität anzeigen](#) \ Option *ja*

Luftqualität Alarm	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert "1" auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn die Luftqualität unterhalb des CO2-Schwellwerts ausreichend/schlecht ist (→ Parameter CO2-Schwellwert Warnung/Alarm).				



Telegrammwert:

- 1 = Luftqualität schlecht
- 0 = Luftqualität nicht schlecht

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Kanal X Geräteprofil](#) \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*
- Parameterfenster [Kanal X:](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Luftqualität anzeigen](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status relative Luftfeuchtigkeit	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 5.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die relative Luftfeuchtigkeit auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Kommunikationsobjekt freigeben "Status relative Luftfeuchtigkeit" \ Option <i>ja</i> 				
Taupunkt-Temperatur	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Taupunkt-Temperatur auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -50 ... 50 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Kommunikationsobjekt freigeben "Taupunkt-Temperatur" \ Option <i>ja</i> 				
Lüfterstufe bestätigen	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die aktuelle Lüfterstufe über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Lüftersteuerung freigeben \ Option <i>ja</i> 				
Lüfterstufe anfordern	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 5.001	1 Byte	K Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Verstellung der Lüfterstufe auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Lüftersteuerung freigeben \ Option <i>ja</i> 				
Sollwert Raumtemperatur anfordern (absolut)	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K Ü
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die einzustellende Raumtemperatur über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 15,5 ... 35,5 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Temperaturanzeige \ Option <i>Sollwert Raumtemperatur</i> – Parameter Solltemperaturanzeige \ Option <i>absolut</i> 				
Sollwert Raumtemperatur anfordern (relativ)	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.002	2 Byte	K Ü
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die einzustellende Raumtemperatur über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -5 ... 5 K 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Temperaturanzeige \ Option <i>Sollwert Raumtemperatur</i> – Parameter Solltemperaturanzeige \ Option <i>relativ</i> 				
Sollwert Raumtemperatur bestätigen (absolut)	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K S Ü A I
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die eingestellte Raumtemperatur auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 15,5 ... 35,5 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Temperaturanzeige \ Option <i>Sollwert Raumtemperatur</i> – Parameter Solltemperaturanzeige \ Option <i>absolut</i> 				
Sollwert Raumtemperatur bestätigen (relativ)	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.002	2 Byte	K S Ü A I
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die eingestellte Raumtemperatur auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -5 ... 5 K 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Temperaturanzeige \ Option <i>Sollwert Raumtemperatur</i> – Parameter Solltemperaturanzeige \ Option <i>relativ</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Lüfterautomatik anfordern	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Telegramm zur Aktivierung oder Deaktivierung der Lüfterautomatik auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Lüfterautomatik aktivieren • 0 = Lüfterautomatik deaktivieren 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Lüftersteuerung freigeben \ Option <i>ja</i> – Parameter Lüfterautomatik freigeben \ Option <i>ja</i> 				
Lüfterautomatik bestätigen	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 1.003	1 Bit	K Ü
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Status der Lüfterautomatik über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Lüfterautomatik aktiviert • 0 = Lüfterautomatik deaktiviert 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Lüftersteuerung freigeben \ Option <i>ja</i> – Parameter Lüfterautomatik freigeben \ Option <i>ja</i> 				
Warnsymbol anzeigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Anzeige eines Warnsymbols (z. B. Taupunktalarm) auf dem Display des Raumbediengeräts ein- oder ausgeblendet.				
 Hinweis Mit diesem Kommunikationsobjekt wird lediglich die Symbolanzeige ein- oder ausgeblendet. Die tatsächliche Warnung muss über das entsprechende Status-Kommunikationsobjekt empfangen werden.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Symbolanzeige einblenden • 0 = Symbolanzeige ausblenden 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> 				
Fenstersymbol anzeigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Anzeige des Fenstersymbols (Fenster offen oder Fenster geschlossen) auf dem Display des Raumbediengeräts ein- oder ausgeblendet.				
 Hinweis Mit diesem Kommunikationsobjekt wird lediglich die Symbolanzeige ein- oder ausgeblendet. Der tatsächliche Fensterstatus muss über das entsprechende Status-Kommunikationsobjekt empfangen werden.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Symbolanzeige einblenden • 0 = Symbolanzeige ausblenden 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> 				
Empfang Status Regler RTC	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 22.103	16 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt werden Statusinformationen des Reglers als 16-Bit-Wert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • Bit 0: nicht verwendet, permanent 0 • Bit 1: Betriebsart <ul style="list-style-type: none"> – 1 = Heizen – 0 = Kühlen • Bit 2: Taupunktalarm <ul style="list-style-type: none"> – 1 = aktiv (Regler gesperrt) – 0 = inaktiv (Regler freigegeben) • Bit 3: Frostalarm <ul style="list-style-type: none"> – 1 = aktiv – 0 = inaktiv • Bit 4: Überhitzungsalarm <ul style="list-style-type: none"> – 1 = aktiv – 0 = inaktiv • Bit 5: Status Regler <ul style="list-style-type: none"> – 1 = inaktiv (Totzone) – 0 = aktiv • Bit 6: nicht verwendet, permanent 0 • Bit 7: Status Betriebsart Heizen <ul style="list-style-type: none"> – 1 = freigegeben – 0 = gesperrt • Bit 8: Status Betriebsart Kühlen <ul style="list-style-type: none"> – 1 = freigegeben – 0 = gesperrt • Bit 9 ... 15: nicht verwendet, permanent 0 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Konfiguration \ Parameter Kanal X Geräteprofil \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster Kanal X: \ Parameterfenster Grundeinstellungen \ Parameter Empfang Status Heizen/Kühlen \ Option <i>über kombinierten RTC-Status</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Empfang Status Heizen	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Status <i>Heizen</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Heizen aktiv • 0 = Heizen nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Empfang Status Heizen/Kühlen</i> \ Option <i>über 2 separate Kommunikationsobjekte</i> 				
Empfang Status Kühlen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Status <i>Kühlen</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Kühlen aktiv • 0 = Kühlen nicht aktiv 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Empfang Status Heizen/Kühlen</i> \ Option <i>über 2 separate Kommunikationsobjekte</i> 				
RTR-Betriebsmodus anfordern	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 20.102	1 Byte	K Ü
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der einzustellende Betriebsmodus über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
i Hinweis				
Der Betriebsmodus Standby wird auf dem Display des Raumbediengeräts nicht angezeigt. Der Empfang des Telegrammwerts "2" wird ignoriert, die Anzeige auf dem Display ändert sich nicht.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Komfort • 2 = Standby • 3 = Economy • 4 = Gebäudeschutz 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> 				
lokale Bedienung sperren	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.003	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Bedienung über das Raumbediengerät gesperrt oder freigegeben.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Bedienung sperren • 0 = Bedienung freigegeben 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> 				
Boost-Modus anzeigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.001	1 Bit	K S Ü A I
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Boost-Modus Taste auf dem Display angezeigt.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Boost-Modus Taste anzeigen • 0 = Boost-Modus Taste ausblenden 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Boost-Modus Taste freigegeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Boost-Modus aktivieren	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 1.001	1 Bit	K Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Telegramm zum Aktivieren oder Deaktivieren des Boost-Modus auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Boost-Modus aktivieren • 0 = Boost-Modus deaktivieren 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> • Parameterfenster <i>Kanal X:</i> \ Parameterfenster <i>Grundeinstellungen</i> \ Parameter <i>Boost-Modus Taste freigegeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Status Raumtemperatur	Kanal X – Raumbediengerät:	DPT 9.001	2 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die aktuelle Raumtemperatur auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 50 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Kanal X Geräteprofil</i> \ Option <i>Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
RTR-Betriebsmodus bestätigen	Kanal X - Raumbediengerät	DPT 20.102	1 Byte	K S Ü A I

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den aktuellen Betriebsmodus auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

- Der Telegrammwert "1" wird gesendet, wenn das Display eingeschaltet wird oder wenn bei aktivem ECO-Modus die ECO-Modus Taste betätigt wird.
- Der Telegrammwert "3" wird gesendet, wenn die ECO-Modus Taste betätigt wird.
- Der Telegrammwert "4" wird gesendet, wenn das Display ausgeschaltet wird.

Telegrammwert:

- 1 = Komfort
- 3 = Economy
- 4 = Gebäudeschutz

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*

Serviceinformation	Kanal X -Raumbediengerät:	DPT 27.001	4 Byte	K L Ü
--------------------	---------------------------	------------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine kombinierte Statusinformation des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Hinweis

Die Serviceinformationen werden in den unteren Bytes (Bit 0 bis Bit 15: Wert 1 = gültig, Wert 0 = nicht gültig) dargestellt. Der Wert aller Bits (Bit 16 bis Bit 31) in den oberen Bytes ist immer 1.

Wenn im Busmonitor der Wert 0xFF FF 00 00 angezeigt wird, liegen keine Serviceinformationen vor. Das externe MP-Bus-Gerät arbeitet ordnungsgemäß. Wenn die letzten vier Stellen von 00 00 abweichen, ist mindestens ein Bit der Serviceinformation gesetzt.

Die folgenden Informationen werden über die unteren Bytes gesendet:

- Bit 0: Ausnutzung zu hoch
- Bit 1: Steuerbereich vergrößert
- Bit 2: mechanische Überlast
- Bit 3: nicht verwendet
- Bit 4: nicht verwendet
- Bit 5: nicht verwendet
- Bit 6: nicht verwendet
- Bit 7: nicht verwendet
- Bit 8: interne Tätigkeit
- Bit 9: MP-Bus Watchdog ausgelöst
- Bit 10: nicht verwendet
- Bit 11: nicht verwendet
- Bit 12: nicht verwendet
- Bit 13: nicht verwendet
- Bit 14: nicht verwendet
- Bit 15: nicht verwendet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ Option *Luft "P-22RTx-1900x-2" Raumbediengerät*

Kommunikationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
----------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Kommunikationsfehler zwischen externem MP-Bus-Gerät und dem MPG/S vorliegt.

Hinweis

Ein Kommunikationsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Störung am externen MP-Bus-Gerät
- Störung der MP-Busspannung

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Adressierungsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
---------------------	--------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Adressierungsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

Hinweis

Ein Adressierungsfehler kann folgende Ursachen haben:

- Die dem externen MP-Bus-Gerät zugeordnete MP-Adresse ist mehrfach auf dem MP-Bus vorhanden.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Konfigurationsfehler	Kanal X – x:	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Fehler-Telegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn ein Konfigurationsfehler am externen MP-Bus-Gerät vorliegt.

 Hinweis

Ein Konfigurationsfehler kann, je nach MP-Bus Gerät, folgende Ursachen haben:

- Das in der DCA eingestellte MP-Profil passt nicht zum externen MP-Bus-Gerät.
- Für ein Datenpoolgerät wurde nicht das Standardpasswort (0000) verwendet.
- Die Antriebsart des externen MP-Bus-Geräts (Drehantrieb/Linearantrieb) passt nicht zu dem für die absolute Position gewählten DPT (Millimeter/Rotationswinkel).
- Die Parametereinstellungen in der ETS stimmen nicht mit der Parametrierung des MP-Bus Geräts überein.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

MP-Bus Adresse	Kanal X – x:	DPT 5.010	1 Byte	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die MP-Bus Adresse des externen MP-Bus-Geräts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

 Hinweis

Diese Information ist besonders nützlich, wenn die Adresse des externen MP-Bus-Geräts nicht über die DCA, sondern über eines der Belimo-Tools eingestellt wurde und das externe MP-Bus-Gerät angeschlossen wird, ohne die DCA zu öffnen.

Telegrammwert:

- 1 ... 16

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Kanal X Geräteprofil* \ alle Optionen außer *deaktiviert*

9

Bedienung



Hinweis

Die Geräte haben keine Möglichkeit zur manuellen Bedienung.

10 **Wartung und Reinigung**

10.1 **Wartung**

Die Geräte sind bei bestimmungsgemäßer Verwendung wartungsfrei. Bei Schäden, z. B. durch Transport und/oder Lagerung, dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

10.2 **Reinigung**

1. Geräte vor dem Reinigen spannungsfrei schalten.
2. Verschmutzte Geräte mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch reinigen.

11 Demontage und Entsorgung

11.1 Demontage

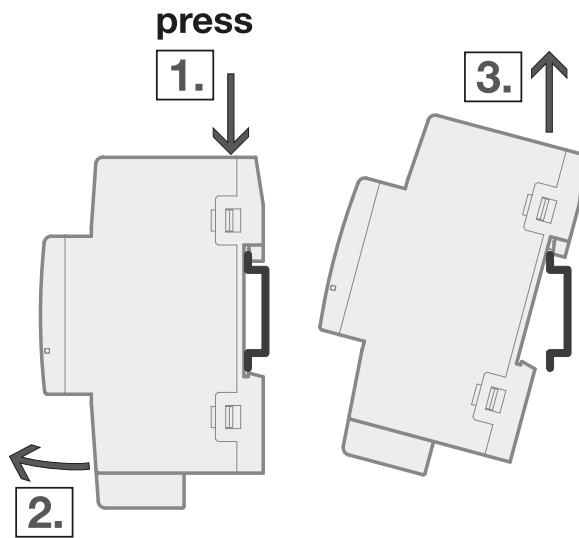


Abb. 33: Demontage von der Tragschiene

1. Druck auf Oberseite des Geräts ausüben.
2. Unterseite des Geräts von Tragschiene lösen.
3. Gerät nach oben von der Tragschiene nehmen.

11.2 Umwelt

Denken Sie an den Schutz der Umwelt.

Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.



Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wiederverwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab. Alle Verpackungsmaterialien und Geräte sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe. Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung. (EU-Richtlinie 2012/19/EU WEEE und 2011/65/EU RoHS) (EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006)

11.2.1 Hinweise zum Umwelt- und Datenschutz

Endnutzer sind verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll, sondern getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen. Das regelmäßig abgebildete Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne weist auf diese Verpflichtung hin. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Vertreiber von Lebensmitteln sind unter den in § 17 Abs. 1 und Abs. 2 ElektroG genannten Voraussetzungen verpflichtet, unentgeltlich Altgeräte zurückzunehmen.

Sollte das Gerät personenbezogene Daten enthalten, ist der Endnutzer vor der Abgabe selbst für deren Löschung verantwortlich.

Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen und sie einer separaten Sammlung zuzuführen. Dies gilt nicht, wenn Altgeräte zur Wiederverwendung abgegeben werden.

12 Planung und Anwendung

12.1 Grundlagenwissen

12.1.1 Druckunabhängige Regelkugelhähne

Mit druckunabhängigen Regelventilen wird die präzise Regelung von hydraulischen Systemen gewährleistet. Dies erhöht den Raumkomfort und erlaubt signifikante Energieeinsparungen. Ein automatischer, hydraulischer Abgleich ist ausserdem bei jedem Lastzustand gewährleistet.

Um den richtigen Durchfluss in jeder Anwendung zu gewährleisten, kann jedes Ventil werksseitig voreingestellt und vor Ort angepasst werden. Ein zusätzlicher Abgleich ist nicht erforderlich. Druckunabhängige Ventile kommen zum Einsatz, wenn der Durchfluss durch Lüftungsgeräte, Heiz- und Kühlregister, Gebläsekonvektoren, Geräteventilatoren, VAV-Nachwärmregister und Fussbodenheizungen energieeffizient geregelt werden muss.

12.1.2 KNX Secure

Hinweis

Beim Einsatz von KNX Secure muss die ETS ab Version 6 verwendet werden. Die Verwendung der jeweils aktuellsten ETS-Version wird empfohlen. Die Verwendung von älteren ETS-Versionen kann zu Fehlern bei der Projektierung, Problemen bei der Inbetriebnahme (z. B. beim Gerätetausch) oder bei der Diagnose von Gruppenadressen und Geräten führen.

KNX Secure ist eine Verschlüsselungstechnologie, die den Schutz von Daten in einem KNX-Twisted-Pair-Netzwerk gewährleistet. KNX Secure basiert auf einer Ende-zu-Ende-Verschlüsselung, die sicherstellt, dass alle Daten, die zwischen den KNX-Geräten ausgetauscht werden, verschlüsselt sind und nur von autorisierten Benutzern gelesen werden können.

In herkömmlichen KNX-Netzwerken (umgangssprachlich als "KNX Plain" bezeichnet) werden Daten auf dem Bus unverschlüsselt übertragen. Die Daten sind für jeden mit Zugriff auf den Bus lesbar und könnten von unbefugten Personen abgefangen oder manipuliert werden.

Durch die Verwendung von KNX Secure werden die übertragenen Daten vor unbefugtem Zugriff geschützt, die Integrität der Daten sichergestellt und potenzielle Sicherheitsrisiken minimiert. Die Verwendung von KNX Secure trägt dazu bei, Sicherheit und Privatsphäre in KNX-basierten Smart-Home- oder Gebäudeautomatisierungssystemen zu erhöhen. KNX-Geräte, die nur KNX Plain unterstützen, können mit Hilfe eines geeigneten Kopplers in derselben Installation eingesetzt werden.



Abb. 34: KNX Secure Logo

Ein KNX-Secure-Produkt kann anhand des KNX-Secure-Logos auf der Verpackung und auf dem Produkt erkannt werden. Dieses Logo zeigt, dass das Produkt die Sicherheitsstandards von KNX Secure erfüllt und die KNX-Secure-Verschlüsselungstechnologie unterstützt.

KNX Secure unterscheidet zwei Typen von verschlüsselten KNX-Telegrammen:

- KNX IP Secure kann nur auf dem KNX-IP-Medium (typischerweise der Backbone-Linie) verwendet werden, das einem externen IP-Netzwerk (z. B. dem Internet) ausgesetzt ist. KNX-IP-Secure-Telegramme sind vollständig verschlüsselt.
- KNX Data Secure kann auf jedem KNX-Medium angewendet werden, darf aber nur für den Teil der KNX-Installation verwendet werden, die nicht einem externen IP-Netzwerk (z. B. dem Internet) ausgesetzt ist. KNX-Data-Secure-Telegramme sind verschlüsselt.

Weitere Informationen:

→ [ABB-Dokumentation "KNX Secure"](#)

→ [Dokumentation auf knx.org](http://www.knx.org)

12.1.3 Netzwerksicherheit (Cyber Security)

Die Branche ist verstärkt mit Internetsicherheitsrisiken konfrontiert. Um Stabilität, Sicherheit und Robustheit seiner Lösungen zu erhöhen, hat ABB im Rahmen des Produktentwicklungsprozesses Robustheitsprüfungen zur Netzwerksicherheit eingeführt.

Die folgenden Kapitel dienen darüber hinaus als Leitfaden und beschreiben Mechanismen, die verwendet werden können, um die Sicherheit von KNX-Anlagen zu verbessern.

12.1.3.1 Verhindern von unbefugtem Zugriff

Die Basis jedes Schutz-Konzeptes bildet die sorgfältige Abschottung des Systems gegen unbefugten Zugriff. Für eine KNX-Anlage gelten folgende Punkte, die bei der Planung und Installation berücksichtigt werden müssen:

- Nur befugte Personen (Installateur, Hausmeister, Nutzer) dürfen physischen Zugang zur KNX-Anlage haben.
- Unterverteilungen mit KNX-Geräten sollten verschlossen sein oder sich in Räumen befinden, zu denen nur befugte Personen Zugang haben.
- Wenn verfügbar, sollten die Diebstahlschutzeinrichtungen der KNX-Geräte verwendet werden.
- Alle Komponenten einer KNX-Anlage sollten fest installiert und vor unbefugtem Zugriff geschützt werden.
- Die Busleitung (ABB i-bus® KNX) sollte nicht sichtbar sein, weder im noch außerhalb des Gebäudes. Leitungen im Außenbereich stellen ein erhöhtes Risiko dar. Der physische Zugang sollte hier besonders erschwert werden.
- Geräte, die in begrenzt geschützten Bereichen verbaut sind (z. B. Außenbereich, Tiefgarage, WC, etc.), sollten unter Verwendung eines Linienkopplers als eigene Linie ausgeführt werden.
- Wenn möglich, sollte für die Datenübertragung in KNX-Netzwerken KNX DATA Secure verwendet werden (→ [KNX Secure, Seite 238](#)).
- Durch den Einsatz von Segmentkopplern sollte das System in Sicherheitssegmente eingeteilt werden, die auf den verfügbaren Sicherheitsfunktionen der verwendeten Geräte basieren.

12.1.3.2 IP-Verkabelung innerhalb des Gebäudes

Für die Gebäudeautomation sollte ein getrenntes LAN- oder WLAN-Netzwerk mit eigener Hardware (Router, Switches etc.) verwendet werden. Unabhängig von der KNX-Anlage sind unbedingt die üblichen Sicherheitsmechanismen für IP-Netzwerke anzuwenden:

- MAC-Filter
- Verschlüsselung von Drahtlosnetzwerken
- Verwendung starker Passwörter und Schutz der Passwörter vor unbefugten Personen

12.1.3.3 Nutzung von Filtertabellen

Filtertabellen stellen sicher, dass nur autorisierte Telegramme weitergeleitet werden und dienen zur Verbesserung der Sicherheit des Systems.

12.1.4 Sende- oder Schaltverzögerung

Während der Sende- oder Schaltverzögerung werden keine Telegramme auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Empfangene Telegramme (z. B. Anfragen einer Visualisierung) werden nach Ablauf der Sende- oder Schaltverzögerung an die Ausgänge gesendet. Der Zustand der Ausgänge wird entsprechend den Einstellungen in der ETS-Applikation oder den Telegrammwerten der Kommunikationsobjekte eingestellt.

Zeitverläufe (z. B. Treppenlichtzeit) werden während der Sende- oder Schaltverzögerung sofort gestartet. Wenn die Treppenlichtzeit zum Zeitpunkt des Empfangs kleiner ist als die verbleibende Sende- oder Schaltverzögerungszeit, läuft die Treppenlichtzeit während der Sende- oder Schaltverzögerung ab. Nach Ablauf der Sende- oder Schaltverzögerung liegt kein Schaltbefehl vor, das Treppenlicht wird nicht eingeschaltet.

Hinweis

In der Sende- oder Schaltverzögerung ist die Initialisierungszeit des Geräts enthalten.

12.1.5 Telegrammratenbegrenzung

Mit der Telegrammratenbegrenzung kann die vom Gerät erzeugte Buslast begrenzt werden. Die Begrenzung bezieht sich auf alle vom Gerät gesendeten Telegramme.

Das Gerät zählt die gesendeten Telegramme innerhalb des parametrisierten Zeitraums. Sobald die maximale Anzahl gesendeter Telegramme erreicht ist, werden bis zum Ende des Zeitraums keine weiteren Telegramme auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Ein neuer Zeitraum startet automatisch nach Ende des vorhergehenden. Der Telegrammzähler wird auf Null zurückgesetzt. Telegramme können wieder gesendet werden. Das Kommunikationsobjekt sendet immer den aktuellen Telegrammwert.

Der erste Zeitraum (Pausenzeit) ist nicht exakt vorgegeben. Die Pausenzeit kann zwischen 0 Sekunden und dem parametrisierten Zeitraum liegen. Die anschließenden Zeiträume entsprechen der Parametrierung.

Beispiel

- Anzahl Telegramme = 20
- maximale Anzahl Telegramme je Zeitraum = 5
- Zeitraum = 5 s

Das Gerät schickt sofort 5 Telegramme. Nach maximal 5 Sekunden werden die nächsten 5 Telegramme gesendet. Ab diesem Zeitpunkt werden alle 5 Sekunden weitere 5 Telegramme auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

12.1.6 zyklische Überwachung

Mit der zyklischen Überwachung kann der Empfang eines Telegramms auf einem Kommunikationsobjekt überwacht werden. Wenn innerhalb eines parametrierbaren Zeitraums (Überwachungszeit) kein Telegramm auf dem Kommunikationsobjekt empfangen wird, kann das sendende Gerät defekt oder die Busleitung zum sendenden Gerät unterbrochen sein.

Die Reaktion auf das Ausbleiben eines Telegramms wird in den applikationsspezifischen Parametern eingestellt oder der entsprechende Alarm wird ausgelöst.

Nach Erhalt eines Telegramms, ETS-Download oder KNX-Spannungswiederkehr wird die Überwachungszeit neu gestartet.

i Hinweis

Die Überwachungszeit sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Telegramms, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen oder Alarme ausgelöst.

12.1.7 MP-Bus-Technologie

Der MP-Bus ist ein Single-Client/Multi-Server-Bus. An einem MP-Client-Gerät können bis zu 8 MP-Knoten angeschlossen werden. Bei ausschließlicher Verwendung von Antrieben neuester Bauart (z. B. ...-MPL) lassen sich bis zu 16 Geräte anschließen. Dabei gelten die Angaben des jeweiligen MP-Partners.

12.1.7.1 Leitungstopologien MP-Bus

Es bestehen keine Einschränkungen bezüglich Leitungstopologie. Z. B. Stern-, Ring-, Linien- oder Mischformen sind zulässig.

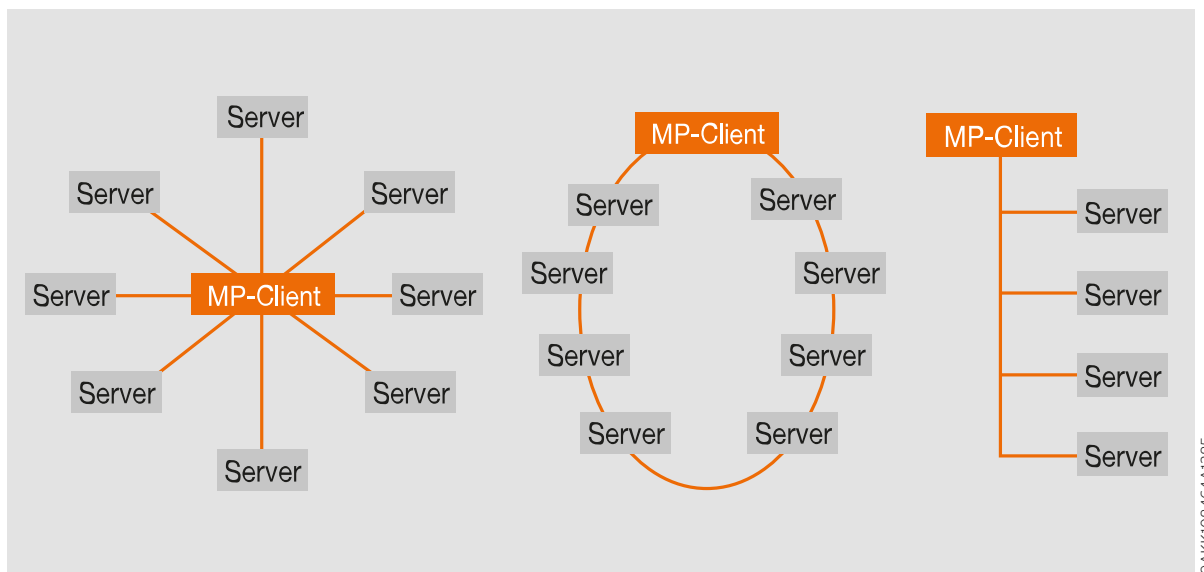
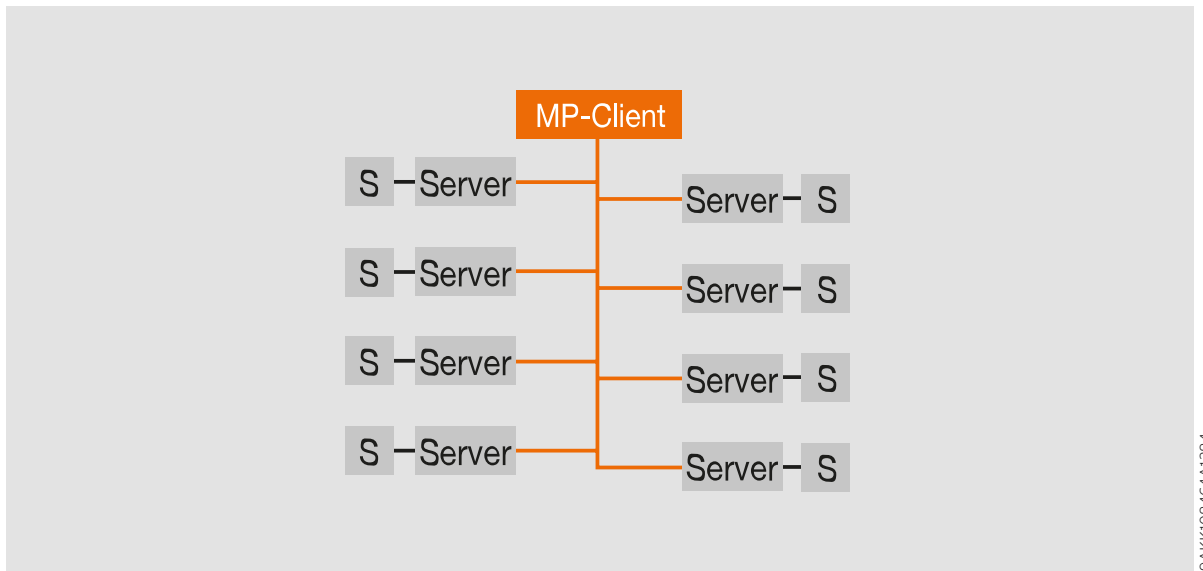


Abb. 35: Leitungstopologien

12.1.7.2 MP-Bus-Betrieb

Im MP-Bus-Betrieb kann pro MP-Knoten ein Sensor angeschlossen werden. Der Sensorwert wird mit seinem Rohwert erfasst (Ω , mA, 0/1) und vom MP-Knoten in digitaler Form an den MP-Bus übergeben. Die Skalierung und Auswertung des Sensorwerts erfolgen im MP-Bus-Gerät.

An die MP-Knoten können aktive Sensoren (Ausgang DC 0...10 V) und Schalter (0/1) angeschlossen werden. Zusätzlich können passive Widerstandssensoren (z. B. PT1000, NTC10K) angeschlossen werden.

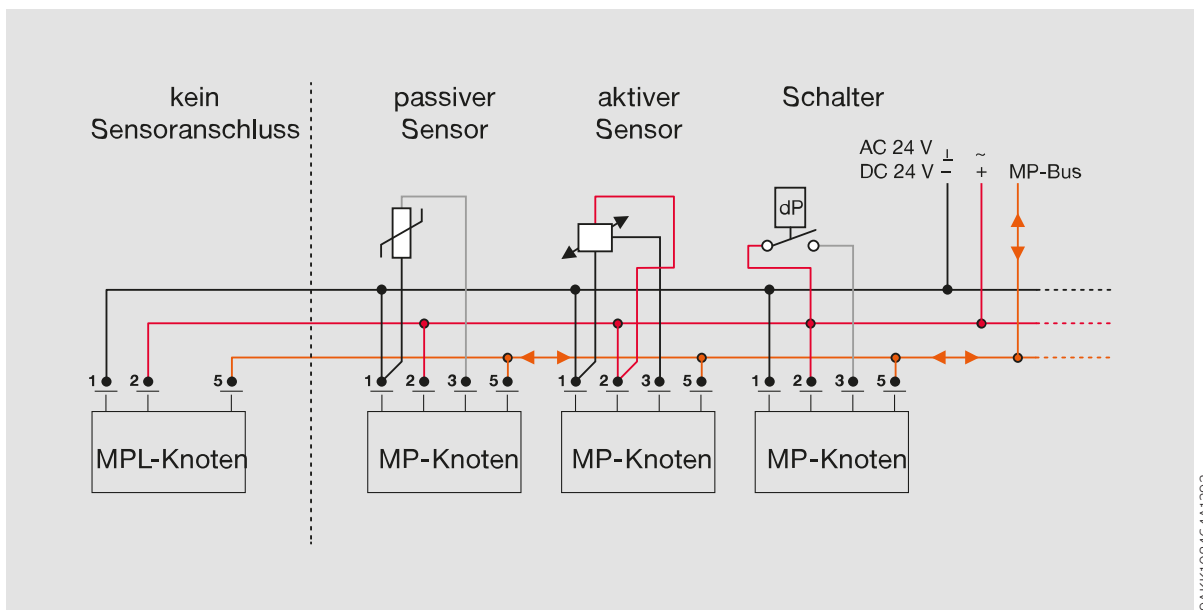


9AKK108464A1394

Abb. 36: MP-Bus-Betrieb

12.1.7.3

Sensoranschluss



9AKK108464A1392

Abb. 37: Sensoranschluss

12.1.8 MP(L)-Antriebe

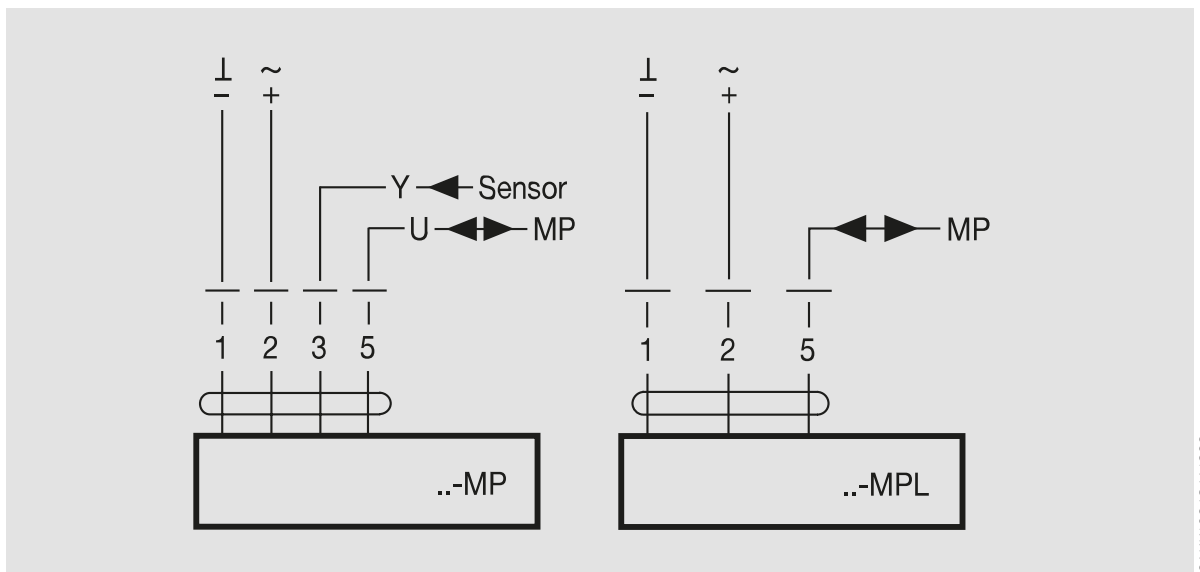


Abb. 38: MP(L)-Antriebe

12.1.9 Kabel

Kommunikation und Einspeisung können beim MP-Bus im gleichen Kabel geführt werden. Mit GND und AC/DC 24 V wird die Spannungsversorgung der MP-Knoten sichergestellt. Über die MP-Kommunikationsverbindung, die auf den gleichen GND wie die Spannungsversorgung referenziert, kommuniziert der MP-Client mit den angeschlossenen Antrieben.

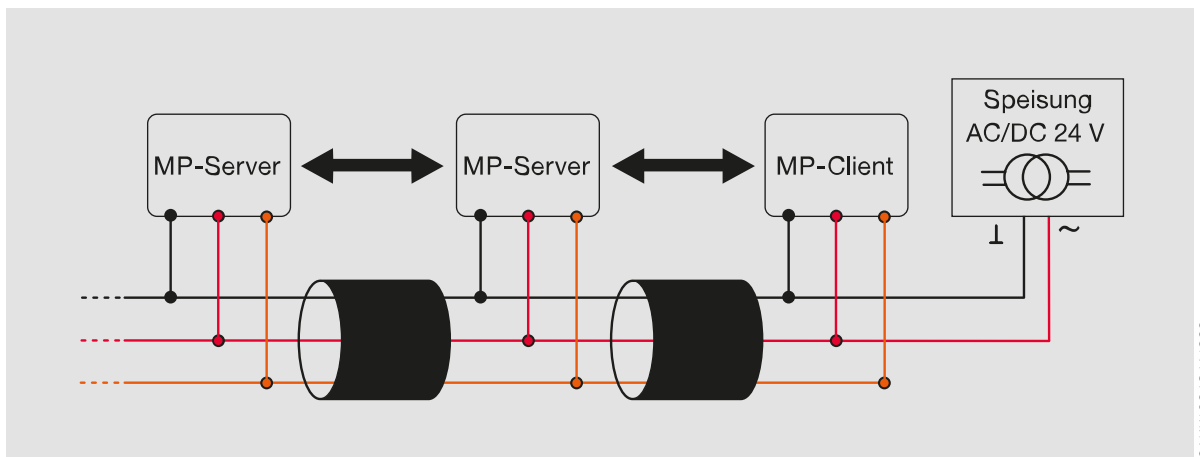


Abb. 39: Kabel

Es sind weder Spezialkabel noch Abschlusswiderstände erforderlich. Eine MP-Bus-Verbindung kann mit herkömmlichen Installationskabeln aufgebaut werden.

12.1.10 Leitungslängen

Die Leitungslänge eines MP-Netzwerks ist durch folgende Faktoren limitiert:

- Summe der Leistungsdaten der angeschlossenen MP-Knoten
- Art der Speisung (AC oder DC über MP-Bus / AC oder DC lokale Speisung)
- Leitungsquerschnitt

Für die Berechnung der maximalen Leitungslänge steht für das komplette MP-Bus-Sortiment der MP-Bus-Kabellängenrechner von Belimo auf der Belimo-Website zur Verfügung https://www.belimo.com/mam/europe/technical-documentation/application_programs_and_plug-ins/MP-Bus/MP-Bus_Application_MP-Bus-cable-length-calculator.zip.

12.1.10.1

Bestimmung der maximalen Leitungslänge bei Speisung AC 24 V

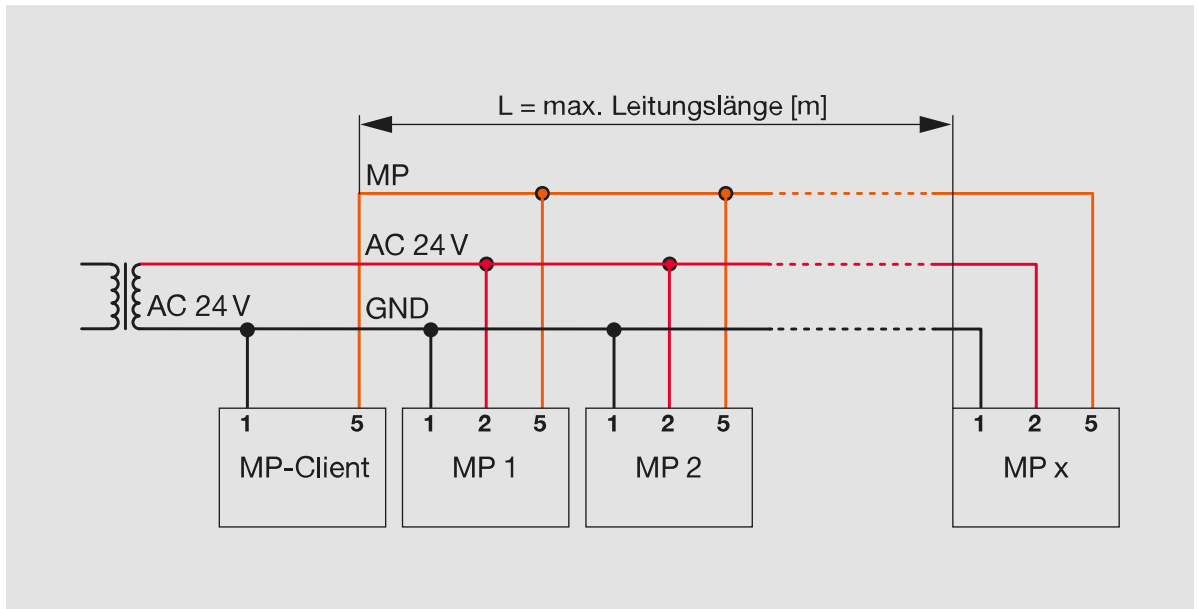


Abb. 40: Maximale Leitungslänge bei Speisung AC 24 V

Die Dimensionierungsleistungen [VA] der verwendeten MP-Knoten werden addiert und die entsprechenden Leitungslängen im Diagramm abgelesen.

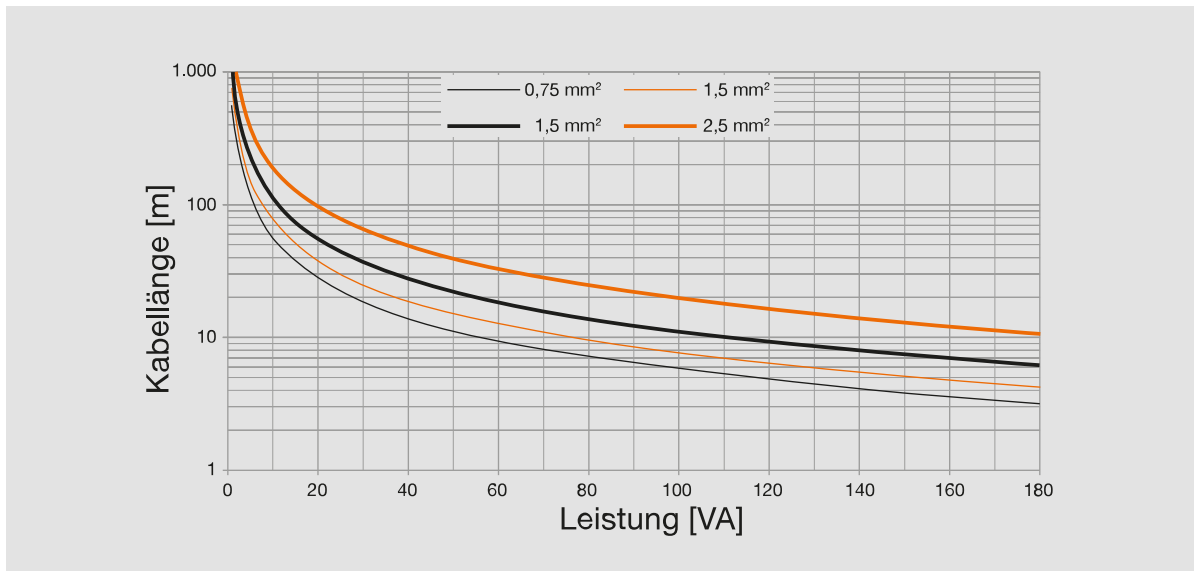


Abb. 41: Leitungslängendiagramm

12.1.10.2

Bestimmung der maximalen Leitungslänge bei Speisung DC 24 V

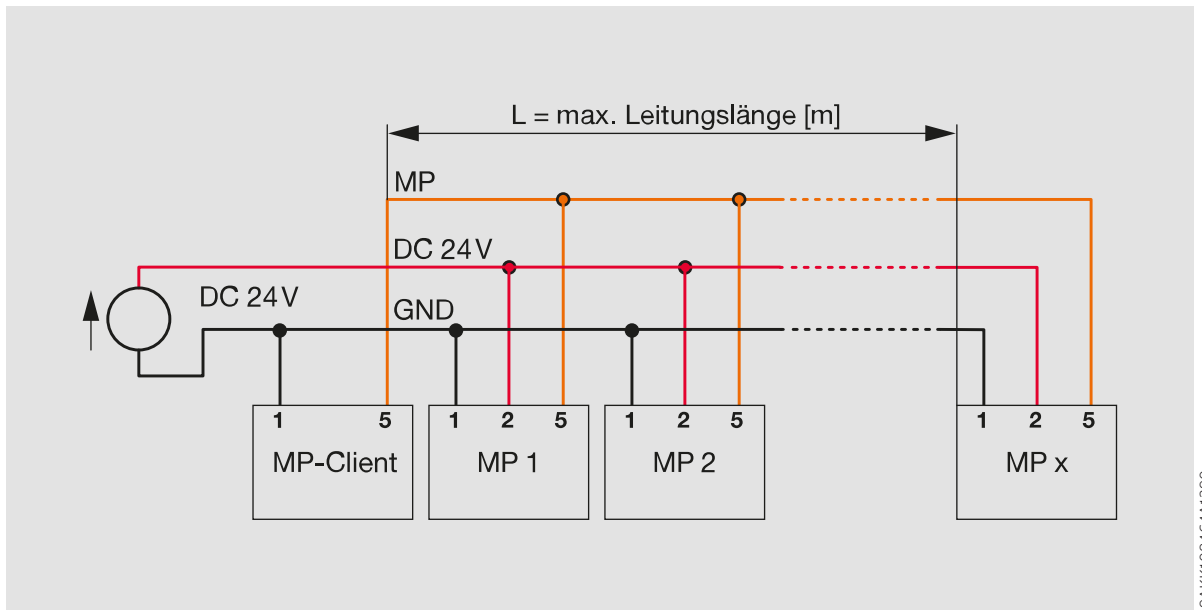


Abb. 42: Maximale Leitungslänge bei Speisung DC 24 V

Die Leistungen [W] der verwendeten MP-Knoten werden addiert und die entsprechenden Leitungslängen im Diagramm abgelesen.

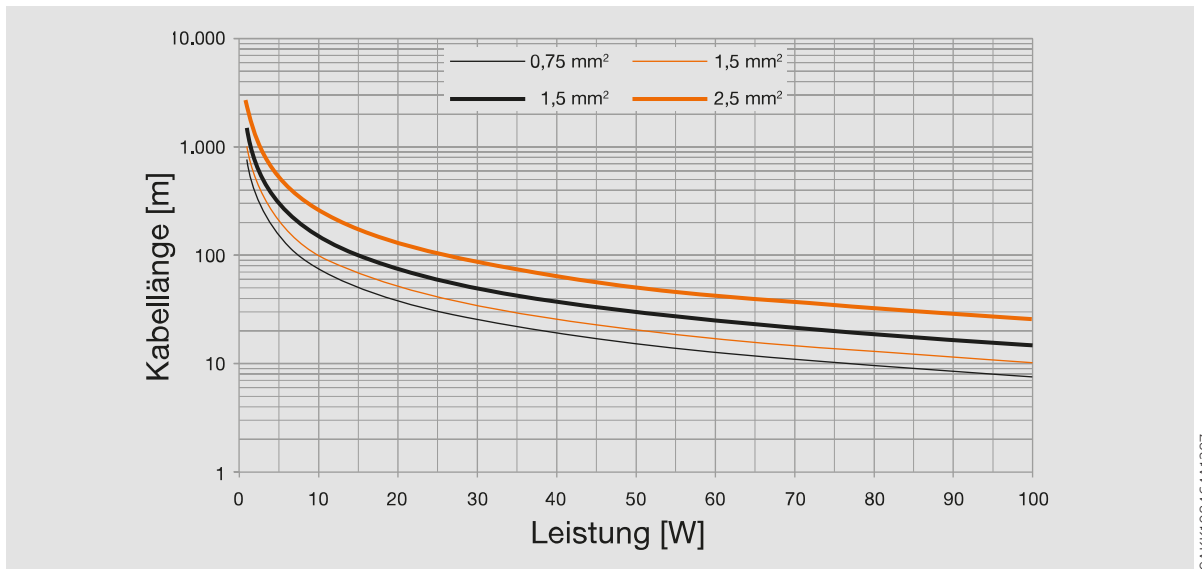


Abb. 43: Leitungslängendiagramm

12.1.10.3

Lokale Speisung vor Ort

Wenn die MP-Knoten lokal über einen separaten Transformator mit AC/DC 24 V versorgt werden, können die Leitungslängen erhöht werden.

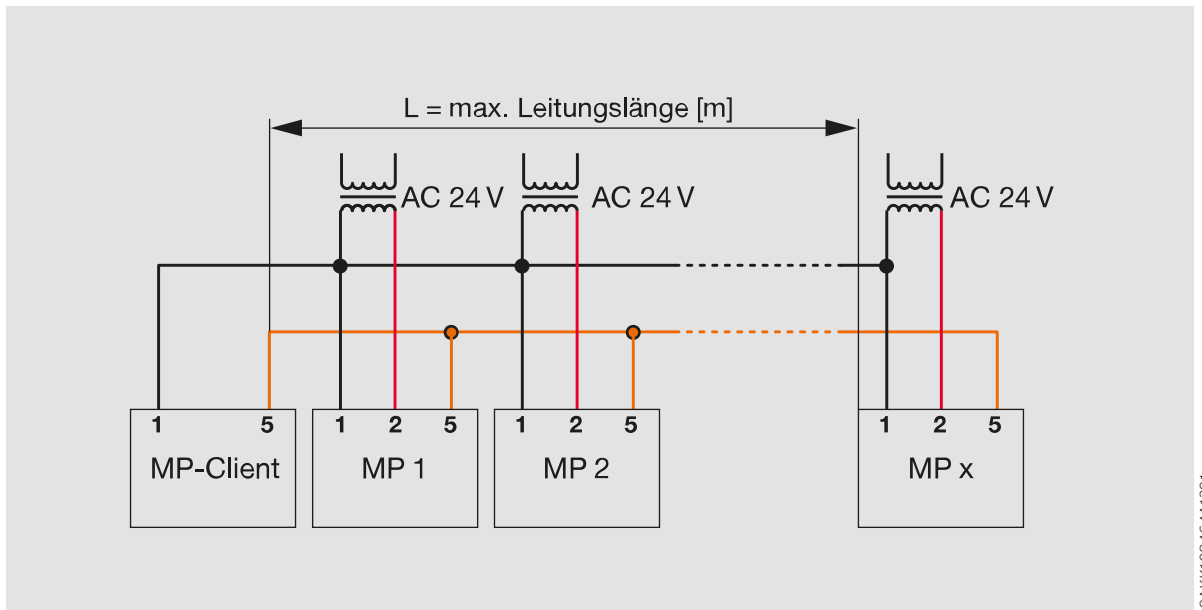


Abb. 44: Lokale Speisung vor Ort

12.1.11 MP-Bus-Funktionsprofile

MP-Funktionsprofile definieren die Schnittstelle und deren Umfang (Datenpunkte, Parameter, Funktionen) eines MP-Knotens.

12.1.11.1 Profilübersicht

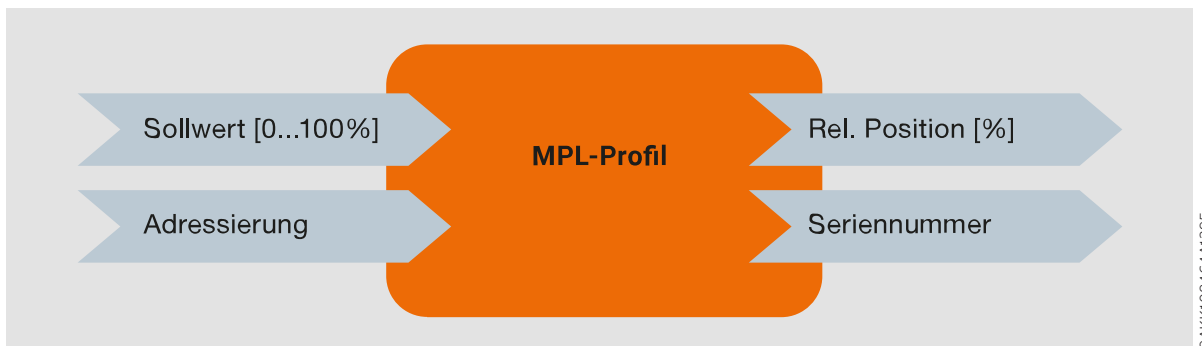
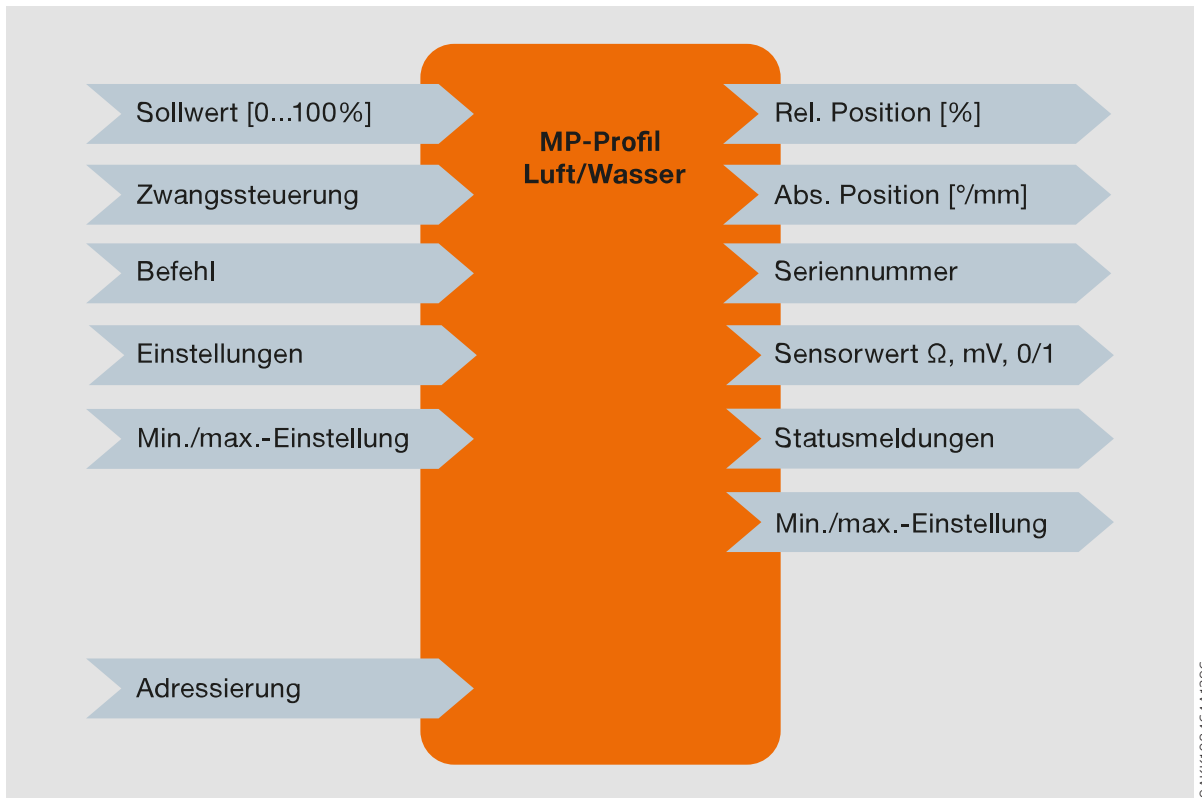


Abb. 45: Profilübersicht

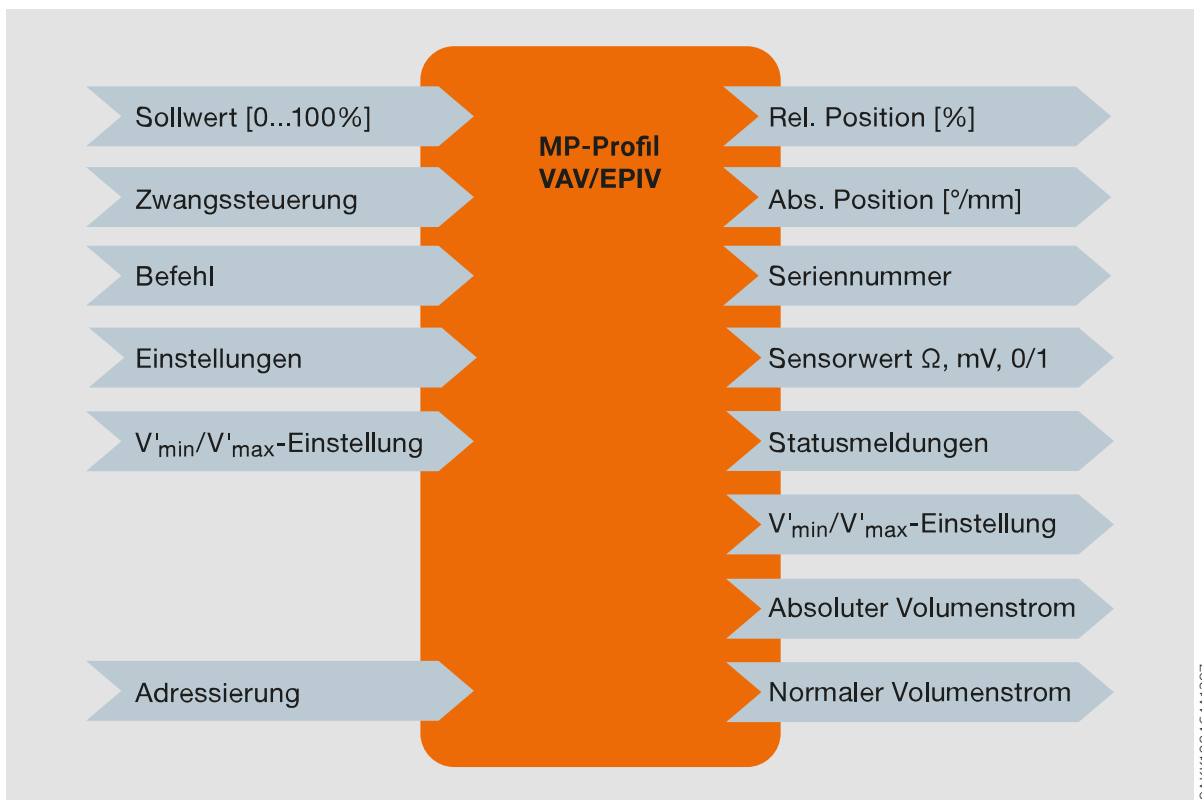
12.1.11.2 **Luft-/Wasser-Stellantriebe**



9AKK108464A1396

Abb. 46: Luft-/Wasser-Stellantriebe

12.1.11.3 **VAV/EPIV**



9AKK108464A1397

Abb. 47: VAV/EPIV

12.1.11.4

Data-Pool-Geräte

Data-Pool-Geräte sind MP-Knoten, die im Vergleich zu bisherigen Profilen keine spezifischen Befehle aufweisen.

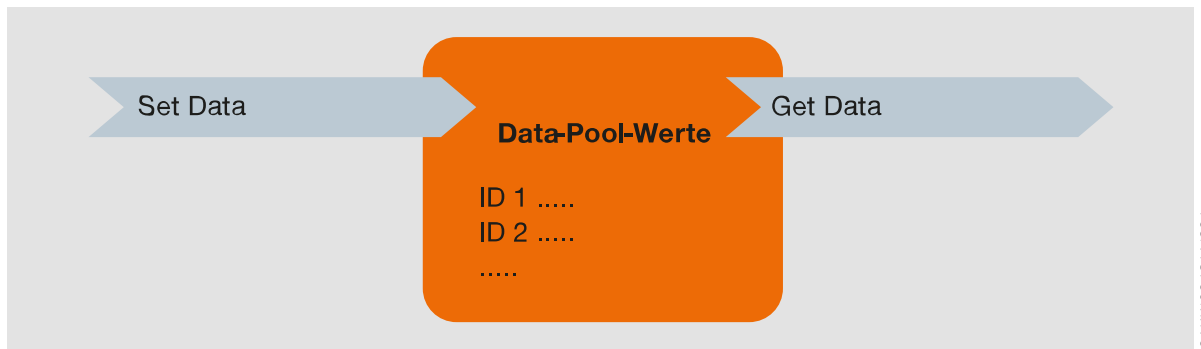


Abb. 48: Data-Pool-Geräte

9AKK108464A1394

13 Anhang

13.1 Lieferumfang

Das Gerät wird mit folgenden Teilen geliefert:

- 1 Stück Montage- und Betriebsanleitung
- 1 Stück KNX/MP-Bus Controller



ABB AG – STOTZ-KONTAKT

Eppelheimer Str. 82

DE-69123 Heidelberg

[go.abb/contact](https://go.abb.com/contact)

Telefon: +49 (0)6221 701 607

E-Mail: knx.marketing@de.abb.com

Weitere Informationen und regionale**Ansprechpartner:**

www.abb.de/knx

www.abb.com/knx

© Copyright 2025 ABB. Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument. Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

