

PRODUKTHANDBUCH

**ABB i-bus® KNX**

SA/S x.16.5.2

Schaltaktor



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über dieses Dokument .....</b>	<b>6</b>
1.1	Nutzung des Produkthandbuchs .....	6
1.2	Rechtliche Hinweise .....	6
1.3	Erläuterung von Symbolen.....	6
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>8</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	8
2.2	Qualifikation des Fachpersonals .....	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
<b>3</b>	<b>Produktübersicht .....</b>	<b>9</b>
3.1	Gerätebeschreibung.....	9
3.1.1	Schaltknebel .....	9
3.2	Produktnamenbezeichnung.....	9
3.3	Bestellangaben.....	9
3.4	Anschlüsse.....	10
3.4.1	Eingänge .....	10
3.4.2	Ausgänge .....	10
3.5	Schaltaktor SA/S 2.16.5.2, 2fach, 16 A, C-Last, REG.....	11
3.5.1	Maßbild .....	12
3.5.2	Anschlussbild .....	13
3.5.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	14
3.5.4	Technische Daten .....	15
3.6	Schaltaktor SA/S 4.16.5.2, 4fach, 16 A, C-Last, REG.....	18
3.6.1	Maßbild .....	19
3.6.2	Anschlussbild .....	20
3.6.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	21
3.6.4	Technische Daten .....	22
3.7	Schaltaktor SA/S 8.16.5.2, 8fach, 16 A, C-Last, REG.....	25
3.7.1	Maßbild .....	26
3.7.2	Anschlussbild .....	27
3.7.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	28
3.7.4	Technische Daten .....	29
3.8	Schaltaktor SA/S 12.16.5.2, 12fach, 16 A, C-Last, REG.....	32
3.8.1	Maßbild .....	33
3.8.2	Anschlussbild .....	34
3.8.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	35
3.8.4	Technische Daten .....	36
<b>4</b>	<b>Funktion.....</b>	<b>39</b>
4.1	Gerätefunktionen.....	39
4.2	Softwarefunktionen .....	39
4.2.1	Funktionsübersicht .....	39
4.2.2	Funktions Schaltbild Schaltaktor .....	40
4.2.3	Sicherheitsfunktionen .....	41
4.2.4	Funktion Logik .....	42
4.2.5	Funktion Schwellwert .....	43
4.2.6	Funktion Lastabschaltung (Lastabwurf).....	45
4.2.7	Funktion Szenen .....	50
4.2.8	Zeitfunktionen .....	52
4.3	Einbindung in das i-bus® Tool.....	56
4.4	Spezielle Betriebszustände.....	56
4.4.1	Verhalten bei Busspannungsausfall .....	56
4.4.2	Verhalten nach Busspannungswiederkehr .....	56
4.4.3	Verhalten bei ETS-Reset.....	57
4.4.4	Verhalten bei Download .....	57

<b>5</b>	<b>Montage und Installation .....</b>	<b>58</b>
5.1	Informationen zur Montage.....	58
5.2	Montage auf Tragschiene .....	58
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>59</b>
6.1	Inbetriebnahmevoraussetzung.....	59
6.2	Überblick Inbetriebnahme .....	59
6.3	Gerät in Betrieb nehmen .....	59
6.4	Vergabe der physikalischen Adresse .....	59
6.5	Software/Applikation .....	60
	6.5.1 Downloadverhalten .....	60
	6.5.2 Kopieren, Tauschen und Konvertieren .....	60
<b>7</b>	<b>Parameter.....</b>	<b>61</b>
7.1	Allgemein .....	61
7.2	Parameterfenster.....	62
	7.2.1 Konfiguration .....	62
	7.2.2 Geräteeinstellungen.....	64
	7.2.3 Sicherheit .....	65
	7.2.4 Logik/Schwellwert .....	66
	7.2.5 Vorlage Schaltaktor.....	69
	7.2.6 Schaltaktor X .....	70
7.3	Übersicht Parameter .....	81
7.4	Parameterbeschreibungen .....	83
	7.4.1 Anzahl aus/ein-Wechsel .....	83
	7.4.2 Anzahl Blink-Zyklen.....	83
	7.4.3 Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt .....	83
	7.4.4 Ausgang reagiert auf .....	84
	7.4.5 Ausgang X freigeben.....	84
	7.4.6 Ausschaltverzögerung .....	85
	7.4.7 Bereich zwischen Schwellwerten überwachen .....	85
	7.4.8 Beschreibung.....	85
	7.4.9 Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich .....	86
	7.4.10 Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang" .....	86
	7.4.11 Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern .....	87
	7.4.12 Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren .....	87
	7.4.13 Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren .....	87
	7.4.14 Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen .....	88
	7.4.15 Einschaltverzögerung .....	89
	7.4.16 Ergebnis invertieren.....	89
	7.4.17 Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist.....	89
	7.4.18 Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist.....	90
	7.4.19 Funktion des Logikgatters .....	90
	7.4.20 Funktion Lastabschaltung freigeben .....	92
	7.4.21 Funktion Sicherheit freigeben .....	92
	7.4.22 Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor] .....	93
	7.4.23 Funktion Zeit freigeben .....	93
	7.4.24 im Zeitraum (0 = deaktiviert) .....	93
	7.4.25 Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben .....	94
	7.4.26 Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben .....	94
	7.4.27 Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben.....	95
	7.4.28 Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben .....	95
	7.4.29 Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben .....	96
	7.4.30 Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben .....	96
	7.4.31 Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor].....	97
	7.4.32 Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben .....	97
	7.4.33 Lastabschaltstufe .....	98

7.4.34	Lastabschaltstufe bei Download überschreiben .....	98
7.4.35	Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern .....	99
7.4.36	Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern .....	99
7.4.37	Logik/Schwellwert x-y freigeben .....	100
7.4.38	maximale Anzahl gesendeter Telegramme .....	100
7.4.39	Mindestdauer der Überschreitung.....	100
7.4.40	Mindestdauer der Unterschreitung .....	101
7.4.41	Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten .....	101
7.4.42	oberer Schwellwert .....	101
7.4.43	Parametereinstellung .....	102
7.4.44	Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten" .....	102
7.4.45	Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt .....	102
7.4.46	Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe .....	103
7.4.47	Schaltverhalten bei Busspannungsausfall.....	103
7.4.48	Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe .....	104
7.4.49	Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität .....	104
7.4.50	Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x.....	105
7.4.51	Schaltverhalten bei Sperren .....	106
7.4.52	Schaltverhalten bei Zwangsführung .....	107
7.4.53	Schwellwerte bei Download überschreiben.....	107
7.4.54	Schwellwerte über i-bus® Tool ändern.....	108
7.4.55	Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern.....	108
7.4.56	Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr .....	109
7.4.57	Sendezyklus .....	109
7.4.58	Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen .....	110
7.4.59	Szenen bei Download überschreiben .....	110
7.4.60	Szenennummer .....	110
7.4.61	Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor] .....	111
7.4.62	TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich.....	111
7.4.63	Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren .....	111
7.4.64	Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1.....	112
7.4.65	Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren.....	112
7.4.66	Treppenlichtzeit.....	113
7.4.67	Treppenlichtzeit bei Download überschreiben .....	113
7.4.68	Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten .....	113
7.4.69	Treppenlichtzeit neu startbar .....	114
7.4.70	Treppenlichtzeit über i-bus® Tool ändern .....	114
7.4.71	Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern .....	115
7.4.72	Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen).....	115
7.4.73	unterer Schwellwert.....	115
7.4.74	Verhalten bei Ergebnis "0" [Schaltaktor] .....	116
7.4.75	Verhalten bei Ergebnis "1" [Schaltaktor].....	117
7.4.76	Verhalten bei Szenenaufruf .....	117
7.4.77	Verhalten des Ausgangs.....	118
7.4.78	Verhalten nach Blinken .....	118
7.4.79	Verhalten nach Busspannungswiederkehr [Schaltaktor] .....	118
7.4.80	Verhalten nach ETS-Download [Schaltaktor].....	120
7.4.81	Verzögerung .....	121
7.4.82	Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts .....	121
7.4.83	Warnzeit .....	122
7.4.84	Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden .....	122
7.4.85	Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden.....	123
7.4.86	Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" .....	123
7.4.87	Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden.....	124
7.4.88	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr .....	124
7.4.89	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr .....	125
7.4.90	Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor] .....	125
7.4.91	Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung .....	126

7.4.92	Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden .....	126
7.4.93	Zeit für Aus .....	127
7.4.94	Zeit für Ein .....	127
7.4.95	Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben .....	127
7.4.96	Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben.....	128
7.4.97	Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben.....	128
7.4.98	Zugriff i-bus® Tool.....	128
7.4.99	Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor].....	129
7.4.100	zyklische Überwachung.....	129
<b>8</b>	<b>Kommunikationsobjekte.....</b>	<b>130</b>
8.1	Übersicht Kommunikationsobjekte .....	130
8.2	Kommunikationsobjekte Zentral.....	131
8.3	Kommunikationsobjekte Sicherheit .....	133
8.4	Kommunikationsobjekte Logik/Schwellwert X.....	133
8.5	Kommunikationsobjekte Kanal X: Schalten.....	141
8.6	Kommunikationsobjekte Kanal X: Lastabschaltung.....	144
<b>9</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>145</b>
9.1	Manuelle Bedienung .....	145
<b>10</b>	<b>Wartung und Reinigung .....</b>	<b>146</b>
10.1	Wartung .....	146
10.2	Reinigung.....	146
<b>11</b>	<b>Demontage und Entsorgung.....</b>	<b>147</b>
11.1	Demontage .....	147
11.2	Umwelt.....	147
<b>12</b>	<b>Planung und Anwendung .....</b>	<b>148</b>
12.1	Prioritäten .....	148
12.1.1	Prioritäten Schaltaktor.....	148
12.2	Grundlagenwissen .....	148
12.2.1	AC-1-, AC-3-,AC-5-, AX- und C-Last .....	148
12.2.2	Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" .....	149
12.2.3	Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe setzen" .....	150
12.2.4	EVG-Berechnung.....	150
12.2.5	Nachgeführter KNX-Zustand .....	151
12.2.6	Sende- und Schaltverzögerung.....	151
12.2.7	Telegrammratenbegrenzung .....	151
12.2.8	Value Read.....	152
12.2.9	Zentrale Kommunikationsobjekte .....	152
12.2.10	zyklische Überwachung.....	152
<b>13</b>	<b>Anhang.....</b>	<b>154</b>
13.1	Lieferumfang .....	154
13.2	Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Statusbyte alle aktiven Prioritäten" .....	155
13.3	Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64".....	157

# 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 © 2022 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

## 2 Sicherheit

### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- ▶ Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen.
- ▶ Gerät nur im geschlossenen Gehäuse (Verteiler) betreiben.
- ▶ 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

Die Schaltaktoren SA/S dienen bestimmungsgemäß zum Schalten von elektrischen Lasten in ein- oder mehrphasigen elektrischen Netzen in einer KNX-Umgebung.

### 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 Geräte werden über den Bus (ABB i-bus® KNX) mit Spannung versorgt und benötigen keine zusätzliche Hilfsspannung. Die Verbindung zum Bus erfolgt über eine Busanschlussklemme an der Frontseite des Gehäuses. Die Verbraucher werden an den Ausgängen über Schraubklemmen angeschlossen → Klemmenbezeichnung auf dem Gehäuse.

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

##### 3.1.1 Schaltknebel

Die Schaltknebel zeigen die Positionen der Relaiskontakte an:

- geschlossen (I)
- offen (0)

Die Relais der Ausgänge können manuell mit den Schaltknebeln ein- (I) oder aus- (0) geschaltet werden. Die Relais können auch bei Busspannungsausfall und aktiven Sicherheitsfunktionen geschaltet werden.

** Hinweis**

Wenn die Relais manuell mit den Schaltknebeln geschaltet werden, wird der KNX-Betrieb übersteuert. Manuell eingestellte Kontaktpositionen werden vom Gerät nicht erkannt und werden nach Busspannungswiederkehr oder nach ETS-Download nicht automatisch wieder eingestellt.

#### 3.2 Produktnamenbezeichnung

Abkürzung	Bezeichnung		
SA	Schaltaktor		
/S	REG		
x.	2	=	2fach
	4	=	4fach
	8	=	8fach
	12	=	12fach
x.	16	=	16 A / 20 A
x.	5	=	C-Last (200 uF)
x	x	=	Versionsnummer (x = 1, 2 usw.)

Tab. 2: Produktnamenbezeichnung

#### 3.3 Bestellangaben

Beschreibung	MB	Typ	Bestell-Nr.	Verp.-ein. [St.]	Gew. (inkl. Verp.) [kg]
Schalten	2	SA/S 2.16.5.2	2CDG110265R0011	1	0,21
Schalten	4	SA/S 4.16.5.2	2CDG110266R0011	1	0,31
Schalten	8	SA/S 8.16.5.2	2CDG110267R0011	1	0,55
Schalten	12	SA/S 12.16.5.2	2CDG110268R0011	1	0,79

Tab. 3: Bestellangaben

## 3.4 Anschlüsse

Die Geräte besitzen folgende Anschlüsse:

- je nach Gerätetyp 2, 4, 8 oder 12 Relaisausgänge zum Schalten von elektrischen Verbrauchern
- 1 Busanschluss

### 3.4.1 Eingänge

Dieses Kapitel ist für diese Geräte nicht relevant.

### 3.4.2 Ausgänge

#### **i** Hinweis

Nachfolgend wird ein Gerät mit 12 Kanälen (A ... L) beschrieben.

Die Ausgänge können einzeln zum Schalten von elektrischen Verbrauchern verwendet werden.

Funktion	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Schalten	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Tab. 4: Funktionen der Ausgänge

### 3.5 Schaltaktor SA/S 2.16.5.2, 2fach, 16 A, C-Last, REG

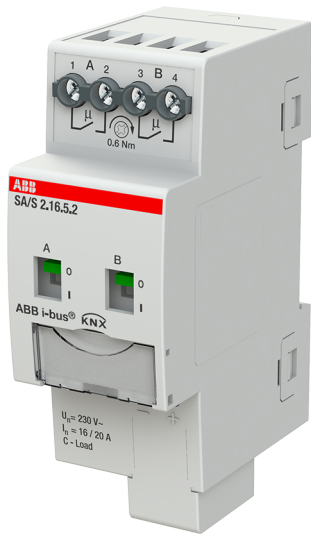


Abb. 1: Geräteabbildung SA/S 2.16.5.2

### 3.5.1 Maßbild

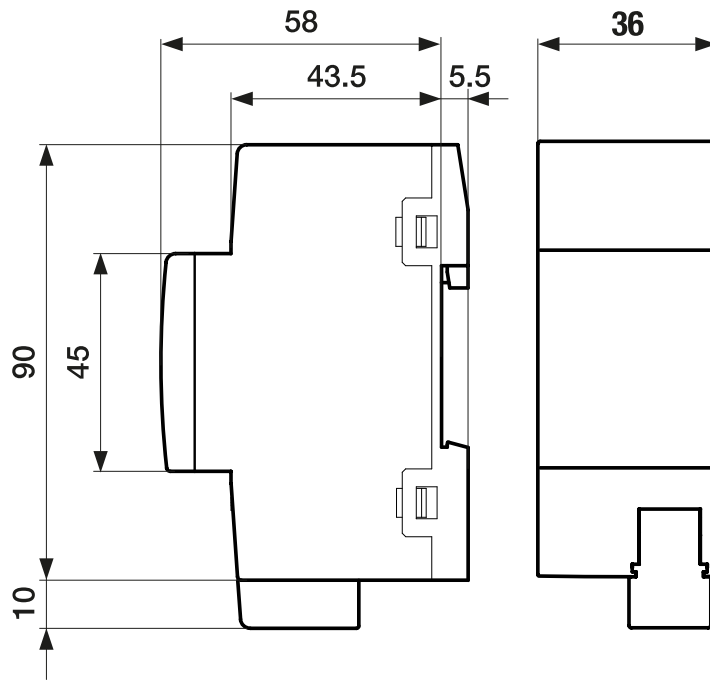


Abb. 2: Maßbild

2CDC072025F0017

### 3.5.2

### Anschlussbild

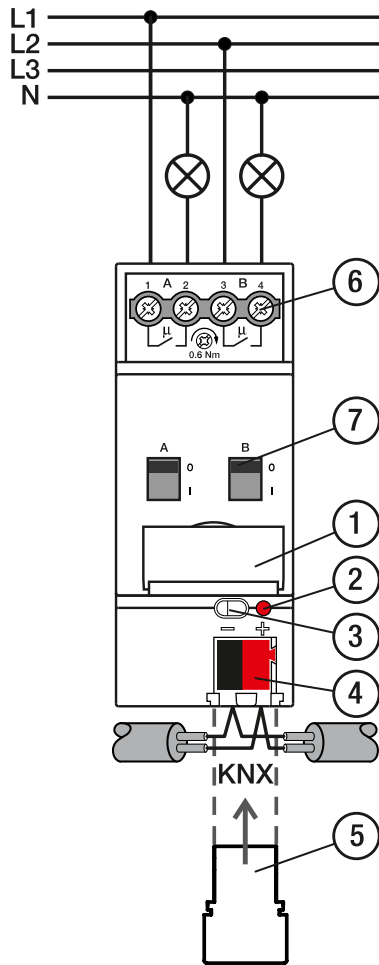


Abb. 3: Anschlussbild SA/S 2.x.x.2



#### Legende

- 1 Schildträger
- 2 LED *Programmieren*
- 3 Taste *Programmieren*
- 4 Busanschlussklemme

- 5 Abdeckkappe
- 6 Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen
- 7 Schaltknebel

### 3.5.3

## Bedien- und Anzeigeelemente

Bedienelement/LED	Beschreibung/Funktion	Anzeige
	Vergabe der physikalischen Adresse	LED ein: Gerät im Programmier-Modus
<i>Taste/LED Programmieren</i>		
 Schaltknebel	Schalten des Ausgangs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = einschalten</li> <li>• 0 = ausschalten</li> </ul>	Anzeige der Kontaktposition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = geschlossen</li> <li>• 0 = offen</li> </ul>

Tab. 5: Bedien- und Anzeigeelemente

## 3.5.4 Technische Daten

### 3.5.4.1 Allgemeine technische Daten

<b>Gerät</b>	Abmessungen	90 × 36 × 63,5 mm (H × B × T)
	Einbaubreite in TE	2 Module à 17,5 mm
	Gewicht	0,14 kg
	Einbaulage	beliebig
	Montagevariante	Tragschiene 35 mm
	Bauform	proM
	Schutzart	IP 54
	Schutzklasse	II
	Überspannungskategorie	III
<b>Werkstoffe</b>	Verschmutzungsgrad	2
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Polycarbonat, Makrolon FR6002, halogenfrei
<b>Werkstoff-Hinweis</b>	Brandklasse	Entflammbarkeit V-0
<b>Elektronik</b>	Nennspannung, Bus	30 V DC
	Spannungsbereich, Bus	21 ... 31 V DC
	Stromaufnahme, Bus	< 12 mA
	Maximalstrom, Gerät	2 × 20 A
	Verlustleistung, Gerät	≤ 2 W (16 A)/3 W (20 A)
	Verlustleistung, Bus	≤ 0,25 W
	KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV
<b>Anschlüsse</b>	Anschlussart, KNX-Bus	Steckklemme
	Leitungsdurchmesser, KNX-Bus	0,6 ... 0,8 mm, eindrahtig
	Anschlussart, Laststromkreis	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	Rastermaß	7,62 mm
	Anziehdrehmoment, Schraubklemmen	0,5 ... 0,6 Nm
	Leiterquerschnitt, flexibel	1 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt, starr	1 × (0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit TWIN-Aderendhülse	1 × (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
Länge, Aderendhülse Kontaktstift	≥ 10 mm	
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	Konformitätserklärung CE	→ <a href="#">2CDC505253D2701</a>
<b>Umgebungsbedingung</b>	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)

Tab. 6: Allgemeine technische Daten

### 3.5.4.2 Ausgänge – Relais 16 A - 20 A (C-Last)







<b>Nennwerte</b>	Anzahl Ausgänge	2
	Nennspannung $U_n$	230 V AC
	Nennstrom $I_n$ (je Ausgang)	16/20 A
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Relaistyp	bistabil
<b>Schaltströme</b>	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\leq 20$ A
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\leq 16$ A
	Leuchtstofflampenlast AX	$\leq 20$ AX
	Schaltstrom bei 12 V AC	$\geq 0,1$ A
	Schaltstrom bei 24 V AC	$\geq 0,1$ A
<b>Lebensdauer</b>	Schaltstrom bei 24 V DC (ohmsche Last)	$\leq 20$ A
	mechanische Lebensdauer	$\geq 10^6$ Schaltvorgänge
	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\geq 10^5$ Schaltvorgänge
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
<b>Schaltvorgänge</b>	AC-5a-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
	Schaltvorgänge pro Minute, wenn ein Relais schaltet	$\leq 60$
<b>Einschaltstrom</b>	Schaltvorgänge pro Minute, wenn alle Relais schalten	$\leq 30$
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (150 $\mu$ s)	$\leq 600$ A
<b>Einschaltstrom</b>	Einschaltstrom $I_{peak}$ (250 $\mu$ s)	$\leq 480$ A
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (600 $\mu$ s)	$\leq 300$ A

Tab. 7: Ausgänge – Relais 16 A – 20 A (C-Last)

** Hinweis**

Der Einschaltstrom  $I_{peak}$  ist der typische Laststrom eines EVGs, der beim Schalten entsteht. Mit Hilfe des Einschaltstroms  $I_{peak}$  kann die maximale Anzahl der schaltbaren EVGs am Schaltaktor-Ausgang berechnet werden → [EVG-Berechnung, Seite 150](#).

#### 3.5.4.2.1 Lasttabelle

Lastart	Symbol	max. Last
Glühlampen		3.680 W
Leuchtstofflampen unkompensiert		3.680 W
Leuchtstofflampen parallelkompensiert		2.500 W
Leuchtstofflampen DUO-Schaltung		3.680 W
NV-Halogenlampen induktiver Trafo		2.000 W
NV-Halogenlampen elektronischer Trafo		2.500 W
NV-Halogenlampen 230 V		3.680 W
Duluxlampen unkompensiert		3.680 W
Duluxlampen parallelkompensiert		3.000 W
Quecksilberdampflampen unkompensiert		3.680 W
Quecksilberdampflampen parallelkompensiert		3.000 W
LED-Lampen		650 W
Nennleistung Motor		3680 W

Tab. 8: Lasttabelle

**3.5.4.3 Gerätetyp**

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 2.16.5.2
	Applikation	Schalten C-Last 2fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	136
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 8: Gerätetyp

** Hinweis**

Softwareinformationen auf der Homepage beachten → [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

** Hinweis**

Das Gerät kann in der ETS mit einem BAU Schlüssel geschützt werden. Wenn ein BAU Schlüssel vergeben wurde, kann das Gerät nur mit dem BAU Schlüssel ausgelesen und programmiert werden.

### 3.6 Schaltaktor SA/S 4.16.5.2, 4fach, 16 A, C-Last, REG



Abb. 4: Geräteabbildung SA/S 4.16.5.2

### 3.6.1

### Maßbild

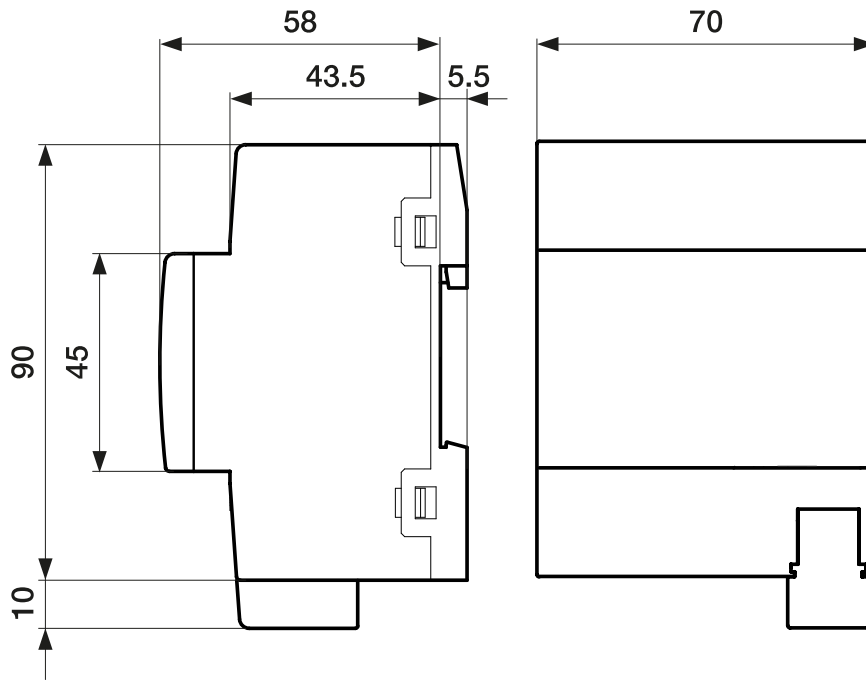


Abb. 5: Maßbild

2CDC072033F0015

### 3.6.2

### Anschlussbild

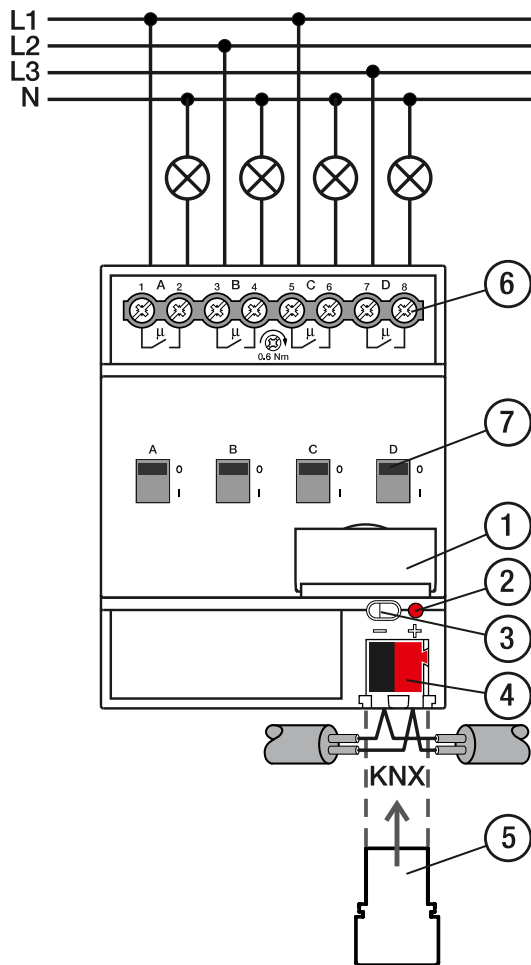




Abb. 6: Anschlussbild SA/S 4.x.x.2

#### Legende

- 1 Schildträger
- 2 LED *Programmieren*
- 3 Taste *Programmieren*
- 4 Busanschlussklemme

- 5 Abdeckkappe
- 6 Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen
- 7 Schaltknebel

### 3.6.3 Bedien- und Anzeigeelemente

Bedienelement/LED	Beschreibung/Funktion	Anzeige
	Vergabe der physikalischen Adresse	LED ein: Gerät im Programmier-Modus
<i>Taste/LED Programmieren</i>		
	Schalten des Ausgangs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = einschalten</li> <li>• 0 = ausschalten</li> </ul>	Anzeige der Kontaktposition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = geschlossen</li> <li>• 0 = offen</li> </ul>
Schaltknebel		

Tab. 9: Bedien- und Anzeigeelemente

## 3.6.4 Technische Daten

### 3.6.4.1 Allgemeine technische Daten

<b>Gerät</b>	Abmessungen	90 × 70 × 63,5 mm (H × B × T)
	Einbaubreite in TE	4 Module à 17,5 mm
	Gewicht	0,24 kg
	Einbaulage	beliebig
	Montagevariante	Tragschiene 35 mm
	Bauform	proM
	Schutzart	IP 54
	Schutzklasse	II
	Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Polycarbonat, Makrolon FR6002, halogenfrei
<b>Werkstoff-Hinweis</b>	Brandklasse	Entflammbarkeit V-0
<b>Elektronik</b>	Nennspannung, Bus	30 V DC
	Spannungsbereich, Bus	21 ... 31 V DC
	Stromaufnahme, Bus	< 12 mA
	Maximalstrom, Gerät	4 × 20 A
	Verlustleistung, Gerät	≤ 4 W (16 A)/5,5 W (20 A)
	Verlustleistung, Bus	≤ 0,25 W
	KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV
<b>Anschlüsse</b>	Anschlussart, KNX-Bus	Steckklemme
	Leitungsdurchmesser, KNX-Bus	0,6 ... 0,8 mm, eindrahtig
	Anschlussart, Laststromkreis	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	Rastermaß	7,62 mm
	Anziehdrehmoment, Schraubklemmen	0,5 ... 0,6 Nm
	Leiterquerschnitt, flexibel	1 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt, starr	1 × (0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> )
Leiterquerschnitt mit TWIN-Aderendhülse	1 × (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )	
Länge, Aderendhülse Kontaktstift	≥ 10 mm	
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	Konformitätserklärung CE	→ <a href="#">2CDC505243D2701</a>
<b>Umgebungsbedingung</b>	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)

Tab. 10: Allgemeine technische Daten

### 3.6.4.2 Ausgänge – Relais 16 A - 20 A (C-Last)







<b>Nennwerte</b>	Anzahl Ausgänge	4
	Nennspannung $U_n$	230 V AC
	Nennstrom $I_n$ (je Ausgang)	16/20 A
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Relaistyp	bistabil
<b>Schaltströme</b>	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\leq 20$ A
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\leq 16$ A
	Leuchtstofflampenlast AX	$\leq 20$ AX
	Schaltstrom bei 12 V AC	$\geq 0,1$ A
	Schaltstrom bei 24 V AC	$\geq 0,1$ A
	Schaltstrom bei 24 V DC (ohmsche Last)	$\leq 20$ A
<b>Lebensdauer</b>	mechanische Lebensdauer	$\geq 10^6$ Schaltvorgänge
	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\geq 10^5$ Schaltvorgänge
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
	AC-5a-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
<b>Schaltvorgänge</b>	Schaltvorgänge pro Minute, wenn ein Relais schaltet	$\leq 60$
	Schaltvorgänge pro Minute, wenn alle Relais schalten	$\leq 15$
<b>Einschaltstrom</b>	Einschaltstrom $I_{peak}$ (150 $\mu$ s)	$\leq 600$ A
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (250 $\mu$ s)	$\leq 480$ A
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (600 $\mu$ s)	$\leq 300$ A

Tab. 11: Ausgänge – Relais 16 A – 20 A (C-Last)

** Hinweis**

Der Einschaltstrom  $I_{peak}$  ist der typische Laststrom eines EVGs, der beim Schalten entsteht. Mit Hilfe des Einschaltstroms  $I_{peak}$  kann die maximale Anzahl der schaltbaren EVGs am Schaltaktor-Ausgang berechnet werden → [EVG-Berechnung, Seite 150](#).

#### 3.6.4.2.1 Lasttabelle

Lastart	Symbol	max. Last
Glühlampen		3.680 W
Leuchtstofflampen unkompensiert		3.680 W
Leuchtstofflampen parallelkompensiert		2.500 W
Leuchtstofflampen DUO-Schaltung		3.680 W
NV-Halogenlampen induktiver Trafo		2.000 W
NV-Halogenlampen elektronischer Trafo		2.500 W
NV-Halogenlampen 230 V		3.680 W
Duluxlampen unkompensiert		3.680 W
Duluxlampen parallelkompensiert		3.000 W
Quecksilberdampflampen unkompensiert		3.680 W
Quecksilberdampflampen parallelkompensiert		3.000 W
LED-Lampen		650 W
Nennleistung Motor		3680 W

Tab. 13: Lasttabelle

### 3.6.4.3 Gerätetyp

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 4.16.5.2
	Applikation	Schalten C-Last 4fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	166
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 12: Gerätetyp

**i Hinweis**

Softwareinformationen auf der Homepage beachten → [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

**i Hinweis**

Das Gerät kann in der ETS mit einem BAU Schlüssel geschützt werden. Wenn ein BAU Schlüssel vergeben wurde, kann das Gerät nur mit dem BAU Schlüssel ausgelesen und programmiert werden.

### 3.7 Schaltaktor SA/S 8.16.5.2, 8fach, 16 A, C-Last, REG



Abb. 7: Geräteabbildung SA/S 8.16.5.2

9PAA0000007994-Rev\_A

### 3.7.1

### Maßbild

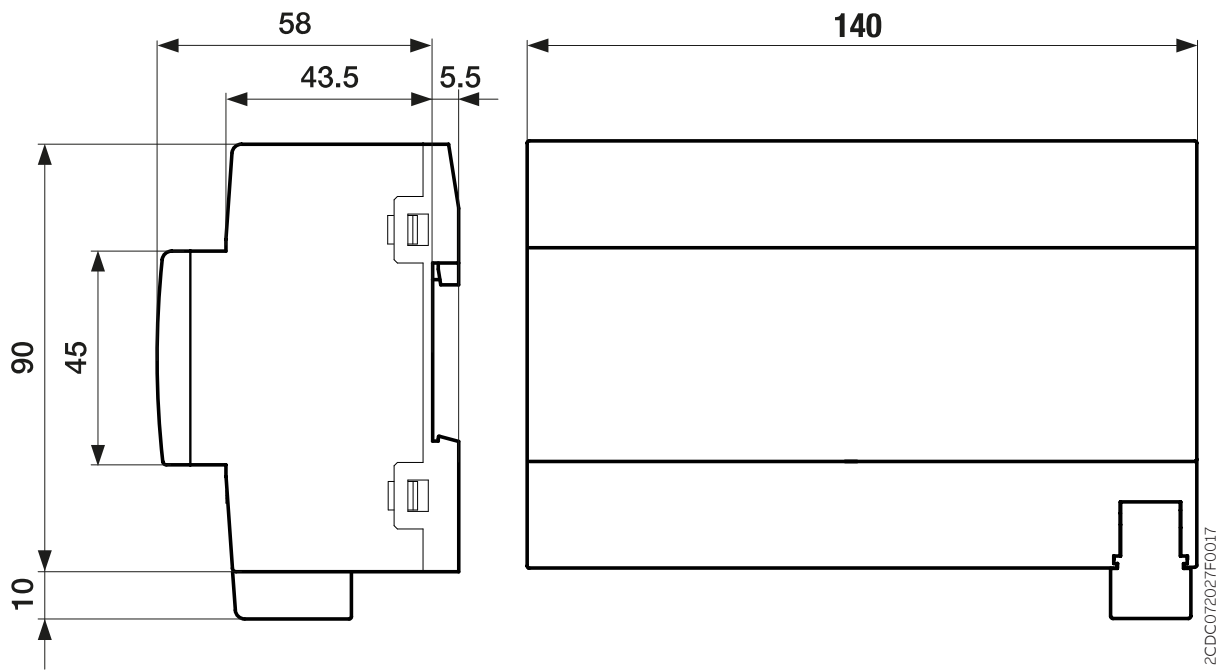


Abb. 8: Maßbild

2CDC072027F0017

### 3.7.2

### Anschlussbild

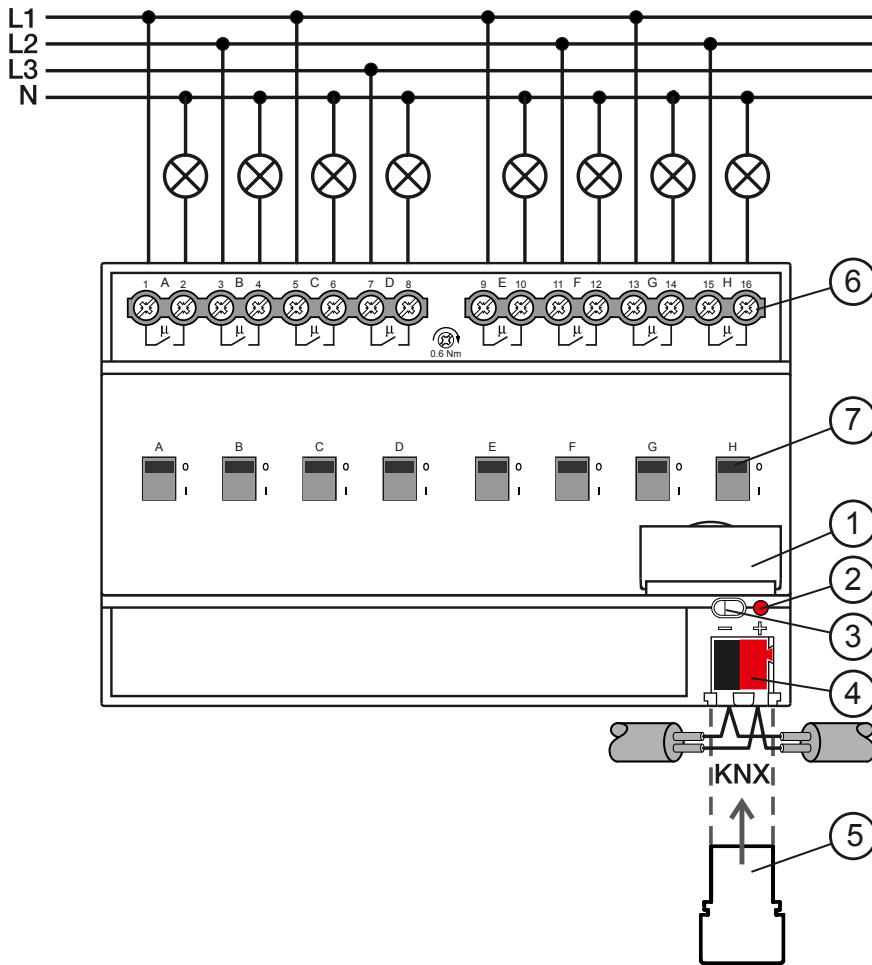




Abb. 9: Anschlussbild SA/S 8.x.x.2

#### Legende

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Schildträger               | 5 Abdeckkappe                         |
| 2 LED <i>Programmieren</i>   | 6 Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen |
| 3 Taste <i>Programmieren</i> | 7 Schaltknebel                        |
| 4 Busanschlussklemme         |                                       |

### 3.7.3

## Bedien- und Anzeigeelemente

Bedienelement/LED	Beschreibung/Funktion	Anzeige
	Vergabe der physikalischen Adresse	LED ein: Gerät im Programmier-Modus
<i>Taste/LED Programmieren</i>		
	Schalten des Ausgangs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = einschalten</li> <li>• 0 = ausschalten</li> </ul>	Anzeige der Kontaktposition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = geschlossen</li> <li>• 0 = offen</li> </ul>
Schaltknebel		

Tab. 13: Bedien- und Anzeigeelemente

## 3.7.4 Technische Daten

### 3.7.4.1 Allgemeine technische Daten

<b>Gerät</b>	Abmessungen	90 × 140 × 63,5 mm (H × B × T)
	Einbaubreite in TE	8 Module à 17,5 mm
	Gewicht	0,45 kg
	Einbaulage	beliebig
	Montagevariante	Tragschiene 35 mm
	Bauform	proM
	Schutzart	IP 54
	Schutzklasse	II
	Überspannungskategorie	III
Verschmutzungsgrad	2	
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Polycarbonat, Makrolon FR6002, halogenfrei
<b>Werkstoff-Hinweis</b>	Brandklasse	Entflammbarkeit V-0
<b>Elektronik</b>	Nennspannung, Bus	30 V DC
	Spannungsbereich, Bus	21 ... 31 V DC
	Stromaufnahme, Bus	< 12 mA
	Maximalstrom, Gerät	8 × 20 A
	Verlustleistung, Gerät	≤ 8 W (16 A)/20 W (20 A)
	Verlustleistung, Bus	≤ 0,25 W
	KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV
<b>Anschlüsse</b>	Anschlussart, KNX-Bus	Steckklemme
	Leitungsdurchmesser, KNX-Bus	0,6 ... 0,8 mm, eindrahtig
	Anschlussart, Laststromkreis	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	Rastermaß	7,62 mm
	Anziehdrehmoment, Schraubklemmen	0,5 ... 0,6 Nm
	Leiterquerschnitt, flexibel	1 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt, starr	1 × (0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> )
Leiterquerschnitt mit TWIN-Aderendhülse	1 × (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )	
Länge, Aderendhülse Kontaktstift	≥ 10 mm	
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	Konformitätserklärung CE	→ <a href="#">2CDC505244D2701</a>
<b>Umgebungsbedingung</b>	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)

Tab. 14: Allgemeine technische Daten

### 3.7.4.2 Ausgänge – Relais 16 A - 20 A (C-Last)







<b>Nennwerte</b>	Anzahl Ausgänge	8
	Nennspannung $U_n$	230 V AC
	Nennstrom $I_n$ (je Ausgang)	16/20 A
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Relaistyp	bistabil
<b>Schaltströme</b>	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\leq 20$ A
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\leq 16$ A
	Leuchtstofflampenlast AX	$\leq 20$ AX
	Schaltstrom bei 12 V AC	$\geq 0,1$ A
	Schaltstrom bei 24 V AC	$\geq 0,1$ A
<b>Lebensdauer</b>	Schaltstrom bei 24 V DC (ohmsche Last)	$\leq 20$ A
	mechanische Lebensdauer	$\geq 10^6$ Schaltvorgänge
	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\geq 10^5$ Schaltvorgänge
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
<b>Schaltvorgänge</b>	AC-5a-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
	Schaltvorgänge pro Minute, wenn ein Relais schaltet	$\leq 60$
<b>Einschaltstrom</b>	Schaltvorgänge pro Minute, wenn alle Relais schalten	$\leq 7$
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (150 $\mu$ s)	$\leq 600$ A
<b>Einschaltstrom</b>	Einschaltstrom $I_{peak}$ (250 $\mu$ s)	$\leq 480$ A
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (600 $\mu$ s)	$\leq 300$ A

Tab. 15: Ausgänge – Relais 16 A – 20 A (C-Last)

** Hinweis**

Der Einschaltstrom  $I_{peak}$  ist der typische Laststrom eines EVGs, der beim Schalten entsteht. Mit Hilfe des Einschaltstroms  $I_{peak}$  kann die maximale Anzahl der schaltbaren EVGs am Schaltaktor-Ausgang berechnet werden → [EVG-Berechnung, Seite 150](#).

#### 3.7.4.2.1 Lasttabelle

Lastart	Symbol	max. Last
Glühlampen		3.680 W
Leuchtstofflampen unkompensiert		3.680 W
Leuchtstofflampen parallelkompensiert		2.500 W
Leuchtstofflampen DUO-Schaltung		3.680 W
NV-Halogenlampen induktiver Trafo		2.000 W
NV-Halogenlampen elektronischer Trafo		2.500 W
NV-Halogenlampen 230 V		3.680 W
Duluxlampen unkompensiert		3.680 W
Duluxlampen parallelkompensiert		3.000 W
Quecksilberdampflampen unkompensiert		3.680 W
Quecksilberdampflampen parallelkompensiert		3.000 W
LED-Lampen		650 W
Nennleistung Motor		3680 W

Tab. 18: Lasttabelle

### 3.7.4.3 Gerätetyp

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 8.16.5.2
	Applikation	Schalten C-Last 8fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	226
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 16: Gerätetyp

**i Hinweis**

Softwareinformationen auf der Homepage beachten → [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

**i Hinweis**

Das Gerät kann in der ETS mit einem BAU Schlüssel geschützt werden. Wenn ein BAU Schlüssel vergeben wurde, kann das Gerät nur mit dem BAU Schlüssel ausgelesen und programmiert werden.

### 3.8 Schaltaktor SA/S 12.16.5.2, 12fach, 16 A, C-Last, REG



Abb. 10: Geräteabbildung SA/S 12.16.5.2

9PAA0000007989-Rev\_A

### 3.8.1

### Maßbild

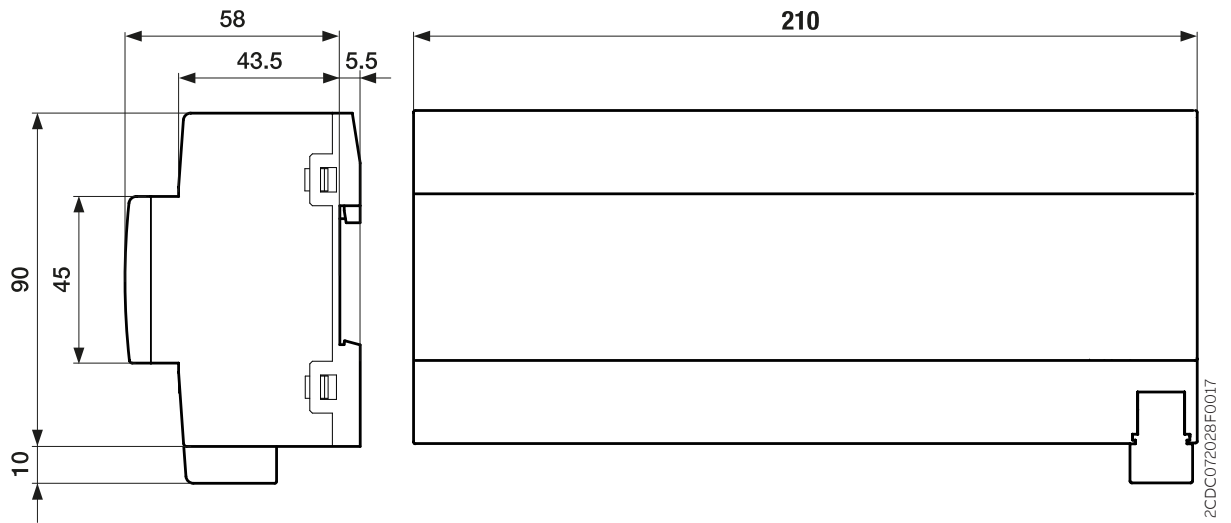


Abb. 11: Maßbild

### 3.8.2

### Anschlussbild

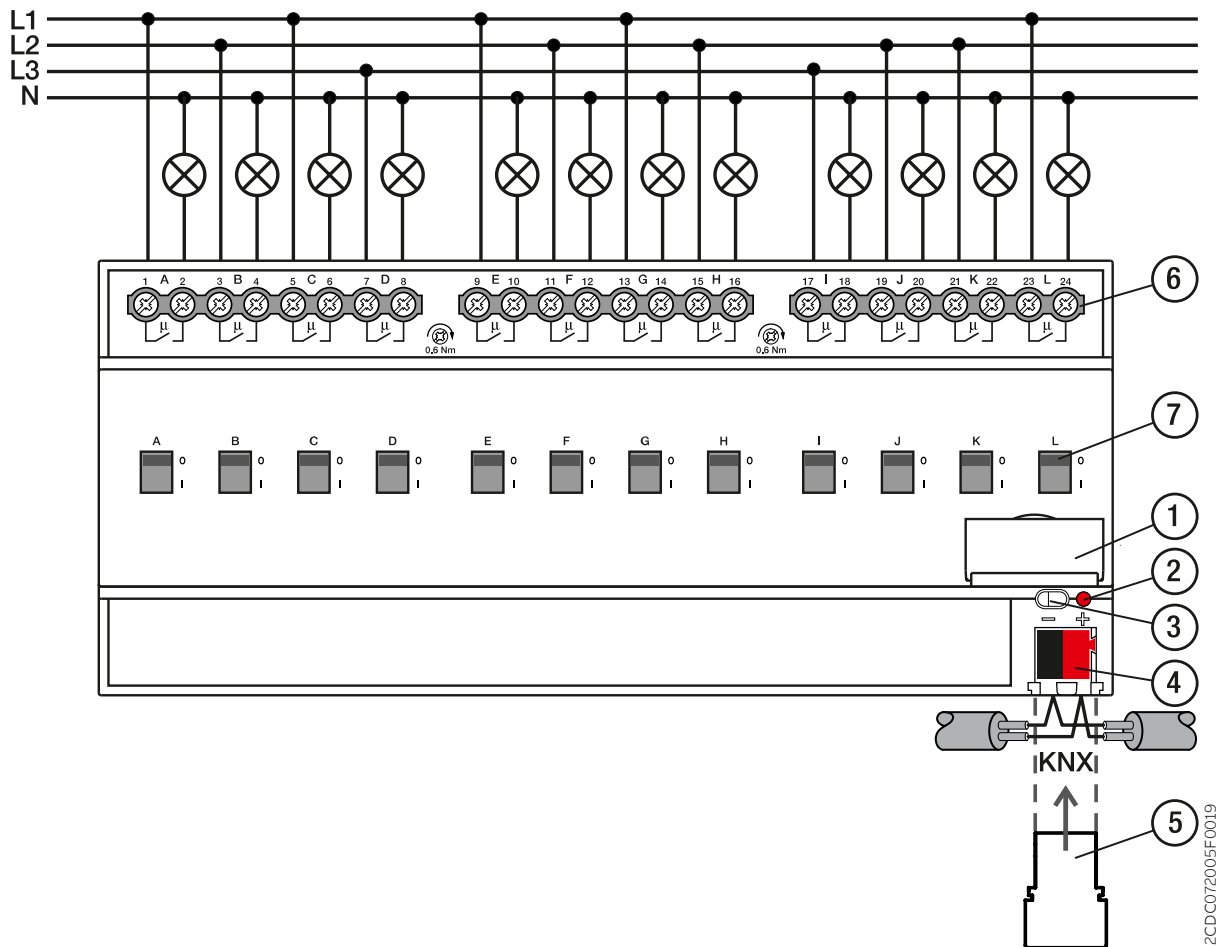




Abb. 12: Anschlussbild SA/S 12.x.x.2

#### Legende

- |                              |                                       |
|------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Schildträger               | 5 Abdeckkappe                         |
| 2 LED <i>Programmieren</i>   | 6 Laststromkreis, je 2 Schraubklemmen |
| 3 Taste <i>Programmieren</i> | 7 Schaltknebel                        |
| 4 Busanschlussklemme         |                                       |

### 3.8.3 Bedien- und Anzeigeelemente

Bedienelement/LED	Beschreibung/Funktion	Anzeige
	Vergabe der physikalischen Adresse	LED ein: Gerät im Programmier-Modus
<i>Taste/LED Programmieren</i>		
	Schalten des Ausgangs: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = einschalten</li> <li>• 0 = ausschalten</li> </ul>	Anzeige der Kontaktposition: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = geschlossen</li> <li>• 0 = offen</li> </ul>
Schaltknebel		

Tab. 17: Bedien- und Anzeigeelemente

## 3.8.4 Technische Daten

### 3.8.4.1 Allgemeine technische Daten

<b>Gerät</b>	Abmessungen	90 × 210 × 63,5 mm (H × B × T)
	Einbaubreite in TE	12 Module à 17,5 mm
	Gewicht	0,68 kg
	Einbaulage	beliebig
	Montagevariante	Tragschiene 35 mm
	Bauform	proM
	Schutzart	IP 54
	Schutzklasse	II
	Überspannungskategorie	III
<b>Werkstoffe</b>	Verschmutzungsgrad	2
<b>Werkstoffe</b>	Gehäuse	Polycarbonat, Makrolon FR6002, halogenfrei
<b>Werkstoff-Hinweis</b>	Brandklasse	Entflammbarkeit V-0
<b>Elektronik</b>	Nennspannung, Bus	30 V DC
	Spannungsbereich, Bus	21 ... 31 V DC
	Stromaufnahme, Bus	< 12 mA
	Maximalstrom, Gerät	12 × 20 A
	Verlustleistung, Gerät	≤ 12 W (16 A)/16 W (20 A)
	Verlustleistung, Bus	≤ 0,25 W
	KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV
<b>Anschlüsse</b>	Anschlussart, KNX-Bus	Steckklemme
	Leitungsdurchmesser, KNX-Bus	0,6 ... 0,8 mm, eindrahtig
	Anschlussart, Laststromkreis	Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)
	Rastermaß	7,62 mm
	Anziehdrehmoment, Schraubklemmen	0,5 ... 0,6 Nm
	Leiterquerschnitt, flexibel	1 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt, starr	1 × (0,2 ... 6 mm <sup>2</sup> ) / 2 × (0,2 ... 4 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	1 × (0,25 ... 4 mm <sup>2</sup> )
	Leiterquerschnitt mit TWIN-Aderendhülse	1 × (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
Länge, Aderendhülse Kontaktstift	≥ 10 mm	
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	Konformitätserklärung CE	→ <a href="#">2CDC505245D2701</a>
<b>Umgebungsbedingung</b>	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)

Tab. 18: Allgemeine technische Daten

### 3.8.4.2 Ausgänge – Relais 16 A - 20 A (C-Last)







<b>Nennwerte</b>	Anzahl Ausgänge	12
	Nennspannung $U_n$	230 V AC
	Nennstrom $I_n$ (je Ausgang)	16/20 A
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Relaistyp	bistabil
<b>Schaltströme</b>	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\leq 20$ A
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\leq 16$ A
	Leuchtstofflampenlast AX	$\leq 20$ AX
	Schaltstrom bei 12 V AC	$\geq 0,1$ A
	Schaltstrom bei 24 V AC	$\geq 0,1$ A
<b>Lebensdauer</b>	Schaltstrom bei 24 V DC (ohmsche Last)	$\leq 20$ A
	mechanische Lebensdauer	$\geq 10^6$ Schaltvorgänge
	AC-1-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,8$ )	$\geq 10^5$ Schaltvorgänge
	AC-3-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
<b>Schaltvorgänge</b>	AC-5a-Betrieb ( $\cos \varphi = 0,45$ )	$\geq 3 \times 10^4$ Schaltvorgänge
	Schaltvorgänge pro Minute, wenn ein Relais schaltet	$\leq 60$
<b>Einschaltstrom</b>	Schaltvorgänge pro Minute, wenn alle Relais schalten	$\leq 5$
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (150 $\mu$ s)	$\leq 600$ A
<b>Einschaltstrom</b>	Einschaltstrom $I_{peak}$ (250 $\mu$ s)	$\leq 480$ A
	Einschaltstrom $I_{peak}$ (600 $\mu$ s)	$\leq 300$ A

Tab. 19: Ausgänge – Relais 16 A – 20 A (C-Last)

** Hinweis**

Der Einschaltstrom  $I_{peak}$  ist der typische Laststrom eines EVGs, der beim Schalten entsteht. Mit Hilfe des Einschaltstroms  $I_{peak}$  kann die maximale Anzahl der schaltbaren EVGs am Schaltaktor-Ausgang berechnet werden → [EVG-Berechnung, Seite 150](#).

#### 3.8.4.2.1 Lasttabelle


Lastart	Symbol	max. Last
Glühlampen		3.680 W
Leuchtstofflampen unkompensiert		3.680 W
Leuchtstofflampen parallelkompensiert		2.500 W
Leuchtstofflampen DUO-Schaltung		3.680 W
NV-Halogenlampen induktiver Trafo		2.000 W
NV-Halogenlampen elektronischer Trafo		2.500 W
NV-Halogenlampen 230 V		3.680 W
Duluxlampen unkompensiert		3.680 W
Duluxlampen parallelkompensiert		3.000 W
Quecksilberdampflampen unkompensiert		3.680 W
Quecksilberdampflampen parallelkompensiert		3.000 W
LED-Lampen		650 W
Nennleistung Motor		3680 W

Tab. 23: Lasttabelle

**3.8.4.3 Gerätetyp**

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 12.16.5.2
	Applikation	Schalten C-Last 12fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	286
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 20: Gerätetyp

** Hinweis**

Softwareinformationen auf der Homepage beachten → [www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx).

** Hinweis**

Das Gerät kann in der ETS mit einem BAU Schlüssel geschützt werden. Wenn ein BAU Schlüssel vergeben wurde, kann das Gerät nur mit dem BAU Schlüssel ausgelesen und programmiert werden.

## 4 Funktion

### 4.1 Gerätefunktionen

Die Geräte besitzen voneinander unabhängige Schaltrelais, mit denen folgende Funktionen realisiert werden können:

- Schalten von elektrischen Lasten mit hohen Einschaltspitzenströmen in ein- oder mehrphasigen elektrischen Netzen

Über Schaltknebel ist eine Vor-Ort-Bedienung der Ausgänge möglich.

### 4.2 Softwarefunktionen

#### 4.2.1 Funktionsübersicht

	SA/S 2.16.5.2 SA/S 4.16.5.2 SA/S 8.16.5.2 SA/S 12.16.5.2
Art der Ausgänge	Schaltaktor
Manuelle Bedienung	x
Manuelle Bedienung sperren	
<b>Funktion Schalten</b>	x
Treppenlicht	x
Treppenlicht Vorwarnung	x
Ein-/Ausschaltverzögerung	x
Blinken	x
Schließer/Öffner	x
<b>Funktion Jalousie</b>	
Rollladen	
Jalousie	
Sonnenautomatik	
Umkehrpause	
Referenzfahrt	
<b>Funktion Lastabschaltung</b>	x
<b>Funktion Energie</b>	
Strommessung	
Leistungsberechnung	
Energieverbrauch	
Lastüberwachung	
<b>Funktion Szene</b>	x
<b>Funktion Schwellwert</b>	x
<b>Funktion Logik</b>	x
<b>Zwangsführung/Sperren</b>	x
<b>Sicherheit</b>	x
<b>Wetteralarne</b>	
<b>Sonderfunktionen</b>	x
Kontaktüberwachung	
Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr	x
Statusmeldung	x
i-bus®-Tool	x

Tab. 21: Funktionsübersicht

#### **i** Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

## 4.2.2 Funktionsschaltbild Schaltaktor

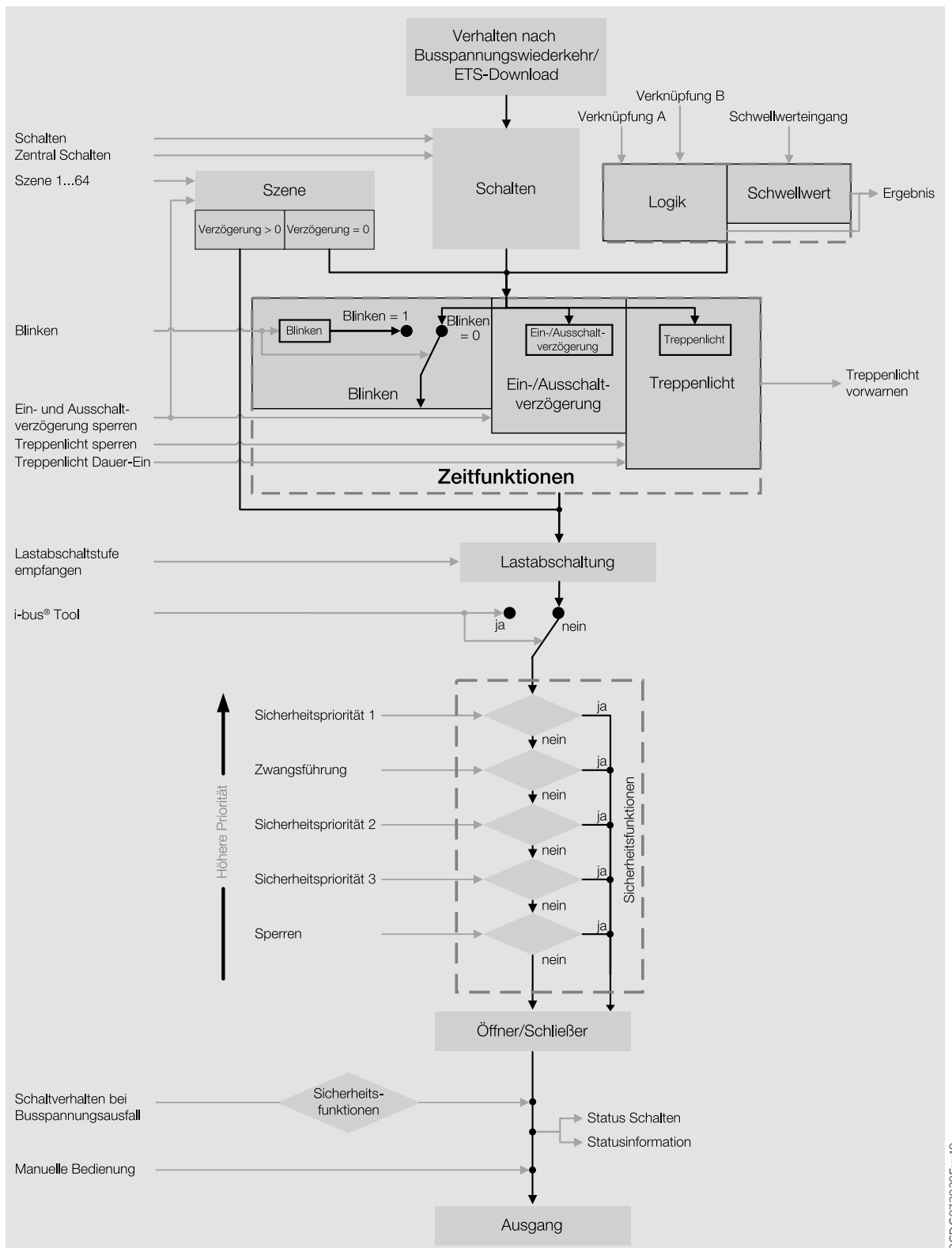


Abb. 13: Funktionsschaltbild Schaltaktor

### **i** Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

## 4.2.3 Sicherheitsfunktionen

### 4.2.3.1 Sicherheitsfunktionen Schaltaktor

#### 4.2.3.1.1 Vorrang der Sicherheitsfunktionen

Die Sicherheitsfunktionen *Sicherheitspriorität x*, *Sperren* und *Zwangsführung* haben Vorrang vor allen anderen Funktionen. Wenn eine dieser Sicherheitsfunktionen aktiv ist, ist die Bedienung des entsprechenden Ausgangs gesperrt.

Die Prioritätsreihenfolge der Sicherheitsfunktionen kann nicht verändert werden → [Prioritäten Schaltaktor, Seite 148](#).

#### 4.2.3.1.2 Sicherheitspriorität

Die Parametrierung dieser Sicherheitsfunktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster [Sicherheit](#)

Die Sicherheitsfunktion *Sicherheitspriorität* kann verwendet werden, um elektrische Lasten am Schaltausgang zu schützen oder in Abhängigkeit einer Anlagensituation zu schalten.

Für die Schaltaktor-Ausgänge stehen drei Sicherheitsprioritäten zur Verfügung, die sich in ihrer Prioritätsreihenfolge unterscheiden. Für jeden Ausgang ist frei wählbar, ob und auf welche der Sicherheitsprioritäten er reagiert. Auch die Position des Relaiskontakts bei Sicherheitspriorität und bei Rücknahme einer Sicherheitspriorität kann für jeden Ausgang individuell festgelegt werden.

Jede Sicherheitspriorität verfügt über ein eigenes Kommunikationsobjekt. Das Kommunikationsobjekt und die entsprechende Sicherheitsfunktion wird im Parameter *Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x"* freigegeben. Die Sicherheitspriorität x ist aktiv, wenn:

- auf dem Kommunikationsobjekt *Sicherheitspriorität x* ein Telegramm mit dem Wert 1 empfangen wird.
- auf dem Kommunikationsobjekt *Sicherheitspriorität x* innerhalb der im Parameter *zyklische Überwachung* eingestellten Zeit kein Telegramm empfangen wird → [zyklische Überwachung, Seite 152](#).

Bei aktiver Sicherheitspriorität nimmt das Relais die im Parameter *Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x* eingestellte Kontaktposition an und die Bedienung wird gesperrt.

Bei Rücknahme der entsprechenden Sicherheitspriorität nimmt das Relais die im Parameter *Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität* eingestellte Kontaktposition an und die Bedienung wird freigegeben.

#### Hinweis

Wenn eine Sicherheitspriorität aktiv ist, ist die Bedienung des Ausgangs über Kommunikationsobjekte und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Sicherheitsfunktionen werden weiterhin ausgeführt → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

#### 4.2.3.1.3 Sperren

Die Parametrierung dieser Sicherheitsfunktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster [Sicherheit](#)

Mit der Sicherheitsfunktion *Sperren* kann der Ausgang über das Kommunikationsobjekt *Sperren* [Schaltaktor] gesperrt werden. Das Relais nimmt die im Parameter *Schaltverhalten bei Sperren* festgelegte Kontaktposition an und die Bedienung wird gesperrt.

Bei Rücknahme der Sperre nimmt das Relais die im Parameter *Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität* festgelegte Kontaktposition an und die Bedienung wird freigegeben.

**i Hinweis**

Wenn die Sicherheitsfunktion aktiv ist, ist die Bedienung des Ausgangs über Kommunikationsobjekte und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Sicherheitsfunktionen werden weiterhin ausgeführt → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

**4.2.3.1.4**

**Zwangsführung**

Die Parametrierung dieser Sicherheitsfunktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Sicherheit*

Mit der Sicherheitsfunktion *Zwangsführung* können die Ausgänge des Geräts in einen definierten Zustand versetzt und gesperrt werden.

Mit der 1-Bit-Zwangsführung kann ein Zustand parametrierbar werden, der beim Aktivieren der Zwangsführung eingestellt wird. Zusätzlich kann festgelegt werden, ob die Aktivierung über den Wert 1 oder den Wert 0 erfolgt.

Mit der 2-Bit-Zwangsführung werden zwei Zustände vorgegeben, die beim Aktivieren der Zwangsführung eingestellt werden. Mit dem ersten Bit wird die Zwangsführung aktiviert/deaktiviert. Mit dem zweiten Bit wird der definierte Zustand eingestellt.

Bit 1	Bit 0	Zustand Zwangsführung
0	0	Zwangsführung inaktiv
0	1	Zwangsführung inaktiv
1	0	Zwangsführung aktiv, Zustand Aus
1	1	Zwangsführung aktiv, Zustand Ein

Tab. 22: Codierung 2-Bit-Zwangsführung

Die Aktivierung der Sicherheitsfunktion *Zwangsführung* erfolgt im Parameter *Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]*.

Die Position des Relaiskontakts bei Zwangsführung wird im Parameter *Schaltverhalten bei Zwangsführung* festgelegt.

Die Position des Relaiskontakts bei Rücknahme der Zwangsführung wird im Parameter *Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität* festgelegt.

**Beispiel**

Mit der Sicherheitsfunktion *Zwangsführung* können während eines Feueralarms alle Beleuchtungen eingeschaltet und gegen Ausschalten gesichert werden.

**i Hinweis**

Wenn die Sicherheitsfunktion aktiv ist, ist die Bedienung des Ausgangs über Kommunikationsobjekte und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Sicherheitsfunktionen werden weiterhin ausgeführt → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

**4.2.4**

**Funktion Logik**

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*

Die Funktionen *Logik* und *Schwellwert* können unabhängig von anderen Funktionen verwendet werden.

Mit der Funktion *Logik* kann das Verhalten eines Ausgangs durch folgende logische Verknüpfungen beeinflusst werden:

- UND
- ODER
- exklusiv ODER
- TOR
- 1-Bit-Invertierer

Für die Logikfunktionen UND, ODER, exklusiv ODER und TOR stehen jeweils zwei Eingangs-Kommunikationsobjekte (*Verknüpfung A*, *Verknüpfung B*) und ein Ergebnis-Kommunikationsobjekt (*Status Ergebnis [Logik]*) zur Verfügung.

Für den 1-Bit-Invertierer steht ein Eingangs-Kommunikationsobjekt (*Verknüpfung A*) und ein Ergebnis-Kommunikationsobjekt (*Status Ergebnis [Logik]*) zur Verfügung.

Das Ergebnis kann im Parameter *Ausgang reagiert auf* geräteintern mit einem beliebigen Ausgang verknüpft oder auf dem Kommunikationsobjekt *Status Ergebnis [Logik]* ausgegeben werden.

Wenn das Ergebnis geräteintern mit einem Ausgang verknüpft ist, ist das Ergebnis gleichberechtigt mit Szenenaufrufen oder Schaltbefehlen → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Das Sendeverhalten des Kommunikationsobjekts *Status Ergebnis [Logik]* wird im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden* festgelegt. Geräteintern wird das Ergebnis beim Empfang eines Werts auf einem der beiden Eingangs-Kommunikationsobjekte aktualisiert.

Das Ergebnis ist abhängig von der gewählten Logikfunktion und den Werten in den entsprechenden Eingangs-Kommunikationsobjekten. Das Verhalten der Logikfunktionen kann folgender Tabelle entnommen werden:

Logikfunktion	Verknüpfung A	Verknüpfung B	Ergebnis	Erläuterung
UND	0	0	0	Das Ergebnis ist 1, wenn beide Eingangswerte 1 sind.
	0	1	0	
	1	0	0	
	1	1	1	
ODER	0	0	0	Das Ergebnis ist 1, wenn mindestens einer der Eingangswerte 1 ist.
	0	1	1	
	1	0	1	
	1	1	1	
exklusiv ODER	0	0	0	Das Ergebnis ist 1, wenn die Eingangswerte unterschiedlich sind.
	0	1	1	
	1	0	1	
	1	1	0	
TOR	gesperrt	0	-	Der Eingangswert (Verknüpfung B) wird nur verarbeitet, wenn das TOR offen ist. Wenn das TOR gesperrt ist, wird der Wert ignoriert.
	offen	0	0	
	gesperrt	1	-	
	offen	1	1	
1-Bit-Invertierer	0	-	1	Der Eingangswert (Verknüpfung A) wird invertiert.
	1	-	0	

Tab. 23: Ergebnisse der Logikfunktionen

Wenn auf einem der beiden Eingangs-Kommunikationsobjekte *Verknüpfung A* oder *Verknüpfung B* ein Wert empfangen wird, wird das Ergebnis neu berechnet.

## 4.2.5 Funktion Schwellwert

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*

Die Funktionen *Logik* und *Schwellwert* können unabhängig von anderen Funktionen verwendet werden.

Mit der Funktion *Schwellwert* wird der am Schwellwerteingang empfangene Wert mit den in den Parametern *oberer Schwellwert* und *unterer Schwellwert* eingestellten Schwellwerten verglichen.

In folgenden Parametern kann eine Mindestdauer für das Über- und Unterschreiten der Schwellwerte festgelegt werden:

- *Mindestdauer der Überschreitung*
- *Mindestdauer der Unterschreitung*
- *Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten*

Als Schwellwerteingang dient eins der folgenden Kommunikationsobjekte, abhängig von der Einstellung im Parameter *Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"*:

- *Schwellwerteingang* (DPT 13.010)
- *Schwellwerteingang* (DPT 13.013)
- *Schwellwerteingang* (DPT 14.019)
- *Schwellwerteingang* (DPT 14.056)
- *Schwellwerteingang* (DPT 5.001)
- *Schwellwerteingang* (DPT 5.010)
- *Schwellwerteingang* (DPT 7.001)
- *Schwellwerteingang* (DPT 9.001)
- *Schwellwerteingang* (DPT 9.004)
- *Schwellwerteingang* (DPT 9.021)
- *Schwellwerteingang* (DPT 9.024)

Abhängig vom Wert des Schwellwerteingangs über oder unter den Schwellwerten, kann in folgenden Parametern ein Ergebnis festgelegt werden:

- *Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist*
- *Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist*

Das Ergebnis kann im Parameter *Ausgang reagiert auf* geräteintern mit einem beliebigen Ausgang verknüpft oder auf dem Kommunikationsobjekt *Status Ergebnis [Schwellwert]* ausgegeben werden.

Wenn das Ergebnis geräteintern mit einem Ausgang verknüpft ist, ist das Ergebnis gleichberechtigt mit Szenenaufrufen oder Schaltbefehlen → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Im Parameter *Bereich zwischen Schwellwerten überwachen* kann festgelegt werden, ob der Bereich zwischen dem oberen und unteren Schwellwert überwacht und eine Auswertung auf dem Kommunikationsobjekt *Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten* ausgegeben wird.

Das Sendeverhalten der Kommunikationsobjekte *Status Ergebnis [Schwellwert]* und *Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten* wird im Parameter *Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden* festgelegt. Geräteintern wird das Ergebnis beim Empfang eines Werts am Schwellwerteingang aktualisiert.

Die in der ETS eingestellten Schwellwerte können über den Bus (ABB i-bus® KNX) geändert werden. Die Einstellung wird in den folgenden Parametern vorgenommen:

- *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern*
- *Schwellwerte über i-bus® Tool ändern*

Die geänderten Schwellwerte werden auf folgenden Kommunikationsobjekten über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen, abhängig von der Einstellung im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"*:

- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 13.010)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 13.010)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 13.013)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 13.013)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 14.019)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 14.019)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 14.056)  
*oberen Schwellwert ändern* (DPT 14.056)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 5.001)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 5.001)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 5.010)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 5.010)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 7.001)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 7.001)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.001)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.001)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.004)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.004)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.021)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.021)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.024)  
*unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.024)

Im Parameter *Schwellwerte bei Download überschreiben* wird festgelegt, ob die über den Bus (ABB i-bus® KNX) geänderten Schwellwerte bei einem Download der Applikation mit den in der ETS eingestellten Schwellwerten überschrieben werden.

## 4.2.6 Funktion Lastabschaltung (Lastabwurf)

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung*

Mit der Funktion *Lastabschaltung* kann ein Laststeuerungs-Master (z. B. Energie Analyzer QA/S, Energie-Aktor SE/S) eine elektrische Installation energieeffizient verwalten. Bei Überschreiten einer festgelegten Lastgrenze sendet der Laststeuerungs-Master Schaltbefehle in Form von Lastabschaltstufen auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Die Slave-Geräte empfangen die Lastabschaltstufen und reagieren entsprechend der Parametrierung.

In den Slave-Geräten kann die Lastabschaltstufe für jeden Kanal individuell festgelegt werden.

Die Funktionalität wird im folgenden Beispiel anhand des QA/S als Master erläutert:

### Hinweis

Der QA/S (Master) verarbeitet in diesem Beispiel 8 Lastabschaltstufen. Die Anzahl der Lastabschaltstufen zwischen Master und Slave müssen aufeinander abgestimmt werden.

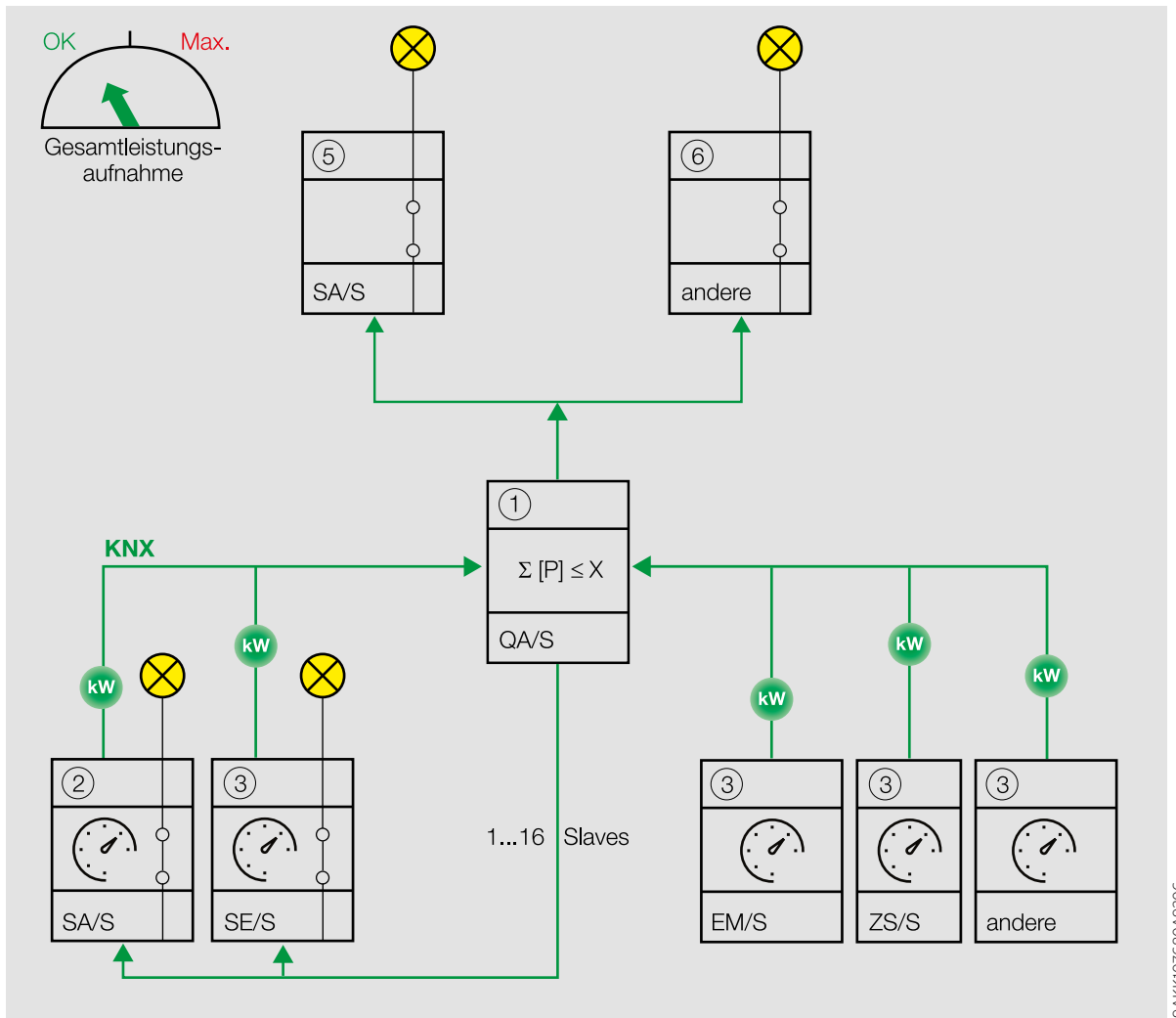


Abb. 14: Master empfängt Leistungswerte

Der QA/S (Master) (1) empfängt Leistungswerte von bis zu 16 Slaves (z. B. SA/S x.16.6.2 (2) oder Energiezähler wie SE/S, EM/S, ZS/S (3)). Auch Geräte (5) (6), die keine direkten Energieverbrauchswerte senden, können über einen Energiezähler (z. B. ZS/S (3)) in die Funktion *Lastabschaltung* integriert werden.

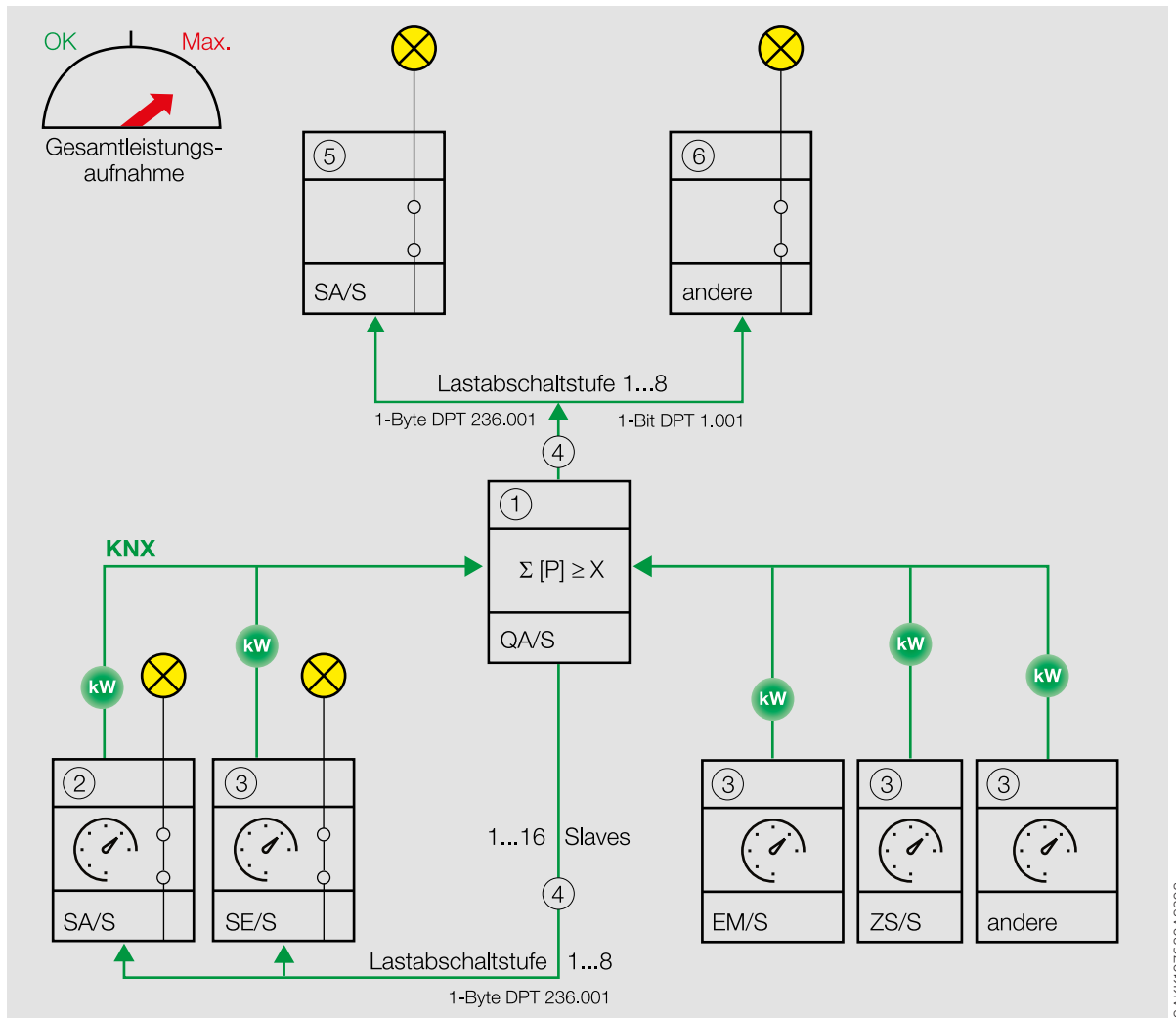


Abb. 15: Master addiert empfangene Leistungswerte

Der Master addiert die empfangenen Leistungswerte und berechnet die Gesamtleistungsaufnahme. Wenn die Gesamtleistungsaufnahme die festgelegte Lastgrenze übersteigt, sendet der Master Lastabschaltstufen (4) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

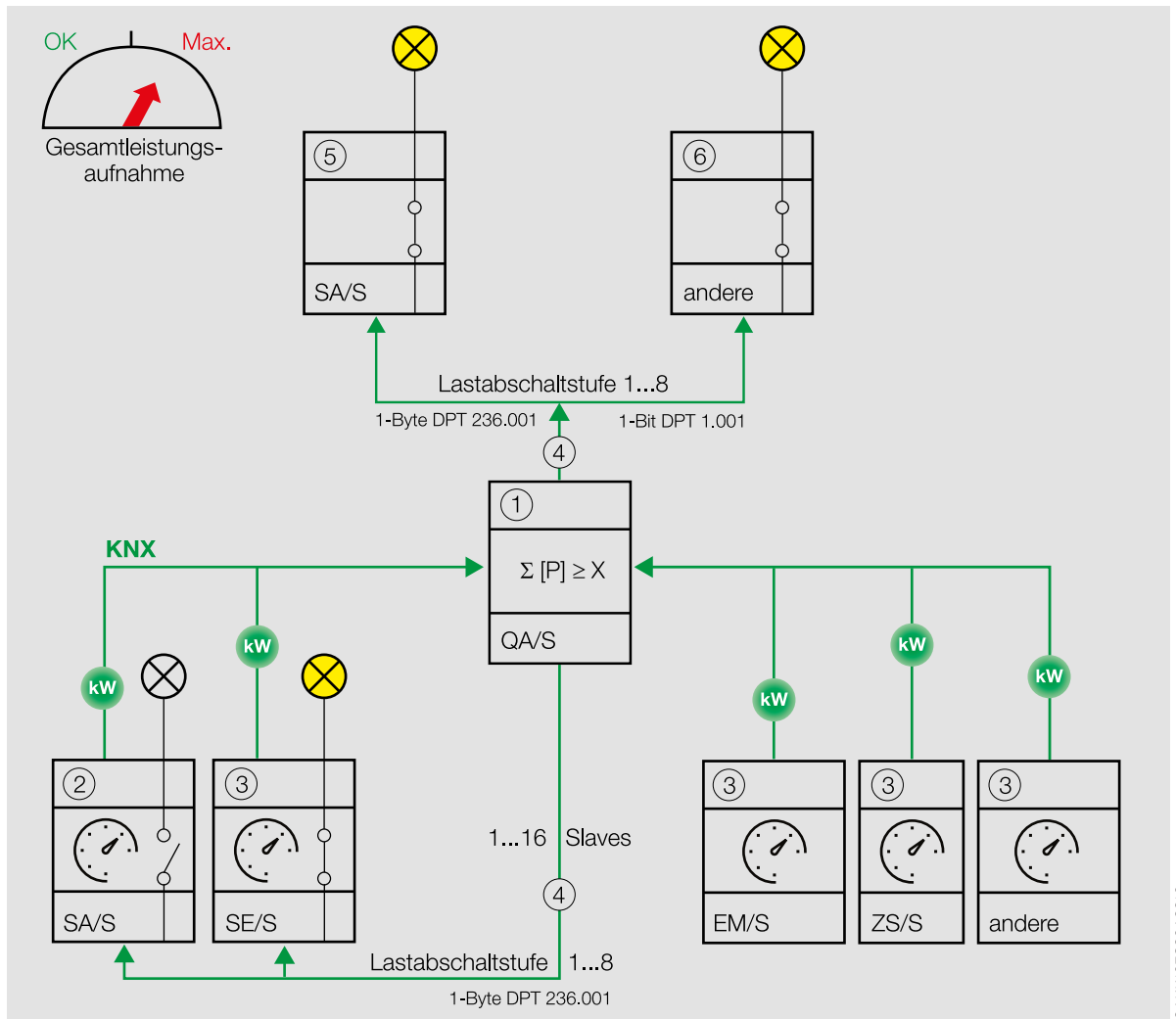


Abb. 16: Slaves empfangen Lastabschaltstufen

Die Slaves empfangen die Lastabschaltstufen und schalten alle Kanäle, die dieser Lastabschaltstufe zugeordnet sind, entsprechend des im Parameter *Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe* festgelegten Verhaltens.

**i Hinweis**

Einbindung anderer Geräte in die Lastabschaltung → entsprechende Produkthandbücher.

**i Hinweis**

- Alle ABB-Schaltaktoren (5) (Combi, Standard und Professional) enthalten die Funktion *Lastabschaltung*, inklusive des Kommunikationsobjekts *Lastabschaltstufe empfangen* (DPT 236.001).
- Andere Geräte (6) ohne das Kommunikationsobjekt *Lastabschaltstufe empfangen* (DPT 236.001) können mit den Kommunikationsobjekten „Lastabschaltstufe x senden“ (DPT 1.001) des QA/S Energie Analyzers in die Funktion *Lastabschaltung* integriert werden.

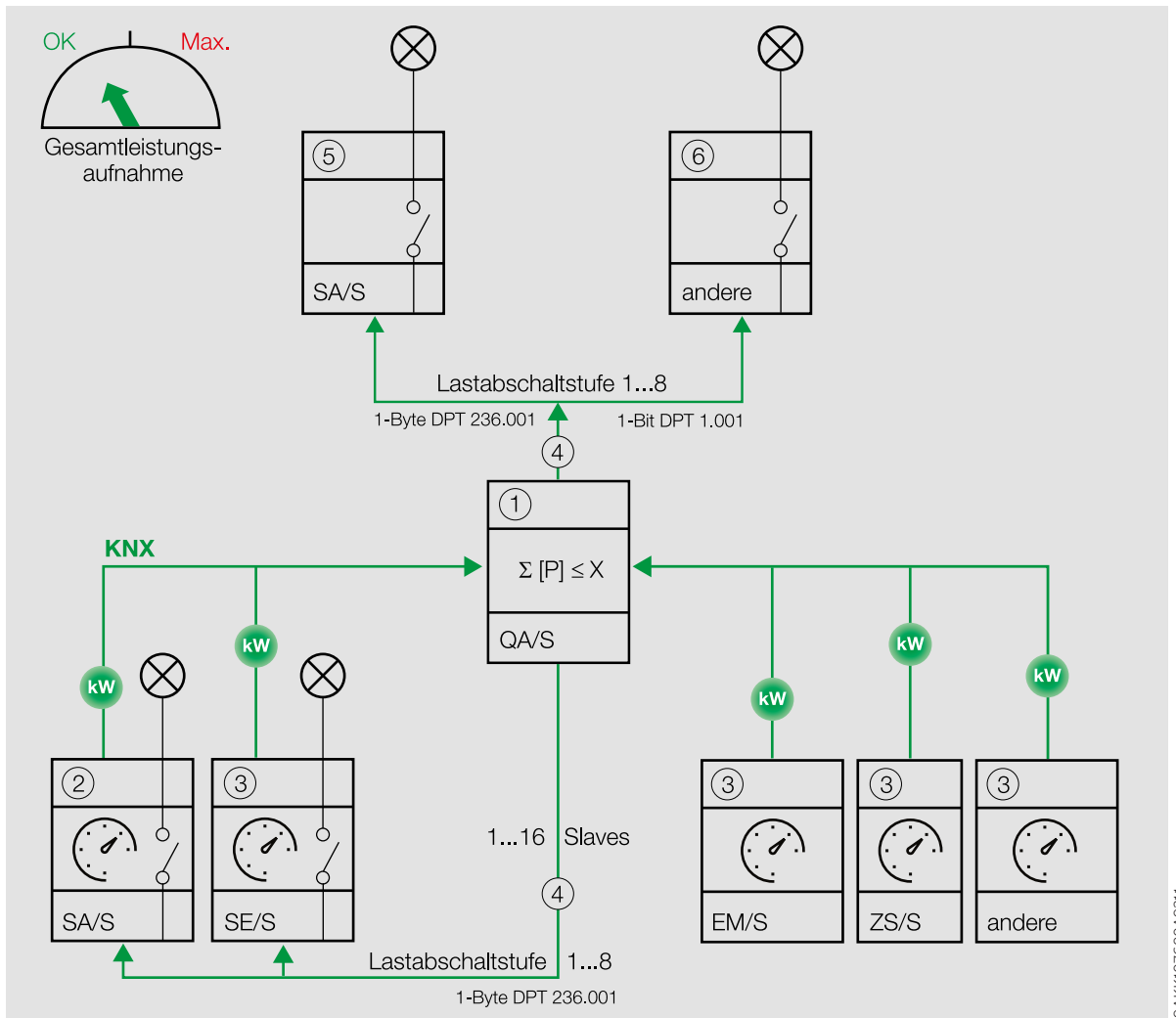


Abb. 17: Master erhöht Lastabschaltstufe

Der Master erhöht die Lastabschaltstufe, bis die Gesamtleistungsaufnahme unter die Lastgrenze fällt.

**Hinweis**

Einbindung anderer Geräte in die Lastabschaltung → entsprechende Produkthandbücher.

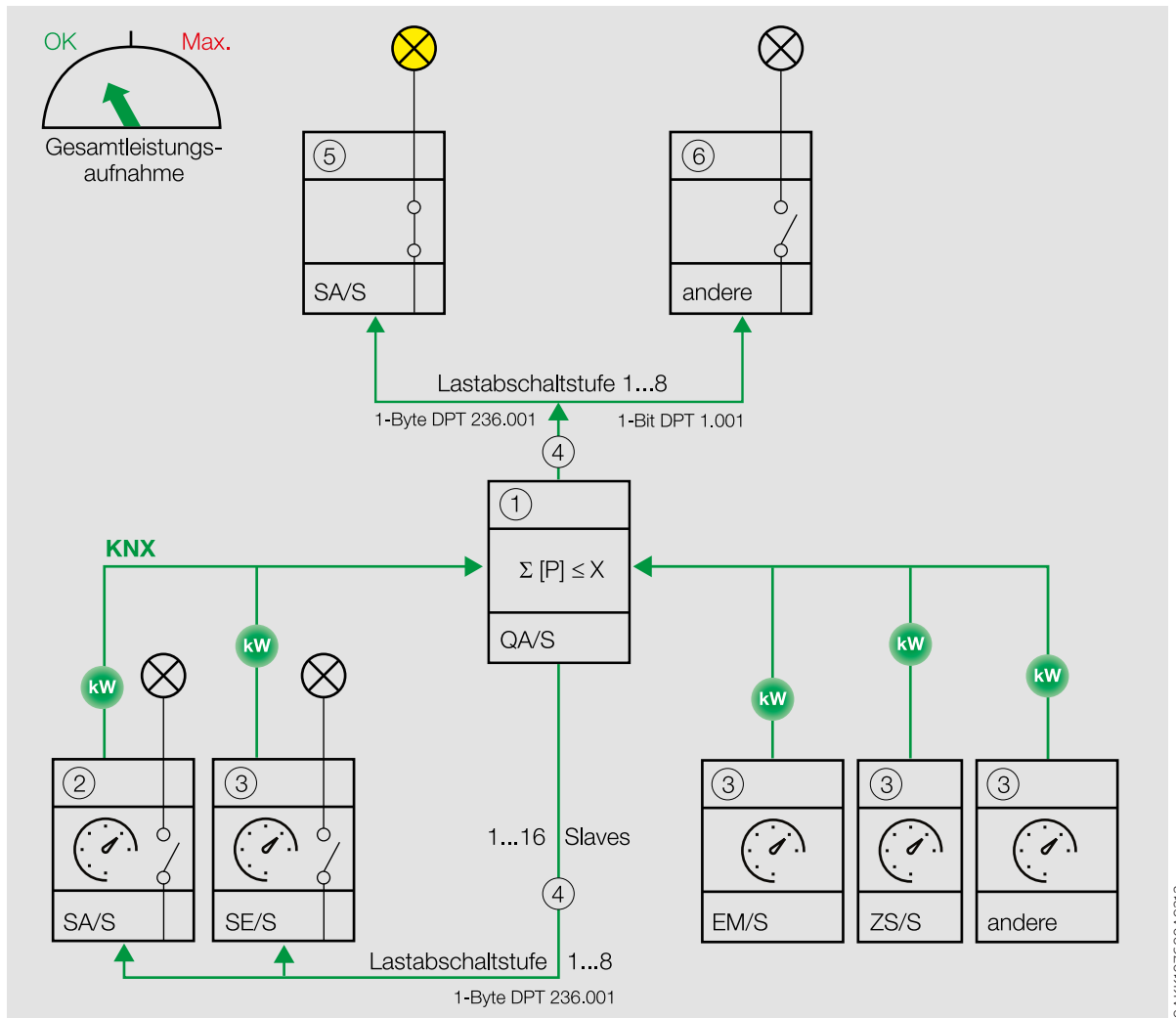


Abb. 18: Master senkt Lastabschaltstufe

Nachdem die Gesamtleistungsaufnahme unter die Lastgrenze gefallen ist, senkt der Master (1) die Lastabschaltstufe und sendet diese Information über den Bus (ABB i-bus® KNX) an die Slaves. Die Kanäle reagieren entsprechend der Einstellung im Parameter [Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe](#).

Die Lastabschaltstufe des Kanals wird im Parameter [Lastabschaltstufe](#) festgelegt.

Die in der ETS eingestellte Lastabschaltstufe kann über den Bus (ABB i-bus® KNX) geändert werden. Die Einstellung wird in den folgenden Parametern vorgenommen:

- [Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern](#)
- [Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern](#)

Die geänderte Lastabschaltstufe wird auf dem Kommunikationsobjekt [Lastabschaltstufe setzen](#) über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Im Parameter [Lastabschaltstufe bei Download überschreiben](#) wird festgelegt, ob die über den Bus (ABB i-bus® KNX) geänderte Lastabschaltstufe bei einem Download der Applikation mit der in der ETS eingestellten Lastabschaltstufe überschrieben werden.

## 4.2.7 Funktion Szenen

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#)

Mit der Funktion *Szenen* können Szenen erstellt, freigegeben, dem Ausgang zugeordnet und weitere KNX-Geräte in eine Szene eingebunden werden. Voraussetzung ist, dass alle eingebundenen Geräte mit der gleichen Szenennummer parametrisiert sind und der Aufruf über die gleiche Gruppenadresse erfolgt.

Mit den folgenden Parametern können bis zu 16 Szenen erstellt, freigegeben und dem Ausgang zugeordnet werden:

- *Szenenzuordnung x freigegeben [Schaltaktor]*

Im Parameter *Szenennummer* wird für jede Szene eine individuelle Nummer (1 ... 64) vergeben.

Das Verhalten des Ausgangs bei Szenenaufruf wird im Parameter *Verhalten bei Szenenaufruf* festgelegt.

Mit dem Parameter *Verzögerung* wird festgelegt, mit welcher Verzögerung die Szene nach Szenenaufruf ausgeführt wird.

### **ⓘ Hinweis**

Wenn beim Szenenaufruf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter *Verzögerung*), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung*  
→ [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

## **Szenenaufruf**

Ein Szenenaufruf erfolgt über folgende Kommunikationsobjekte:

- *Szene 1 ... 64*  
Über dieses Zentral-Kommunikationsobjekt wird eine Szenennummer empfangen. Alle eingebundenen Ausgänge und KNX-Geräte führen die zugeordneten Szenen mit der entsprechenden Szenennummer aus. Abhängig vom Telegrammwert können die aktuellen Positionen der Relaiskontakte aller eingebundenen Ausgänge und KNX-Geräte in der Szene gespeichert werden. So lässt sich die Kontaktposition einer Szenennummer überschreiben.
- *Szene 1...64*  
Über dieses Kommunikationsobjekt wird eine Szenennummer empfangen. Der Ausgang führt alle zugeordneten Szenen mit der entsprechenden Szenennummer aus. Abhängig vom Telegrammwert kann die aktuelle Position des Relaiskontakts in der Szene gespeichert werden. So lässt sich die Kontaktposition einer Szenennummer überschreiben.
- *Szenenzuordnung x aufrufen*  
Über diese 1-Bit-Kommunikationsobjekte wird die Szenenzuordnung x (x = 1 ... 4) des Ausgangs aufgerufen und die entsprechende Szenennummer ausgeführt. Dieser direkte Szenenaufruf ist nur für die Szenenzuordnungen 1 ... 4 möglich.

### **4.2.7.1**

#### **Aufbau 1-Byte-Szenen-Telegramm**

In einem 1-Byte-Szenen-Telegramm sind die Szenennummer (1 ... 64) und die Information, ob die Szene aufgerufen oder gespeichert werden soll, enthalten.

Telegrammwert:

- 0 ... 63 = Szene x (x = 1 ... 64) aufrufen
- 128 ... 191 = Szene x (x = 1 ... 64) speichern

Weitere Informationen → [Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64", Seite 157](#).

## 4.2.8 Zeitfunktionen

Für jeden Ausgang stehen drei Zeitfunktionen zur Verfügung. Im Parameter *Funktion Zeit freigeben* kann jedem Ausgang eine der folgenden Zeitfunktionen zugewiesen werden:

- → [Funktion Treppenlicht, Seite 52](#)
- → [Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung, Seite 54](#)
- → [Funktion Blinken, Seite 55](#)

Die gewählte Zeitfunktion wird in die Funktionskette des Ausgangs integriert.

Weitere Informationen → [Funktions Schaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

### 4.2.8.1 Funktion Treppenlicht

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- [Treppenlicht](#)

Mit der Funktion *Treppenlicht* kann eine zeitgesteuerte Beleuchtung (z. B. Treppenhaus-Beleuchtung) oder eine funktionsähnliche Anwendung automatisch gesteuert werden.

#### Hinweis

Wenn beim Szenenaufwurf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter *Verzögerung*), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung*  
→ [Funktions Schaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Die Einschaltdauer wird im Parameter *Treppenlichtzeit* festgelegt.

Abgänglich von der im Parameter *Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1* gewählten Option, erfolgt das Schalten durch Erhalt eines Telegramms mit dem Wert 0 oder 1 auf einem der folgenden Kommunikationsobjekte:

- [Schalten](#)
- [Schalten](#) (Zentral)
- [Szene 1...64](#)
- [Szene 1 ... 64](#) (Zentral)
- [Status Ergebnis \[Logik\]](#)
- [Status Ergebnis \[Schwellwert\]](#)

Wenn im Parameter *Verhalten des Ausgangs* der Kontakt als Schließer festgelegt ist, wird der Kontakt beim Empfang eines Einschaltwerts geschlossen und nach Ablauf der Treppenlichtzeit geöffnet.

Wenn im Parameter *Verhalten des Ausgangs* der Kontakt als Öffner festgelegt ist, wird der Kontakt beim Empfang eines Einschaltwerts geöffnet und nach Ablauf der Treppenlichtzeit geschlossen.

Die Funktion *Treppenlicht* kann das bevorstehende Ausschalten ankündigen (→ Parameter *Warnzeit*). Die Warnzeit beginnt nach Ablauf der Treppenlichtzeit. Die Art der Warnung wird im Parameter *Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts* festgelegt:

- über das Kommunikationsobjekt *Treppenlicht vorwarnen*:  
Zu Beginn der Warnzeit wird das Kommunikationsobjekt auf den Wert 1 gesetzt. Nach Ablauf der Warnzeit wird das Kommunikationsobjekt auf den Wert 0 gesetzt. Das Kommunikationsobjekt kann zum Schalten einer Warnleuchte verwendet werden.
- durch kurzes Aus-Ein-Schalten:  
Während der Warnzeit wird der Ausgang kurz ausgeschaltet und anschließend wieder eingeschaltet. Die Anzahl der Aus/Ein-Wechsel kann im Parameter *Anzahl aus/ein-Wechsel* eingestellt werden. Der erste Aus/Ein-Wechsel wird zu Beginn der Warnzeit ausgeführt. Weitere Aus/Ein-Wechsel werden gleichmäßig auf die verbleibende Warnzeit aufgeteilt.

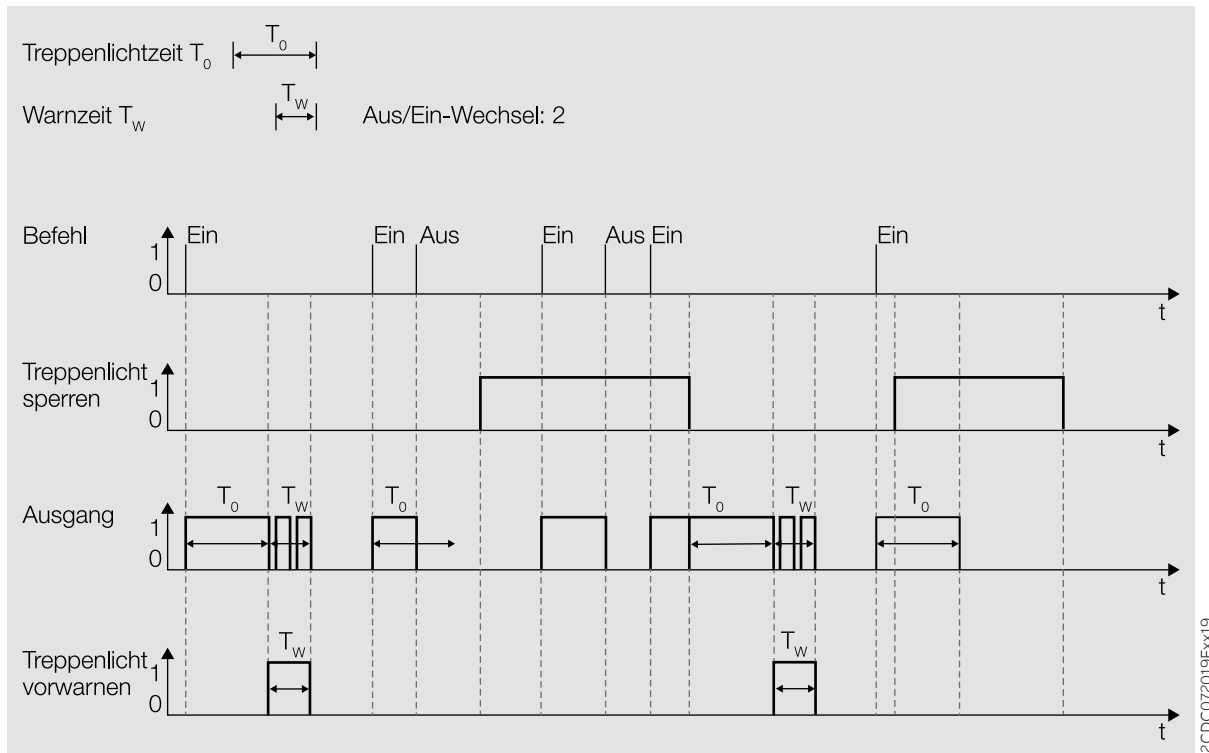


Abb. 19: Ein-/Ausschaltverhalten Funktion Treppenlicht

#### 4.2.8.1.1

### Treppenlichtzeit verlängern (Retriggern/Pumpen)

Wenn im Parameter *Treppenlichtzeit neu startbar* die Option *ja* gewählt ist, kann die Treppenlichtzeit durch erneutes Einschalten neu gestartet werden.

#### Retriggern

Wenn im Parameter *Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)* die Option *nein, nur neu startbar* gewählt ist, kann die Treppenlichtzeit durch erneutes Einschalten beliebig oft neu gestartet werden.

#### Pumpen

Wenn im Parameter *Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)* eine der Optionen „bis max. x-mal Treppenlichtzeit“ ( $x = 2 \dots 5$ ) gewählt ist, kann die Treppenlichtzeit maximal auf die 5-fache Dauer verlängert werden. Wenn während der Treppenlichtzeit oder während der Warnzeit weitere Einschalt-Befehle empfangen werden, wird die Treppenlichtzeit um eine weitere Treppenlichtzeit verlängert.

Folgende Grafik zeigt das Verhalten bei einer Verlängerung auf die 5-fache Treppenlichtzeit:

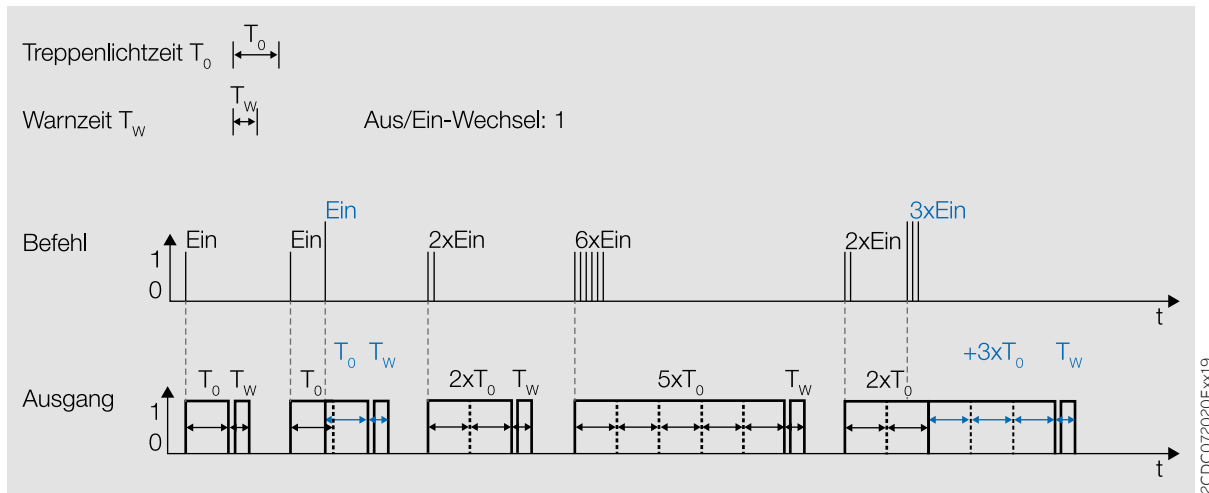


Abb. 20: Treppenlichtzeit verlängern (Retrigger / Pumpen)

#### 4.2.8.1.2 Treppenlicht sperren

Die Funktion *Treppenlicht* kann über das Kommunikationsobjekt *Treppenlicht sperren* gesperrt werden. Wenn die Funktion *Treppenlicht* gesperrt ist, wird der Einschalt-Befehl ohne Zeitfunktion in der Funktionskette (→ *Funktionsschaltbild Schaltaktor*, Seite 40) weitergegeben und der Ausgang verhält sich entsprechend seiner Parametrierung.

#### 4.2.8.1.3 Dauer-Ein

Wenn die Funktion *Treppenlicht* aktiviert ist, kann der Ausgang über das Kommunikationsobjekt *Treppenlicht Dauer-Ein* dauerhaft eingeschaltet werden. Wenn der Dauer-Ein-Betrieb aktiviert ist, bleibt der Ausgang eingeschaltet. Andere Funktionen laufen im Hintergrund weiter, lösen aber keine Schalthandlung aus. Wenn der Dauer-Ein-Betrieb deaktiviert ist, reagiert der Ausgang auf das Kommunikationsobjekt *Schalten*.

Mit dem Parameter *Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten* kann festgelegt werden, wie sich die Beleuchtung nach Beenden des Dauer-Ein-Betriebs verhält.

Nach Download oder Busspannungswiederkehr wird der Zustand des Dauer-Ein-Betriebs vor Download oder Busspannungsausfall wiederhergestellt.

#### 4.2.8.2 Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- *Ein- und Ausschaltverzögerung*

Mit der Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* kann die Wirkung eines Schaltbefehls verzögert werden, der auf einem der folgenden Kommunikationsobjekte empfangen wird:

- *Schalten*
- *Schalten* (Zentral)
- *Szene 1...64*
- *Szene 1 ... 64* (Zentral)
- *Status Ergebnis [Logik]*
- *Status Ergebnis [Schwellwert]*

** Hinweis**

Wenn beim Szenenaufzuruf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter *Verzögerung*), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung*  
→ [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Die Dauer der Verzögerung wird in den folgenden Parametern eingestellt:

- [Einschaltverzögerung](#)
- [Ausschaltverzögerung](#)

Verhalten der Einschaltverzögerung:

- Die Einschaltverzögerungszeit startet nach dem Empfang eines Einschaltbefehls (Telegramm mit dem Telegrammwert 1).
- Wenn während der Einschaltverzögerung ein Einschaltbefehl empfangen wird, startet die Zeit der Einschaltverzögerung erneut.
- Wenn während der Einschaltverzögerung ein Ausschaltbefehl empfangen wird, wird das Einschalten verworfen.

Verhalten der Ausschaltverzögerung:

- Die Ausschaltverzögerungszeit startet nach dem Empfang eines Ausschaltbefehls (Telegramm mit dem Telegrammwert 0).
- Wenn während der Ausschaltverzögerung ein Ausschaltbefehl empfangen wird, startet die Zeit der Ausschaltverzögerung erneut.
- Wenn während der Ausschaltverzögerung ein Einschaltbefehl empfangen wird, wird das Ausschalten verworfen.

** Hinweis**

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausganges](#).

**4.2.8.3****Funktion Blinken**

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- [Blinken](#)

Mit der Funktion *Blinken* kann der Relaiskontakt nach Erhalt eines Einschalt-Befehls im Wechsel geschaltet werden.

Der Einschalt-Befehl erfolgt über das Kommunikationsobjekt *Blinken*. Jeder Einschalt-Befehl startet den Blinkzyklus neu.

Im Parameter *Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich* kann festgelegt werden, mit welchem Telegrammwert ein Blinkzyklus gestartet und vorzeitig beendet werden kann.

Anzahl und Dauer der Blinkzyklen können in folgenden Parametern festgelegt werden:

- [Zeit für Ein](#)
- [Zeit für Aus](#)
- [Anzahl Blink-Zyklen](#)

Jeder Blinkzyklus beginnt mit dem Zustand Ein. Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, hängt davon ab, ob der Ausgang im Parameter [Verhalten des Ausganges](#) als Öffner oder Schließer parametrier ist.

Jeder Blinkzyklus endet mit dem Zustand Aus. Die Position des Relaiskontakts nach Beenden des Blinkzyklus kann im Parameter [Verhalten nach Blinken](#) festgelegt werden.

Wenn die Funktion *Blinken* aktiv ist, reagiert der Ausgang nicht auf andere Schaltbefehle  
→ [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

#### **i** Hinweis

Wenn die Funktion *Blinken* verwendet wird:

- Lebensdauer der Leuchtmittel beachten.
- Lebensdauer der Schaltkontakte berücksichtigen → Technische Daten.

#### **i** Hinweis

Jedes Relais kann nur eine begrenzte Anzahl an Schaltvorgängen pro Minute durchführen → Technische Daten. Wenn viele Schaltvorgänge pro Minute ausgeführt werden, kann es zu Verzögerungen beim Schalten kommen.

## 4.3 Einbindung in das i-bus® Tool

Mit Hilfe des i-bus® Tools können die Daten der angeschlossenen Geräte ausgelesen werden. Darüber hinaus können Werte simuliert und folgende Funktionen getestet werden:

- Funktion der physikalischen Ein- und Ausgänge

Wenn keine Kommunikation zwischen Geräten und i-bus® Tool besteht, können die simulierten Werte nicht auf den Bus gesendet werden.

Weitere Informationen → Parameter [Zugriff i-bus® Tool](#).

Das i-bus® Tool kann kostenlos von der Firmen-Homepage heruntergeladen werden ([www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx)).

#### **i** Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

## 4.4 Spezielle Betriebszustände

Das Verhalten der Geräte bei Busspannungsausfall, nach Busspannungswiederkehr und nach ETS-Download kann in den Parametern der Geräte eingestellt werden.

### 4.4.1 Verhalten bei Busspannungsausfall

Busspannungsausfall beschreibt den Ausfall der Busspannung, z. B. durch einen Stromausfall.

Das Verhalten der Schaltaktor-Ausgänge kann im Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#) im Parameter [Schaltverhalten bei Busspannungsausfall](#) festgelegt werden.

### 4.4.2 Verhalten nach Busspannungswiederkehr

Busspannungswiederkehr ist der Zustand, der nach Rückkehr der Busspannung vorliegt. Nach Busspannungswiederkehr starten die Geräte neu.

Bevor die Geräte eine Aktion durchführen, wird die im Parameter [Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr](#) eingestellte Zeit abgewartet.

Das Verhalten der Schaltaktor-Ausgänge kann im Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* im Parameter *Verhalten nach Busspannungswiederkehr [Schaltaktor]* festgelegt werden.

### 4.4.3 Verhalten bei ETS-Reset

Bei einem ETS-Reset wird die ETS-Applikation in den Geräten neu gestartet. Der ETS-Reset kann in der ETS mit der Funktion *Gerät zurücksetzen* (ab ETS-Version 6 *Gerät neu starten*) im Menüpunkt Inbetriebnahme ausgeführt werden.

Bei einem ETS-Reset verhält sich das Gerät wie bei einem Busspannungsausfall.

Das Verhalten der Schaltaktor-Ausgänge kann im Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* im Parameter *Schaltverhalten bei Busspannungsausfall* festgelegt werden.

### 4.4.4 Verhalten bei Download

Download beschreibt das Laden einer veränderten oder aktualisierten ETS-Applikation auf die Geräte. Während eines Downloads sind die Geräte nicht betriebsbereit.

#### Verhalten der Schaltaktor-Ausgänge:

Zu Beginn des Downloads werden die Positionen der Relaiskontakte gesperrt. Das Verhalten nach Download kann im Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* im Parameter *Verhalten nach ETS-Download [Schaltaktor]* festgelegt werden.

#### Hinweis

Nach dem Entladen der Applikation oder einem abgebrochenen Download ist das Gerät nicht mehr betriebsbereit.

- ▶ Download erneut durchführen.

## 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 (Verteiler) betreiben.
- ▶ Vor Arbeiten am elektrischen Anschluss allpolige Abschaltung vornehmen.

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

Der elektrische Anschluss der Verbraucher erfolgt über Schraubklemmen. Die Verbindung mit dem Bus (ABB i-bus® KNX) erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme. Die Klemmenbezeichnung befindet sich auf dem Gehäuse.

#### **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.

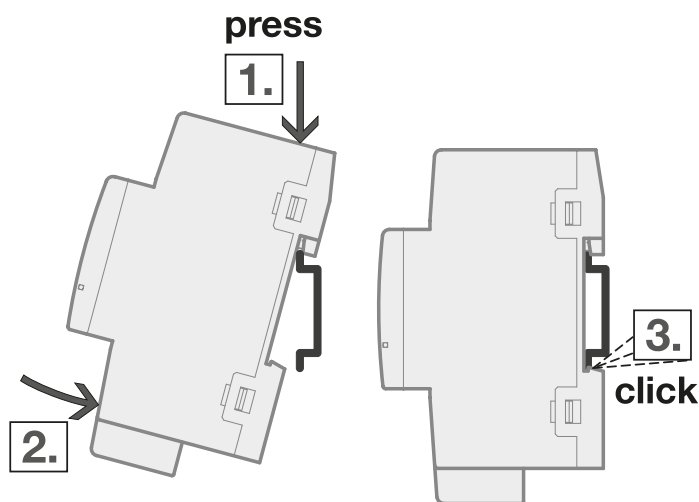


Abb. 21: Montage auf der Tragschiene

1. Tragschienehalterung auf obere Kante der Tragschiene setzen und nach unten drücken.
2. Unteren Teil des Geräts in Richtung Tragschiene drücken bis die Tragschienehalterung 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.

- benötigte ETS-Version: 5.6 oder höher
- produktspezifische Applikation: installiert

### 6.2 Überblick Inbetriebnahme

Nach erstmaligem Anlegen der Busspannung werden die folgenden Werkseinstellungen automatisch eingestellt:

- physikalische Adresse des Geräts: 15.15.255
- ETS-Applikation: vorgeladen
- Stellung der Schaltkontakte: offen

Die Programmierung des Geräts ist nur über die ETS möglich.

#### Hinweis

Die gesamte ETS-Applikation kann bei Bedarf neu heruntergeladen werden. Bei einem Wechsel der Applikation oder nach dem Entladen kann es zu längeren Downloadzeiten kommen.

### 6.3 Gerät in Betrieb nehmen

1. Gerät mit dem Bus (ABB i-bus® KNX) verbinden.
2. Busspannung einschalten.
  - ⇒ Alle Schaltkontakte sind offen.
3. Versorgungsspannung der angeschlossenen Verbraucher einschalten.
  - ⇒ Gerät ist betriebsbereit.

### 6.4 Vergabe der physikalischen Adresse

#### Hinweis

Wenn in der ETS eingestellt ist, dass bei der Programmierung ein Download der Applikation durchgeführt wird, startet der Download nach 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 startet neu.

#### Hinweis

Während der Vergabe der physikalischen Adresse führt das Gerät einen ETS-Reset durch. Alle Zustände werden zurückgesetzt.

## 6.5 Software/Applikation

### 6.5.1 Downloadverhalten

Je nach PC kann es beim Download bis zu 90 Sekunden dauern, bis der Fortschrittsbalken erscheint.

Bei Verwendung einer Schnittstelle, die den Download über "Long Frames" unterstützt (z. B. USB/S 1.2 oder IPR/S 3.5.1), kann die Downloadzeit erheblich reduziert werden.

### 6.5.2 Kopieren, Tauschen und Konvertieren

Mit der ETS-App *ABBUpdate Copy Convert* können folgende Funktionen ausgeführt werden:

- *Update*: Ändern des Applikationsprogramms auf eine höhere oder niedrigere Version, unter Beibehaltung der aktuellen Konfigurationen
- *Konvertieren*: Übernehmen einer Konfiguration aus einem gleichen oder kompatiblen Quellgerät
- *Kanal kopieren*: Kanalkonfiguration in andere Kanäle kopieren – bei einem mehrkanaligen Gerät
- *Kanal tauschen*: zwei Kanalkonfiguration tauschen – bei einem mehrkanaligen Gerät
- *Import/Export*: Gerätekonfigurationen als externe Dateien speichern und einlesen

Die ETS-App *ABBUpdate Copy Convert* kann im KNX-Shop kostenlos heruntergeladen werden  
→ [www.KNX.org](http://www.KNX.org).

# 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 in der ETS-Applikation können abhängig von der Produktvariante von den im Produkthandbuch angegebenen Werten abweichen.

### Hinweis

Nachfolgend wird ein Gerät mit 12 Kanälen (A ... L) beschrieben.

## 7.2 Parameterfenster

### 7.2.1 Parameterfenster Konfiguration

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Ausgänge freigeben
- Funktionen *Logik* und *Schwellwert* freigeben
- Anzahl gesendeter Telegramme begrenzen
- Zugriff i-bus® Tool aktivieren

**i Hinweis**

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

Konfiguration

- + Geräteeinstellungen
- + Sicherheit
- + Logik/Schwellwert
- + Vorlage Schaltaktor
- + Schaltaktor A:
- + Schaltaktor B:
- + Schaltaktor C:
- + Schaltaktor D:
- + Schaltaktor E:
- + Schaltaktor F:
- + Schaltaktor G:
- + Schaltaktor H:
- + Schaltaktor I:
- + Schaltaktor J:
- + Schaltaktor K:
- + Schaltaktor L:

i Zur Verwendung des i-bus® Tool wird eine Firmware V0.2.0 oder höher benötigt. Update über ETS-App „Firmware-Update 2.0“.

**Ausgänge freigeben:**

Ausgang A	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang B	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang C	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang D	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang E	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang F	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang G	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang H	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang I	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang J	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang K	<input checked="" type="checkbox"/>
Ausgang L	<input checked="" type="checkbox"/>

---

**Logik/Schwellwert freigeben**

Logik/Schwellwert 1-4	<input checked="" type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 5-8	<input checked="" type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 9-12	<input checked="" type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 13-16	<input type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 17-20	<input type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 21-24	<input type="checkbox"/>

---

maximale Anzahl gesendeter Telegramme

im Zeitraum (0 = deaktiviert)  ss

Zugriff i-bus® Tool

Abb. 22: Parameterfenster Konfiguration

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Ausgang X freigeben, Seite 84](#)
- [Logik/Schwellwert x-y freigeben, Seite 100](#)
- [maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 100](#)
- [im Zeitraum \(0 = deaktiviert\), Seite 93](#)
- [Zugriff i-bus® Tool, Seite 128](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

## 7.2.2 Parameterfenster Geräteeinstellungen

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Sende- und Schaltverzögerung einstellen
- Kommunikationsobjekt *Statuswerte anfordern* freigeben
- Kommunikationsobjekt *in Betrieb* freigeben
- Zentrale und gerätespezifische Kommunikationsobjekte freigeben

Konfiguration	Geräteeinstellungen
– Geräteeinstellungen	
<b>Geräteeinstellungen</b>	
+ Sicherheit	Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr <input type="text" value="00:00:02"/> hh:mm:ss
+ Logik/Schwellwert	Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung <input checked="" type="radio"/> letzter empfangener Wert <input type="radio"/> eingegangene Werte ignorieren
+ Vorlage Schaltaktor	Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben <input type="text" value="nein"/>
+ Schaltaktor A:	Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben <input type="checkbox"/>
+ Schaltaktor B:	Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben <input type="checkbox"/>
+ Schaltaktor C:	Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben <input checked="" type="checkbox"/>
+ Schaltaktor D:	Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben <input type="checkbox"/>
+ Schaltaktor E:	Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben <input type="text" value="nein"/>

Abb. 23: Parameterfenster Geräteeinstellungen

### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 109](#)
- [Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung, Seite 126](#)
- [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben, Seite 97](#)
  - [Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern, Seite 87](#)
- [Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben, Seite 96](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben, Seite 128](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben, Seite 127](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben, Seite 128](#)
- [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben, Seite 94](#)
  - [Sendezyklus, Seite 109](#)

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

### 7.2.3 Parameterfenster Sicherheit

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Sicherheitsprioritäten freigeben

Die Sicherheitsprioritäten gelten für das gesamte Gerät, jedoch kann jeder Ausgang unterschiedlich auf den Empfang einer Sicherheitspriorität reagieren. Die Reaktion der einzelnen Ausgänge kann in den jeweiligen Parameterfenstern festgelegt werden.

Weitere Informationen → [Sicherheitsfunktionen, Seite 41](#).

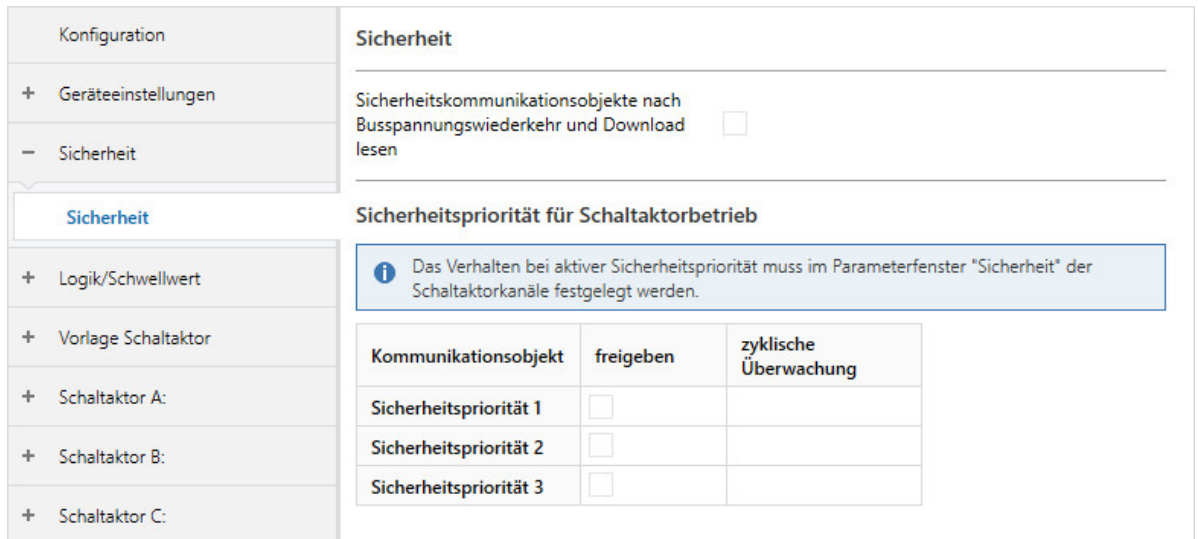


Abb. 24: Parameterfenster Sicherheit

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 110](#)
- [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben, Seite 94](#)
- [zyklische Überwachung, Seite 129](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

## 7.2.4 Parameterfenster Logik/Schwellwert

In den untergeordneten Parameterfenstern können die Funktionen *Logik* und *Schwellwert* für jeden Ausgang individuell eingestellt werden.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*

### 7.2.4.1 Parameterfenster Logik/Schwellwert x

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Logik* parametrieren
- Funktion *Schwellwert* parametrieren

Die Funktionen *Logik* und *Schwellwert* können unabhängig von anderen Funktionen verwendet werden. Die Ergebnisse der Funktionen *Logik* und *Schwellwert* können mit einem beliebigen Ausgang intern verknüpft (→ Parameter *Ausgang reagiert auf*) und/oder auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet werden.

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 42](#), → [Funktion Schwellwert, Seite 43](#).

Konfiguration	<b>Logik</b>	
+ Geräteeinstellungen	Funktion des Logikgatters	UND
+ Sicherheit	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 0
- Logik/Schwellwert	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr	<input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 0
<b>Logik/Schwellwert 1</b>	ⓘ Erst wenn auf einem der beiden Kommunikationsobjekte „Verknüpfung A“ oder „Verknüpfung B“ ein Wert empfangen wird, wird das Ergebnis neu berechnet.	
Logik/Schwellwert 2	Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen	<input type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 3	Ergebnis invertieren	<input type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 4	Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben	<input type="checkbox"/>
Logik/Schwellwert 5		
Logik/Schwellwert 6		
Logik/Schwellwert 7		
Logik/Schwellwert 8		

Abb. 25: Parameterfenster Logik/Schwellwert x

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- Funktion des Logikgatters, Seite 90
  - Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr, Seite 124
  - Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr, Seite 125
  - Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 88
  - Ergebnis invertieren, Seite 89
  - Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben, Seite 95
    - Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden, Seite 122
  - TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich, Seite 111
  - Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang", Seite 86
  - oberer Schwellwert, Seite 101
  - unterer Schwellwert, Seite 115
  - Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern, Seite 108
  - Schwellwerte über i-bus® Tool ändern, Seite 108
    - Schwellwerte bei Download überschreiben, Seite 107
  - Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist, Seite 89
  - Mindstdauer der Überschreitung, Seite 100
  - Bereich zwischen Schwellwerten überwachen, Seite 85
    - Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten, Seite 101
  - Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist, Seite 90
  - Mindstdauer der Unterschreitung, Seite 101
  - Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 88
  - Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben, Seite 96
    - Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden, Seite 126

** Hinweis**

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert*.

## 7.2.5 Parameterfenster Vorlage Schaltaktor

In diesem Parameterfenster können die Funktionen übergreifend für alle Schaltaktor-Ausgänge parametrisiert werden.

### Hinweis

Für jeden Schaltaktor-Ausgang kann entschieden werden, ob die Vorlagenparametrierung verwendet wird. Die individuelle Einstellung eines Schaltaktor-Ausgangs erfolgt im jeweiligen Parameterfenster [Schaltaktor X](#).

Die Parametriermöglichkeiten in der Vorlage und im Parameterfenster des Schaltaktor-Ausgangs sind identisch. Folgende Parameterfenster stehen in der Vorlage zur Verfügung:

- [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#)
- [Sicherheit](#)
- [Lastabschaltung](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung](#)
- [Treppenlicht](#)
- [Blinken](#)
- [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#)

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

## 7.2.6 Parameterfenster Schaltaktor X

In den untergeordneten Parameterfenstern können die Funktionen für jeden Schaltaktor-Ausgang individuell eingestellt werden.

### Hinweis

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

### Hinweis

Der Aufbau der Parameterfenster ist für alle Ausgänge identisch. Nachfolgend werden die Einstellungen exemplarisch beschrieben.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*

### 7.2.6.1 Parameterfenster Funktionen Schaltaktor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktionen freigeben
- Ausgang mit den Funktionen *Logik* und *Schwellwert* verknüpfen

Konfiguration	<b>Funktionen Schaltaktor</b>	
+ Geräteeinstellungen	Beschreibung	<input type="text"/>
+ Sicherheit	Funktion Sicherheit freigeben	<input type="checkbox"/>
+ Logik/Schwellwert	Funktion Zeit freigeben	nein ▾
+ Vorlage Schaltaktor	Funktion Szenen freigeben	<input type="checkbox"/>
- Schaltaktor A:	Funktion Lastabschaltung freigeben	<input type="checkbox"/>
<b>Funktionen Schaltaktor</b> Grundeinstellungen + Schaltaktor B:	Ausgang reagiert auf	keine Logik/Schwellwert Funktion ▾
	<b>i</b> Freigabe der Funktion Logik/Schwellwert im Parameterfenster Logik/Schwellwert.	

Abb. 26: Parameterfenster Funktionen

#### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Beschreibung](#), Seite 85
- [Funktion Sicherheit freigeben](#), Seite 92
- [Funktion Zeit freigeben](#), Seite 93
- [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#), Seite 93
- [Funktion Lastabschaltung freigeben](#), Seite 92
- [Ausgang reagiert auf](#), Seite 84
  - [Verhalten bei Ergebnis "0" \[Schaltaktor\]](#), Seite 116
  - [Verhalten bei Ergebnis "1" \[Schaltaktor\]](#), Seite 117

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

## 7.2.6.2 Parameterfenster Grundeinstellungen [Schaltaktor]

### **i** Hinweis

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Verhalten des Ausgangs (Öffner/Schließer)
- Ausgang mit dem zentralen Kommunikationsobjekt *Schalten* verknüpfen
- Statusinformationen freigeben und konfigurieren
- Verhalten bei Busspannungsausfall, nach Busspannungswiederkehr und nach Download konfigurieren

Konfiguration	Grundeinstellungen
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	
+ Logik/Schwellwert	
+ Vorlage Schaltaktor	
- Schaltaktor A:	
Funktionen Schaltaktor	
<b>Grundeinstellungen</b>	
+ Schaltaktor B:	
+ Schaltaktor C:	
+ Schaltaktor D:	
+ Schaltaktor E:	
	Verhalten des Ausgangs <input type="radio"/> Öffner <input checked="" type="radio"/> Schließer Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten" <input checked="" type="checkbox"/> Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" <input checked="" type="radio"/> 1: geschlossen, 0: offen <input type="radio"/> 0: geschlossen, 1: offen Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden <input type="text" value="bei Änderung oder auf Anforderung"/> Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben <input type="text" value="nein"/> Schaltverhalten bei Busspannungsausfall <input type="text" value="Kontakt unverändert"/> Verhalten nach Busspannungswiederkehr <input type="text" value="Kontaktposition berechnen"/> Verhalten nach ETS-Download <input type="text" value="nur Schalten, wenn Sicherheitsfunktion aktiv"/> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; margin-top: 5px;"> <b>i</b> Sicherheitsfunktionen werden berücksichtigt.         </div>

Abb. 27: Parameterfenster Grundeinstellungen

### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
  - [Verhalten des Ausgangs, Seite 118](#)
  - [Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt, Seite 102](#)
  - [Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 102](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 123](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden, Seite 124](#)
  - [Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben \[Schaltaktor\], Seite 97](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden \[Schaltaktor\], Seite 125](#)
  - [Schaltverhalten bei Busspannungsausfall, Seite 103](#)
  - [Verhalten nach Busspannungswiederkehr \[Schaltaktor\], Seite 118](#)
  - [Verhalten nach ETS-Download \[Schaltaktor\], Seite 120](#)

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

### 7.2.6.3 Parameterfenster Sicherheit

#### **i** Hinweis

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Verhalten bei Sicherheitsprioritäten, Zwangsführung und Sperren parametrieren

Weitere Informationen → [Sicherheitsfunktionen Schaltaktor, Seite 41](#).

Konfiguration	<b>Sicherheit</b>
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	<b>i</b> Die Kommunikationsobjekte "Sicherheitspriorität 1-3" werden im Parameterfenster "Sicherheit" freigegeben. Die Reihenfolge gibt die Priorität der Sicherheitsfunktionen an.
+ Logik/Schwellwert	Zwangsführung (1 Bit/2 Bit) <input type="text" value="deaktiviert"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Schaltverhalten bei Sperren <input type="text" value="keine Reaktion/deaktiviert"/>
- Schaltaktor A:	Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität <input type="text" value="keine Reaktion"/>
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
<b>Sicherheit</b>	

Abb. 28: Parameterfenster Sicherheit

#### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
- [Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x, Seite 105](#)
- [Zwangsführung \(1 Bit / 2 Bit\) \[Schaltaktor\], Seite 129](#)
  - [Schaltverhalten bei Zwangsführung, Seite 107](#)
- [Schaltverhalten bei Sperren, Seite 106](#)
- [Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität, Seite 104](#)

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigegeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Sicherheit freigegeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

## 7.2.6.4

## Parameterfenster Lastabschaltung

**i Hinweis**

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Lastabschaltung* parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Lastabschaltung \(Lastabwurf\)](#), Seite 45.

Konfiguration	Lastabschaltung
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	Lastabschaltstufe <input type="text" value="1"/>
+ Logik/Schwellwert	Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern <input type="checkbox"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Lastabschaltstufe über i-bus Tool ändern <input type="checkbox"/>
- Schaltaktor A:	Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe <input checked="" type="radio"/> aus <input type="radio"/> ein
Funktionen Schaltaktor	Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe <input type="text" value="keine Reaktion"/>
Grundeinstellungen	Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben <input type="checkbox"/>
<b>Lastabschaltung</b>	

Abb. 29: Parameterfenster Lastabschaltung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung](#), Seite 102
- [Lastabschaltstufe](#), Seite 98
- [Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern](#), Seite 99
- [Lastabschaltstufe bei Download überschreiben](#), Seite 98
- [Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern](#), Seite 99
- [Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe](#), Seite 103
- [Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe](#), Seite 104
- [Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben](#), Seite 95
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden](#), Seite 123

**i Hinweis**

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Lastabschaltung freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

### 7.2.6.5 Parameterfenster Treppenlicht

**i Hinweis**

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Treppenlicht* parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Treppenlicht, Seite 52](#).

**i Hinweis**

Wenn beim Szenenaufwurf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter *Verzögerung*), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung* → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Konfiguration	<b>Treppenlicht</b>	
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung	<input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	Treppenlichtzeit	<input type="text" value="00:05:00"/> hh:mm:ss
+ Logik/Schwellwert	Treppenlichtzeit neu startbar	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)	nein, nur neu startbar ▼
- Schaltaktor A:	Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1	ein mit "1" und aus mit "0" ▼
Funktionen Schaltaktor Grundeinstellungen <b>Treppenlicht</b>	Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts	nein ▼
+ Schaltaktor B:	Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren	<input type="checkbox"/>
+ Schaltaktor C:	Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern	<input type="checkbox"/>
	Treppenlichtzeit über i-bus Tool ändern	<input type="checkbox"/>
	Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten	<input type="checkbox"/>

Abb. 30: Parameterfenster Treppenlicht

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
- [Treppenlichtzeit, Seite 113](#)
- [Treppenlichtzeit neu startbar, Seite 114](#)
  - [Treppenlichtzeit verlängerbar \(Pumpen\), Seite 115](#)
- [Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1, Seite 112](#)
- [Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts, Seite 121](#)
  - [Anzahl aus/ein-Wechsel, Seite 83](#)
  - [Warnzeit, Seite 122](#)
- [Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 112](#)
  - [Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 111](#)
- [Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern, Seite 115](#)
  - [Treppenlichtzeit bei Download überschreiben, Seite 113](#)
- [Treppenlichtzeit über i-bus® Tool ändern, Seite 114](#)
- [Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten, Seite 113](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#).

## 7.2.6.6 Parameterfenster Ein- und Ausschaltverzögerung

### **i** Hinweis

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung, Seite 54.](#)

### **i** Hinweis

Wenn beim Szenenaufwurf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter *Verzögerung*), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung* → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40.](#)

Konfiguration	Ein- und Ausschaltverzögerung
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	
+ Logik/Schwellwert	Einschaltverzögerung <input type="text" value="00:00:00"/> hh:mm:ss
+ Vorlage Schaltaktor	Ausschaltverzögerung <input type="text" value="00:00:00"/> hh:mm:ss
- Schaltaktor A:	Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren <input type="checkbox"/>
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
<b>Ein- und Ausschaltverzögerung</b>	

Abb. 31: Parameterfenster Ein- und Ausschaltverzögerung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
- [Einschaltverzögerung, Seite 89](#)
- [Ausschaltverzögerung, Seite 85](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 87](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 87](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

## 7.2.6.7

## Parameterfenster Blinken

**i Hinweis**

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Blinken* parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Blinken, Seite 55](#).

**i Hinweis**

Jedes Relais kann nur eine begrenzte Anzahl an Schaltvorgängen pro Minute durchführen → Technische Daten. Wenn viele Schaltvorgänge pro Minute ausgeführt werden, kann es zu Verzögerungen beim Schalten kommen.

**i Hinweis**

Wenn die Funktion *Blinken* verwendet wird:

- Lebensdauer der Leuchtmittel beachten.
- Lebensdauer der Schaltkontakte berücksichtigen → Technische Daten.

Konfiguration	Blinken
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich <input type="text" value="ein (1) oder aus (0)"/>
+ Logik/Schwellwert	Zeit für Ein <input type="text" value="00:00:05"/> hh:mm:ss
+ Vorlage Schaltaktor	Zeit für Aus <input type="text" value="00:00:05"/> hh:mm:ss
- Schaltaktor A:	Anzahl Blink-Zyklen <input type="text" value="5"/>
Funktionen Schaltaktor	Verhalten nach Blinken <input type="text" value="nachgeführter KNX-Zustand"/>
Grundeinstellungen	<b>i</b> Kontaktlebensdauer und Schaltspiele pro Minute sind zu beachten. Weitere Hinweise, siehe Produkthandbuch.
<b>Blinken</b>	

Abb. 32: Parameterfenster Blinken

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
  - [Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich, Seite 86](#)
  - [Zeit für Ein, Seite 127](#)
  - [Zeit für Aus, Seite 127](#)
  - [Anzahl Blink-Zyklen, Seite 83](#)
  - [Verhalten nach Blinken, Seite 118](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Blinken*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

### 7.2.6.8 Parameterfenster Szenenzuordnungen [Schaltaktor]

**Hinweis**

Wenn mehrere Schaltaktor-Ausgänge identisch eingestellt werden sollen, kann die Parametrierung im Parameterfenster *Vorlage Schaltaktor* erfolgen.

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Szenenzuordnungen freigeben
- Szenen erstellen

Weitere Informationen → [Funktion Szenen, Seite 50](#).

Konfiguration

- + Geräteeinstellungen
- + Sicherheit
- + Logik/Schwellwert
- + Vorlage Schaltaktor
- Schaltaktor A:
  - Funktionen Schaltaktor
  - Grundeinstellungen
  - Szenenzuordnungen
- + Schaltaktor B:
- + Schaltaktor C:
- + Schaltaktor D:
- + Schaltaktor E:
- + Schaltaktor F:
- + Schaltaktor G:
- + Schaltaktor H:
- + Schaltaktor I:
- + Schaltaktor J:

#### Szenenzuordnungen

---

Parametereinstellung  aus Vorlage übernehmen  individuell

---

Szenen bei Download überschreiben

Szenenzuordnung	freigeben	Szenen-nummer	Verzögerung	Verhalten bei Szenenaufruf
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	00:00:00    hh:mm:ss	<input checked="" type="radio"/> ein <input type="radio"/> aus
2	<input type="checkbox"/>			
3	<input type="checkbox"/>			
4	<input type="checkbox"/>			
5	<input type="checkbox"/>			
6	<input type="checkbox"/>			
7	<input type="checkbox"/>			
8	<input type="checkbox"/>			
9	<input type="checkbox"/>			
10	<input type="checkbox"/>			
11	<input type="checkbox"/>			
12	<input type="checkbox"/>			
13	<input type="checkbox"/>			
14	<input type="checkbox"/>			
15	<input type="checkbox"/>			
16	<input type="checkbox"/>			

**i** Wenn Verzögerung ungleich 0 ist wirkt kein Treppenlicht und keine Ein- und Ausschaltverzögerung.

Aufruf Szene 1 zusätzlich über 1-Bit Kommunikationsobjekt

Abb. 33: Parameterfenster Szenenzuordnung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
- [Szenen bei Download überschreiben, Seite 110](#)
- [Szenenzuordnung x freigeben \[Schaltaktor\], Seite 111](#)
  - [Szenennummer, Seite 110](#)
  - [Verzögerung, Seite 121](#)
  - [Verhalten bei Szenenaufruf, Seite 117](#)
  - [Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt, Seite 83](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#).

## 7.3 Übersicht Parameter

- [Anzahl aus/ein-Wechsel, Seite 83](#)
- [Anzahl Blink-Zyklen, Seite 83](#)
- [Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt, Seite 83](#)
- [Ausgang reagiert auf, Seite 84](#)
- [Ausgang X freigeben, Seite 84](#)
- [Ausschaltverzögerung, Seite 85](#)
- [Bereich zwischen Schwellwerten überwachen, Seite 85](#)
- [Beschreibung, Seite 85](#)
- [Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich, Seite 86](#)
- [Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang", Seite 86](#)
- [Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern, Seite 87](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 87](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 87](#)
- [Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 88](#)
- [Einschaltverzögerung, Seite 89](#)
- [Ergebnis invertieren, Seite 89](#)
- [Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist, Seite 89](#)
- [Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist, Seite 90](#)
- [Funktion des Logikgatters, Seite 90](#)
- [Funktion Lastabschaltung freigeben, Seite 92](#)
- [Funktion Sicherheit freigeben, Seite 92](#)
- [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\], Seite 93](#)
- [Funktion Zeit freigeben, Seite 93](#)
- [im Zeitraum \(0 = deaktiviert\), Seite 93](#)
- [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben, Seite 94](#)
- [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben, Seite 94](#)
- [Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben, Seite 95](#)
- [Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben, Seite 95](#)
- [Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben, Seite 96](#)
- [Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben, Seite 96](#)
- [Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben \[Schaltaktor\], Seite 97](#)
- [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben, Seite 97](#)
- [Lastabschaltstufe bei Download überschreiben, Seite 98](#)
- [Lastabschaltstufe über i-bus Tool ändern, Seite 99](#)
- [Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern, Seite 99](#)
- [Lastabschaltstufe, Seite 98](#)
- [Logik/Schwellwert x-y freigeben, Seite 100](#)
- [maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 100](#)
- [Mindestdauer der Überschreitung, Seite 100](#)
- [Mindestdauer der Unterschreitung, Seite 101](#)
- [Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten, Seite 101](#)
- [oberer Schwellwert, Seite 101](#)
- [Parametereinstellung, Seite 102](#)
- [Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 102](#)
- [Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt, Seite 102](#)
- [Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe, Seite 103](#)
- [Schaltverhalten bei Busspannungsausfall, Seite 103](#)
- [Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe, Seite 104](#)
- [Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität, Seite 104](#)
- [Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x, Seite 105](#)
- [Schaltverhalten bei Sperren, Seite 106](#)
- [Schaltverhalten bei Zwangsführung, Seite 107](#)
- [Schwellwerte bei Download überschreiben, Seite 107](#)
- [Schwellwerte über i-bus Tool ändern, Seite 108](#)
- [Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern, Seite 108](#)

- *Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 109*
- *Sendezyklus, Seite 109*
- *Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 110*
- *Szenen bei Download überschreiben, Seite 110*
- *Szenennummer, Seite 110*
- *Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor], Seite 111*
- *TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich, Seite 111*
- *Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 111*
- *Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1, Seite 112*
- *Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 112*
- *Treppenlichtzeit bei Download überschreiben, Seite 113*
- *Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten, Seite 113*
- *Treppenlichtzeit neu startbar, Seite 114*
- *Treppenlichtzeit über i-bus Tool ändern, Seite 114*
- *Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern, Seite 115*
- *Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen), Seite 115*
- *Treppenlichtzeit, Seite 113*
- *unterer Schwellwert, Seite 115*
- *Verhalten bei Ergebnis "0" [Schaltaktor], Seite 116*
- *Verhalten bei Ergebnis "1" [Schaltaktor], Seite 117*
- *Verhalten bei Szenenaufruf, Seite 117*
- *Verhalten des Ausgangs, Seite 118*
- *Verhalten nach Blinken, Seite 118*
- *Verhalten nach Busspannungswiederkehr [Schaltaktor], Seite 118*
- *Verhalten nach ETS-Download [Schaltaktor], Seite 120*
- *Verzögerung, Seite 121*
- *Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts, Seite 121*
- *Warnzeit, Seite 122*
- *Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden, Seite 122*
- *Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden, Seite 123*
- *Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden, Seite 124*
- *Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 123*
- *Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr, Seite 124*
- *Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr, Seite 125*
- *Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor], Seite 125*
- *Wert nach Ablauf der Send- und Schaltverzögerung, Seite 126*
- *Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden, Seite 126*
- *Zeit für Aus, Seite 127*
- *Zeit für Ein, Seite 127*
- *Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben, Seite 127*
- *Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben, Seite 128*
- *Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben, Seite 128*
- *Zugriff i-bus® Tool, Seite 128*
- *Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor], Seite 129*
- *zyklische Überwachung, Seite 129*

## 7.4 Parameterbeschreibungen

### 7.4.1 Anzahl aus/ein-Wechsel

Mit diesem Parameter wird die Anzahl der aus/ein-Wechsel während der Warnzeit festgelegt.

---

Option

1... 2... 5

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts* \ Option *kurzes Ausschalten / über Kommunikationsobjekt & kurzes Ausschalten*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

### 7.4.2 Anzahl Blink-Zyklen

Mit diesem Parameter wird die Anzahl der Blink-Zyklen festgelegt. Ein Blink-Zyklus besteht aus einem ein/aus-Wechsel.

---

Option

0... 5... 100

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Blinken*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Blinken* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Blinken*.

### 7.4.3 Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt

#### Hinweis

Dieser Parameter ist nur bei den Szenenzuordnungen 1 ... 4 vorhanden.

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Aufruf der Szenenzuordnung zusätzlich über das Kommunikationsobjekt *Szenenzuordnung x aufrufen* möglich ist.

Option	
<i>nein</i>	Der Aufruf der Szenenzuordnung über Kommunikationsobjekt ist nicht möglich.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Szenenzuordnung x aufrufen</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Szenenzuordnungen [Schaltaktor]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Szenenzuordnungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.4 Ausgang reagiert auf

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Ausgang auf das Ergebnis einer Logik- oder Schwellwert-Funktion reagiert.

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 42](#), → [Funktion Schwellwert, Seite 43](#).

Option	
<i>keine Logik/Schwellwert Funktion</i>	Der Ausgang reagiert nicht auf das Ergebnis einer Logik- oder Schwellwert-Funktion.
<i>Logik/Schwellwert x</i>	Der Ausgang reagiert auf das Ergebnis der Funktion <i>Logik/Schwellwert x</i> (x = 1 ... 24). Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verhalten bei Ergebnis "0" [Schaltaktor]</i></li> <li>• <i>Verhalten bei Ergebnis "1" [Schaltaktor]</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor*.

## 7.4.5 Ausgang X freigeben

Mit diesen Parametern werden die Ausgänge des Geräts freigegeben. Die Konfiguration der freigegebenen Ausgänge erfolgt im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

Option	
<i>nein</i>	Die Ausgänge werden nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schaltaktor X</i></li> <li>• <i>Funktionen Schaltaktor</i></li> <li>• <i>Grundeinstellungen [Schaltaktor]</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Konfiguration*.

## 7.4.6 Ausschaltverzögerung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange das Ausschalten des Ausgangs nach Erhalt eines Aus-Telegramms verzögert wird.

Weitere Informationen → [Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung, Seite 54.](#)

---

### Option

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

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#).

## 7.4.7 Bereich zwischen Schwellwerten überwachen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Bereich zwischen den Schwellwerten überwacht und über das Kommunikationsobjekt [Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten](#) ausgewertet wird.

---

### Option

*nein* Der Bereich zwischen den Schwellwerten wird nicht überwacht und ausgewertet.

*ja* Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten](#)

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.8 Beschreibung

Mit diesem Parameter wird eine Beschreibung für einen Ausgang, einen Kanal oder eine Gruppe festgelegt. Die Beschreibung wird an folgenden Stellen angezeigt:

- im i-bus® Tool
- im Namen des entsprechenden Parameterfensters
- im Namen der entsprechenden Kommunikationsobjekte

### Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

---

### Option

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

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich an verschiedenen Stellen der Applikation. Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

## 7.4.9 Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich

Mit diesem Parameter wird eingestellt, mit welchem Telegrammwert das Blinken gestartet und vorzeitig beendet wird.

Option	
<i>ein (1) oder aus (0)</i>	Ein Telegramm mit dem Wert 1 oder 0 startet das Blinken. Ein vorzeitiges Beenden des Blinkens ist nicht möglich.
<i>ein (1)</i>	Ein Telegramm mit dem Wert 1 startet das Blinken. Ein Telegramm mit dem Wert 0 beendet das Blinken.
<i>aus (0)</i>	Ein Telegramm mit dem Wert 0 startet das Blinken. Ein Telegramm mit dem Wert 1 beendet das Blinken.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Blinken*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Blinken* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Blinken*.

## 7.4.10 Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Datenpunkttyp über das Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang" empfangen und ausgewertet wird.

Option	
<i>Prozent (DPT 5.001)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 5.001)</li> </ul>
<i>Zählimpulse (DPT 5.010)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 5.010)</li> </ul>
<i>Zählimpulse (DPT 7.001)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 7.001)</li> </ul>
<i>Temperatur (DPT 9.001)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 9.001)</li> </ul>
<i>Lux (DPT 9.004)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 9.004)</li> </ul>
<i>mA (DPT 9.021)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 9.021)</li> </ul>
<i>A (DPT 14.019)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 14.019)</li> </ul>
<i>W (DPT 14.056)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 14.056)</li> </ul>
<i>kW (DPT 9.024)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 9.024)</li> </ul>
<i>Wh (DPT 13.010)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 13.010)</li> </ul>
<i>kWh (DPT 13.013)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Schwellwerteingang</i> (DPT 13.013)</li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

### 7.4.11 Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob eine Datums- und Uhrzeitanfrage über das Kommunikationsobjekt *Datum/Uhrzeit anfordern* gesendet wird.

Option	
<i>nein</i>	Die Anfrage wird nicht gesendet.
<i>ja</i>	Die Anfrage wird 30 Sekunden nach Einschalten des Geräts gesendet. Eine aktive Sende- und Schaltverzögerung wird berücksichtigt.

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben* \ alle Optionen außer *nein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Geräteeinstellungen*.

### 7.4.12 Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* nach Busspannungswiederkehr gesperrt wird.

Option	
<i>nein</i>	
<i>ja</i>	

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Ein- und Ausschaltverzögerung*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Ein- und Ausschaltverzögerung*.

### 7.4.13 Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* über ein Kommunikationsobjekt gesperrt werden kann.

Wenn die Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* gesperrt ist, wird der Einschalt-Befehl ohne Zeitfunktion in der Funktionskette weitergegeben. Der Ausgang verhält sich entsprechend seiner Parametrierung. Nach einem Download bleibt die Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* gesperrt.

Option	
<i>nein</i>	Die Ein- und Ausschaltverzögerung kann nicht über ein Kommunikationsobjekt gesperrt werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Ein- und Ausschaltverzögerung sperren</a></li> </ul>

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#).

**7.4.14**

**Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen**

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die folgenden Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download gelesen werden:

- [Verknüpfung A](#)
- [Verknüpfung B](#)
- [Schwellwerteingang](#) (DPT 5.001)
- [Schwellwerteingang](#) (DPT 5.010)
- [Schwellwerteingang](#) (DPT 7.001)
- [Schwellwerteingang](#) (DPT 9.001)
- [Schwellwerteingang](#) (DPT 9.004)

** Hinweis**

Um die Kommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Option	
<i>nein</i>	Die Eingangskommunikationsobjekte werden nicht gelesen. Die Ergebnisse der Funktionen <i>Logik</i> und <i>Schwellwert</i> werden erst neu berechnet, wenn auf einem der Eingangskommunikationsobjekte ein neuer Wert empfangen wird.
<i>ja</i>	Die Eingangskommunikationsobjekte werden gelesen. Die Ergebnisse der Funktionen <i>Logik</i> und <i>Schwellwert</i> werden neu berechnet.

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ alle Optionen außer *keine*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.15 Einschaltverzögerung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange das Einschalten des Ausgangs nach Empfang eines Ein-Telegramms verzögert wird.

Weitere Informationen → [Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung, Seite 54.](#)

---

### Option

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

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#).

## 7.4.16 Ergebnis invertieren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob das Ergebnis der Funktion *Logik* invertiert ausgegeben wird.

---

### Option

*nein*

*ja*

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Optionen *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.17 Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist

Mit diesem Parameter wird das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* festgelegt, wenn der am Schwellwert-eingang empfangene Wert den oberen Schwellwert überschreitet.

Das Ergebnis kann geräteintern mit einem beliebigen Ausgang verknüpft oder auf dem Kommunikationsobjekt [Status Ergebnis \[Schwellwert\]](#) ausgegeben werden.

---

### Option

*unverändert*

Das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* bleibt unverändert.

*1*

Das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* ist 1.

*0*

Das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* ist 0.

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.18 Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist

Mit diesem Parameter wird das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* festgelegt, wenn der am Schwellwert-eingang empfangene Wert den unteren Schwellwert unterschreitet.

Das Ergebnis kann geräteintern mit einem beliebigen Ausgang verknüpft oder auf dem Kommunikationsobjekt *Status Ergebnis [Schwellwert]* ausgegeben werden.

Option	
<i>unverändert</i>	Das Ergebnis der Funktion <i>Schwellwert</i> bleibt unverändert.
<i>1</i>	Das Ergebnis der Funktion <i>Schwellwert</i> ist 1.
<i>0</i>	Das Ergebnis der Funktion <i>Schwellwert</i> ist 0.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.19 Funktion des Logikgatters

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob eine der Logikfunktionen oder die Schwellwertfunktion verwendet wird.

Option	
<i>keine</i>	Das Logikgatter wird nicht verwendet.
<i>UND</i>	<p>Die Logikfunktion <i>UND</i> wird verwendet. Wenn an allen Eingängen der Wert 1 anliegt, ist das Ergebnis = 1.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</li> <li>• Ergebnis invertieren</li> <li>• Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben</li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verknüpfung A</li> <li>• Verknüpfung B</li> </ul>
<i>ODER</i>	<p>Die Logikfunktion <i>ODER</i> wird verwendet. Wenn an mindestens einem Eingang der Wert 1 anliegt, ist das Ergebnis = 1.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</li> <li>• Ergebnis invertieren</li> <li>• Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben</li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verknüpfung A</li> <li>• Verknüpfung B</li> </ul>
<i>exklusiv ODER</i>	<p>Die Logikfunktion <i>exklusiv ODER</i> wird verwendet. Wenn an mindestens einem Eingang der Wert 1 anliegt, ist das Ergebnis = 1. Wenn an allen Eingängen der gleiche Wert anliegt, ist das Ergebnis = 0.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</li> <li>• Ergebnis invertieren</li> <li>• Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben</li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verknüpfung A</li> <li>• Verknüpfung B</li> </ul>
<i>TOR</i>	<p>Die Logikfunktion <i>TOR</i> wird verwendet. Wenn das TOR offen ist (Verknüpfung A), bleibt als Ergebnis der Wert bestehen, der als letzter zum Eingang (Verknüpfung B) gesendet wurde. Wenn das TOR gesperrt ist (Verknüpfung A), bleibt der Wert bestehen, den das Ergebnis vor dem Sperren hatte. Nach der Freigabe entspricht das Ergebnis dem Wert des Eingangs (Verknüpfung B).</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich</li> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr</li> <li>• Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</li> <li>• Ergebnis invertieren</li> <li>• Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben</li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verknüpfung A</li> <li>• Verknüpfung B</li> </ul>
<i>Schwellwert</i>	<p>Die Funktion <i>Schwellwert</i> wird verwendet. Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Schwellwert, Seite 43</a>.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</li> <li>• oberer Schwellwert</li> <li>• unterer Schwellwert</li> <li>• Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</li> <li>• Schwellwerte über i-bus® Tool ändern</li> <li>• Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist</li> <li>• Minstdauer der Überschreitung</li> <li>• Bereich zwischen Schwellwerten überwachen</li> <li>• Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist</li> <li>• Minstdauer der Unterschreitung</li> <li>• Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</li> <li>• Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben</li> </ul>

Option	
<i>1-Bit-Invertierer</i>	<p>Die Logikfunktion <i>1-Bit-Invertierer</i> wird verwendet. Wenn am Eingang der Wert 1 anliegt, ist das Ergebnis = 0. Wenn am Eingang der Wert 0 anliegt, ist das Ergebnis = 1.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr</i></li> <li>• <i>Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</i></li> <li>• <i>Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verknüpfung A</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.20

### Funktion Lastabschaltung freigeben

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Lastabschaltung* freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Lastabschaltung* eingeblendet.

Option	
<i>nein</i>	Die Funktion wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	<p>Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lastabschaltung</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor*.

## 7.4.21

### Funktion Sicherheit freigeben

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Sicherheit* freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Sicherheit* eingeblendet.

Option	
<i>nein</i>	Die Funktion wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	<p>Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sicherheit</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor*.

## 7.4.22 Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Szenen* freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Szenenzuordnungen [Schaltaktor]* eingeblendet.

Option	
<i>nein</i>	Die Funktion wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Szenenzuordnungen [Schaltaktor]</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Szene 1...64</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor*.

## 7.4.23 Funktion Zeit freigeben

Mit diesem Parameter wird eine der folgenden Zeitfunktionen freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster eingeblendet:

- *Treppenlicht*
- *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- *Blinken*

Option	
<i>nein</i>	Für diesen Ausgang wird keine Zeitfunktion verwendet.
<i>Treppenlicht</i>	Für diesen Ausgang wird die Zeitfunktion <i>Treppenlicht</i> verwendet. <p>Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Treppenlicht</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Treppenlicht Dauer-Ein</i></li> </ul>
<i>Ein- und Ausschaltverzögerung</i>	Für diesen Ausgang wird die Zeitfunktion <i>Ein- und Ausschaltverzögerung</i> verwendet. <p>Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ein- und Ausschaltverzögerung</i></li> </ul>
<i>Blinken</i>	Für diesen Ausgang wird die Zeitfunktion <i>Blinken</i> verwendet. <p>Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Blinken</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Blinken</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor*.

## 7.4.24 im Zeitraum (0 = deaktiviert)

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

### Hinweis

Bei Auswahl des Werts 0 ist die Telegrammratenbegrenzung deaktiviert.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 151.](#)

---

**Option**


---

0 ... 1 ... 59 s

---

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Konfiguration](#).

## 7.4.25

### Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben

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

---

**Option**


---

nein

Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.

ja, zyklisch Wert 0 senden

Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben und sendet zyklisch den Wert 0.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Sendezyklus](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [in Betrieb](#)

ja, zyklisch Wert 1 senden

Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben und sendet zyklisch den Wert 1.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Sendezyklus](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [in Betrieb](#)
- 

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.26

### Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben

Mit diesen Parametern werden die Kommunikationsobjekte *Sicherheitspriorität x* (x = 1, 2, 3) freigegeben.

Weitere Informationen → [Sicherheitspriorität, Seite 41.](#)

---

**Option**


---

nein

Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.

ja

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [zyklische Überwachung](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Sicherheitspriorität x](#)
- 

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.27 Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben

Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt *Status Ergebnis [Logik]* freigegeben.

Option	
<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Ergebnis [Logik]</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Optionen *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR / 1-Bit-Invertierer*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.28 Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben

Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt *Status Lastabschaltung* freigegeben.

Option	
<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Lastabschaltung</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Lastabschaltung freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung*.

## 7.4.29 Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben

Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt *Statuswerte anfordern* freigegeben.

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

### Hinweis

Die Werte der Status-Kommunikationsobjekte werden nur gesendet, wenn in den jeweiligen Parametern das Senden auf Anforderung eingestellt ist.

#### Option

<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Statuswerte anfordern</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Geräteeinstellungen*.

## 7.4.30 Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben

Mit diesem Parameter werden die Kommunikationsobjekte *Status Ergebnis [Schwellwert]* und *Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten* freigegeben.

#### Option

<i>nein</i>	Die Kommunikationsobjekte werden nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Ergebnis [Schwellwert]</i></li> <li>• <i>Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.31 Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird eins der folgenden Kommunikationsobjekte freigegeben:

- [Statusbyte alle aktiven Prioritäten](#)
- [Statusbyte höchste aktive Priorität](#)

Option	
<a href="#">nein</a>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<a href="#">ja, alle aktiven Prioritäten</a>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor]</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Statusbyte alle aktiven Prioritäten</a></li> </ul>
<a href="#">ja, höchste aktive Priorität</a>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor]</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Statusbyte höchste aktive Priorität</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option [ja](#)
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option [individuell](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.32 Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp zum Empfang von Datum und Uhrzeit festgelegt. Die entsprechenden Kommunikationsobjekte werden freigegeben.

Option	
<a href="#">nein</a>	Die Kommunikationsobjekte werden nicht freigegeben.
<a href="#">Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)</a>	Datum und Uhrzeit werden über zwei separate Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.           Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datum setzen</a></li> <li>• <a href="#">Uhrzeit setzen</a></li> <li>• <a href="#">Datum/Uhrzeit anfordern</a></li> </ul>
<a href="#">Datum/Uhrzeit (DPT 19.001)</a>	Datum und Uhrzeit werden über ein Kommunikationsobjekt auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.           Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datum/Uhrzeit setzen</a></li> <li>• <a href="#">Datum/Uhrzeit anfordern</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

### 7.4.33 Lastabschaltstufe

Mit diesem Parameter wird der Kanal einer Lastabschaltstufe zugeordnet.

---

#### Option

1... 15

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Lastabschaltung freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung*.

### 7.4.34 Lastabschaltstufe bei Download überschreiben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die dem Kanal zugeordnete Lastabschaltstufe bei einem Download der Applikation auf das Gerät überschrieben wird.

---

#### Option

*nein*

Die im Gerät vorhandenen Werte werden nicht überschrieben.

*ja*

Die im Gerät vorhandenen Werte werden mit den in der ETS festgelegten Werten überschrieben.

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Lastabschaltung freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern* \ Option *ja* oder
  - Parameter *Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastabschaltung*.

## 7.4.35 Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die dem Kanal zugeordnete Lastabschaltstufe über das i-bus® Tool geändert werden kann.

### Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

### Option

<i>nein</i>	Die Lastabschaltstufe kann nicht über das i-bus® Tool geändert werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lastabschaltstufe bei Download überschreiben</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#).

## 7.4.36 Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die dem Kanal zugeordnete Lastabschaltstufe über das Kommunikationsobjekt [Lastabschaltstufe setzen](#) geändert werden kann.

### Option

<i>nein</i>	Die Lastabschaltstufe kann nicht über ein Kommunikationsobjekt geändert werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lastabschaltstufe bei Download überschreiben</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lastabschaltstufe setzen</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#).

### 7.4.37 Logik/Schwellwert x-y freigeben

Mit diesem Parameter werden die Funktionen *Logik* und *Schwellwert* in Vierergruppen freigegeben.

Die Konfiguration der Funktionen *Logik* und *Schwellwert* erfolgt im Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

Die Funktionen *Logik* und *Schwellwert* können als eigenständige Funktion verwendet oder mit einem Ausgang verbunden werden.

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 42](#), → [Funktion Schwellwert, Seite 43](#).

#### Hinweis

Der Standardwert ist abhängig von der Produktvariante und trifft nicht für alle Logik- und Schwellwert-Gruppen zu.

#### Option

<i>nein</i>	Die Funktionen <i>Logik</i> und <i>Schwellwert</i> werden nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Logik/Schwellwert</a></li> <li>• <a href="#">Logik/Schwellwert x</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Konfiguration](#).

### 7.4.38 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 \(0 = deaktiviert\), Seite 93](#) festgelegt.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 151](#).

#### Option

3 ... 20 ... 100

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Konfiguration](#).

### 7.4.39 Mindestdauer der Überschreitung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der am Schwellwerteingang empfangene Wert den Schwellwert überschreiten muss, bevor das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* aktualisiert wird.

#### Option

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

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.40 Mindestdauer der Unterschreitung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der am Schwellwerteingang empfangene Wert den Schwellwert unterschreiten muss, bevor das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* aktualisiert wird.

### Option

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

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.41 Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der am Schwellwerteingang empfangene Wert zwischen den Schwellwerten liegen muss, bevor eine Auswertung stattfindet.

### Option

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

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Bereich zwischen Schwellwerten überwachen* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.42 oberer Schwellwert

Mit diesem Parameter wird der obere Schwellwert festgelegt. Standardwerte und Einheiten sind abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

### Option

0 ... 50 ... 100 %	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 5.001.
0 ... 200 ... 255	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 5.010.
0 ... 40000 ... 65535	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 7.001.
-100 ... 22 ... 250 °C	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.001.
0 ... 400 ... 100000 Lux	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.004.
0 ... 16000 ... 240000 mA	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.021.
0 ... 16 ... 24 A	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 14.019.
0 ... 4000 ... 10000 W	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 14.056.
0 ... 3 ... 10 kW	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.024.
0 ... 100000 ... 2147483647 Wh	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 13.010.
0 ... 70 ... 2147483647 kWh	Oberer Schwellwert bei Auswahl DPT 13.013.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.43 Parametereinstellung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Einstellungen für das Parameterfenster aus der Vorlage übernommen werden oder ob jeder Parameter individuell eingestellt wird.

Option	
<i>aus Vorlage übernehmen</i>	Die Einstellungen der Parameter werden aus der Vorlage übernommen.
<i>individuell</i>	Die Parameter können individuell eingestellt werden.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich an verschiedenen Stellen der Applikation. Die Sichtbarkeit ist abhängig vom Anwendungsfall und vom übergeordneten Parameter.

## 7.4.44 Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Position des Relaiskontakts über das Kommunikationsobjekt *Status Schalten* gemeldet wird.

Option	
<i>nein</i>	Die Position des Relaiskontakts wird nicht gemeldet.
<i>ja</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten"</i></li> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Schalten</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.45 Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt

Mit diesem Parameter kann festgelegt werden, ob der Ausgang über das zentrale Kommunikationsobjekt *Schalten* geschaltet werden kann.

Option	
<i>nein</i>	
<i>ja</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Geräteeinstellungen* \ Parameter *Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.46 Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts bei Aktivierung der Lastabschaltstufe festgelegt.

### Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausgangs](#).

Option	
<i>aus</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geschlossen. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geöffnet.
<i>ein</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geöffnet. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geschlossen.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#).

## 7.4.47 Schaltverhalten bei Busspannungsausfall

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Relaiskontakts bei Busspannungsausfall festgelegt.

### Hinweis

Die Sicherheitsfunktionen haben Vorrang vor allen anderen Funktionen und Prioritäten.  
Weitere Informationen → [Prioritäten, Seite 148](#).

Option	
<i>Kontakt unverändert</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>Kontakt offen</i>	Wenn keine Sicherheitsfunktion aktiv ist, wird der Relaiskontakt geöffnet.
<i>Kontakt geschlossen</i>	Wenn keine Sicherheitsfunktion aktiv ist, wird der Relaiskontakt geschlossen.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.48 Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts bei Rücknahme der Lastabschaltstufe festgelegt.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausgangs](#).

Option	
<i>keine Reaktion</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>ein</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geöffnet. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>aus</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geschlossen. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geöffnet.
<i>nachgeführter KNX-Zustand</i>	Der nachgeführte KNX-Zustand wird verwendet. → <a href="#">Nachgeführter KNX-Zustand, Seite 151</a>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#).

## 7.4.49 Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts nach Rücknahme von Sicherheitsfunktionen (Sicherheitsprioritäten, Sperren oder Zwangsführung) festgelegt.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausgangs](#).

Option	
<i>keine Reaktion</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>ein</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geöffnet. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>aus</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geschlossen. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geöffnet.
<i>nachgeführter KNX-Zustand</i>	Der nachgeführte KNX-Zustand wird verwendet. → <a href="#">Nachgeführter KNX-Zustand, Seite 151</a>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Sicherheit freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.50 Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts bei Sicherheitspriorität festgelegt. Der Relaiskontakt wird in die festgelegte Position geschaltet und gesperrt.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausganges](#).

Weitere Informationen → [Sicherheitspriorität, Seite 41](#).

### **i** Hinweis

Wenn eine Sicherheitspriorität aktiv ist, ist die Bedienung des Ausganges über Kommunikationsobjekte und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Sicherheitsfunktionen werden weiterhin ausgeführt → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Option	
<i>keine Reaktion/deaktiviert</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert. Der Ausgang reagiert nicht auf die Sicherheitspriorität.
<i>ein</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geöffnet. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>aus</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geschlossen. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geöffnet.
<i>unverändert (sperrern)</i>	Der Relaiskontakt wird in der aktuellen Position gesperrt.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Sicherheit freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.51 Schaltverhalten bei Sperren

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts bei Sperren festgelegt. Der Relaiskontakt wird in die festgelegte Position geschaltet und gesperrt.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausgangs](#).

Weitere Informationen → [Sperren, Seite 41](#).

### **i** Hinweis

Wenn die Sicherheitsfunktion aktiv ist, ist die Bedienung des Ausgangs über Kommunikationsobjekte und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Sicherheitsfunktionen werden weiterhin ausgeführt → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

### Option

<i>keine Reaktion/deaktiviert</i>	Die Funktion <i>Sperren</i> ist deaktiviert.
<i>ein</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geöffnet. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geschlossen.  Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sperren</a></li> </ul>
<i>aus</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geschlossen. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geöffnet.  Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sperren</a></li> </ul>
<i>unverändert (sperren)</i>	Der Relaiskontakt wird in der aktuellen Position gesperrt.  Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sperren</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Sicherheit freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.52 Schaltverhalten bei Zwangsführung

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts bei Zwangsführung festgelegt. Der Relaiskontakt wird in die festgelegte Position geschaltet und gesperrt.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausganges](#).

Weitere Informationen → [Zwangsführung, Seite 42](#).

### **i** Hinweis

Wenn die Sicherheitsfunktion aktiv ist, ist die Bedienung des Ausgangs über Kommunikationsobjekte und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Sicherheitsfunktionen werden weiterhin ausgeführt → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

Option	
<i>ein</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geöffnet. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>aus</i>	Parametrierung als Öffner: Der Relaiskontakt wird geschlossen. Parametrierung als Schließer: Der Relaiskontakt wird geöffnet.
<i>unverändert (sperrern)</i>	Der Relaiskontakt wird in der aktuellen Position gesperrt.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Sicherheit freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Zwangsführung \(1 Bit / 2 Bit\) \[Schaltaktor\]](#) \ Optionen *aktiviert 1 Bit – 0 aktiv / aktiviert 1 Bit – 1 aktiv*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.53 Schwellwerte bei Download überschreiben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Schwellwerte bei einem Download der Applikation auf das Gerät überschrieben werden.

Option	
<i>nein</i>	Die im Gerät vorhandenen Werte werden nicht überschrieben.
<i>ja</i>	Die im Gerät vorhandenen Werte werden mit den in der ETS festgelegten Werten überschrieben.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
  - Parameter [Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern](#) \ Option *ja* oder
  - Parameter [Schwellwerte über i-bus® Tool ändern](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.54 Schwellwerte über i-bus® Tool ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob in der ETS eingestellten Schwellwerte über das i-bus® Tool geändert werden können.

### Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

---

### Option

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.55 Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die in der ETS eingestellten Schwellwerte über die entsprechenden Kommunikationsobjekte geändert werden können.

---

### Option

---

*nein*

Die Werte können nicht über Kommunikationsobjekte geändert werden.

*ja*

Die Werte können über Kommunikationsobjekte geändert werden.

Abhängig von der Einstellung im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* werden folgende Kommunikationsobjekte eingeblendet:

- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 13.010)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 13.010)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 13.013)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 13.013)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 14.019)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 14.019)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 14.056)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 14.056)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 5.001)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 5.001)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 5.010)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 5.010)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 7.001)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 7.001)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.001)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.001)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.004)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.004)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.021)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.021)
- *oberen Schwellwert ändern* (DPT 9.024)
- *unteren Schwellwert ändern* (DPT 9.024)

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *Schwellwerte bei Download überschreiben*
- 

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.56 Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr

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

Weitere Informationen → [Sende- und Schaltverzögerung, Seite 151](#).

### **i** Hinweis

Das Gerät bezieht die Energie für das Schalten der Ausgänge über den Bus (ABB i-bus® KNX). Nach Anlegen der Busspannung und Busspannungswiederkehr steht erst nach 10 ... 30 Sekunden ausreichend Energie zur Verfügung, um alle Relais gleichzeitig zu schalten.

Das erste Relais wird erst geschaltet, wenn im Gerät ausreichend Energie gespeichert ist, um bei Busspannungsausfall alle Ausgänge in einen definierten Schaltzustand zu versetzen.

### **i** Hinweis

Nach Busspannungswiederkehr wird zunächst die Sendeverzögerungszeit abgewartet, bevor Telegramme auf den Bus gesendet werden.

---

#### Option

00:00:02 ... 00:04:15 hh:mm:ss

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.57 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 "in Betrieb" freigeben](#) \ Optionen *ja, zyklisch Wert 0 senden / ja, zyklisch Wert 1 senden*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.58

## Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die folgenden Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download gelesen werden:

- [Sicherheitspriorität x](#)

### Hinweis

Um die Kommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Option	
<i>nein</i>	Die Sicherheits-Kommunikationsobjekte werden nach Busspannungswiederkehr und Download nicht gelesen.
<i>ja</i>	Die Sicherheits-Kommunikationsobjekte senden nach Busspannungswiederkehr und Download einen Value Read an die sendenden Kommunikationsobjekte. Wenn Alarme anliegen, werden die parametrisierten Ereignisse ausgeführt. → <a href="#">Value Read, Seite 152</a>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.59

## Szenen bei Download überschreiben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die im Gerät gespeicherten Szenen bei einem Download überschrieben werden.

Option	
<i>nein</i>	
<i>ja</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.60

## Szenennummer

Mit diesem Parameter wird die Szenennummer (1 ... 64) festgelegt.

Option	
<i>1... 64</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Szenenzuordnung x freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.61 Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird die Szenenzuordnung x ( $x = 1 \dots 16$ ) erstellt, freigegeben und dem Ausgang zugeordnet.

Option	
<i>nein</i>	Die Szenenzuordnung x wird nicht verwendet.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt</a></li> <li>• <a href="#">Szenennummer</a></li> <li>• <a href="#">Verzögerung</a></li> <li>• <a href="#">Verhalten bei Szenenaufruf</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.62 TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich

Mit diesem Parameter wird festgelegt, bei welchem Telegrammwert auf dem Kommunikationsobjekt [Verknüpfung A](#) das TOR gesperrt wird. Wenn das TOR gesperrt ist, werden die auf dem Kommunikationsobjekt [Verknüpfung B](#) empfangenen Telegramme ignoriert.

Option	
<u>1</u>	
0	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *TOR*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.63 Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Funktion [Treppenlicht](#) nach Busspannungswiederkehr gesperrt ist.

Option	
<i>nein</i>	
<i>ja</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option [Treppenlicht](#)
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.64 Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1

Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchem Telegrammwert der Ausgang eingeschaltet und vorzeitig ausgeschaltet wird.

### Hinweis

Wenn die Funktion *Dauer-Ein* aktiv ist, kann die Funktion *Treppenlicht* nicht vorzeitig ausgeschaltet werden

#### Option

<i>ein mit "1" und aus mit "0"</i>	Der Ausgang wird mit dem Telegrammwert 1 eingeschaltet und mit dem Telegrammwert 0 ausgeschaltet.
<i>ein mit "1" und keine Wirkung bei "0"</i>	Der Ausgang wird mit dem Telegrammwert 1 eingeschaltet. Ein vorzeitiges Ausschalten ist nicht möglich.
<i>ein mit "1" oder mit "0", keine Abschaltung</i>	Der Ausgang wird unabhängig vom Telegrammwert eingeschaltet. Ein vorzeitiges Ausschalten ist nicht möglich.

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.65 Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Funktion *Treppenlicht* über ein Kommunikationsobjekt gesperrt werden kann. Wenn die Funktion *Treppenlicht* gesperrt ist, wird der Einschalt-Befehl ohne Zeitfunktion in der Funktionskette weitergegeben. Der Ausgang verhält sich entsprechend seiner Parametrierung.

#### Option

<i>nein</i>	Die Funktion <i>Treppenlicht</i> kann nicht über ein Kommunikationsobjekt gesperrt werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlicht sperren</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.66 Treppenlichtzeit

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der Ausgang nach einem Ein-Telegramm eingeschaltet bleibt.

Option	
	00:00:00 ... 00:05:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

## 7.4.67 Treppenlichtzeit bei Download überschreiben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Treppenlichtzeit bei einem Download der Applikation auf das Gerät überschrieben wird.

Option	
<i>nein</i>	Die im Gerät vorhandenen Werte werden nicht überschrieben.
<i>ja</i>	Die im Gerät vorhandenen Werte werden mit den in der ETS festgelegten Werten überschrieben.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern* \ Option *ja* oder
  - Parameter *Treppenlichtzeit über i-bus® Tool ändern* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

## 7.4.68 Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Treppenlichtzeit nach Beenden der Funktion *Dauer Ein* neu gestartet wird.

Option	
<i>nein</i>	Nach Beenden der Funktion <i>Dauer-Ein</i> wird der Ausgang ausgeschaltet.
<i>ja</i>	Nach Beenden der Funktion <i>Dauer-Ein</i> wird die Treppenlichtzeit neu gestartet und der Ausgang bleibt eingeschaltet.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

## 7.4.69 Treppenlichtzeit neu startbar

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Treppenlichtzeit durch weitere Ein-Telegramme verlängert wird.

Option	
<i>nein</i>	Weitere Ein-Telegramme werden ignoriert. Die Treppenlichtzeit wird nicht verlängert.
<i>ja</i>	Die Treppenlichtzeit wird durch weitere Ein-Telegramme verlängert. Die Anzahl der Verlängerungen kann im Parameter <a href="#">Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)</a> eingestellt werden. Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Treppenlicht, Seite 52</a> .  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.70 Treppenlichtzeit über i-bus® Tool ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die in der ETS eingestellte Treppenlichtzeit über das i-bus® Tool geändert werden kann.

### Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

Option	
<i>nein</i>	Die Treppenlichtzeit kann nur in der ETS festgelegt werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlichtzeit bei Download überschreiben</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.71 Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die in der ETS eingestellte Treppenlichtzeit über das Kommunikationsobjekt *Treppenlichtzeit* geändert werden kann.

### Hinweis

Die geänderte Treppenlichtzeit wird erst beim nächsten Aufruf der Funktion *Treppenlicht* verwendet.

Option	
<i>nein</i>	Die Treppenlichtzeit kann nur in der ETS festgelegt werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Treppenlichtzeit bei Download überschreiben</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Treppenlichtzeit</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

## 7.4.72 Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie oft die Treppenlichtzeit verlängert werden kann.

Option	
<i>nein, nur neu startbar</i>	Die Treppenlichtzeit kann durch weitere Ein-Telegramme beliebig oft neu gestartet werden.
<i>bis max. 2x Treppenlichtzeit</i>	Die Treppenlichtzeit kann auf die maximal 2-fache Dauer verlängert werden. Die Verlängerung erfolgt, wenn nach dem Einschalten weitere Ein-Telegramme empfangen werden.
<i>bis max. 3x Treppenlichtzeit</i>	Die Treppenlichtzeit kann auf die maximal 3-fache Dauer verlängert werden. Die Verlängerung erfolgt, wenn nach dem Einschalten weitere Ein-Telegramme empfangen werden.
<i>bis max. 4x Treppenlichtzeit</i>	Die Treppenlichtzeit kann auf die maximal 4-fache Dauer verlängert werden. Die Verlängerung erfolgt, wenn nach dem Einschalten weitere Ein-Telegramme empfangen werden.
<i>bis max. 5x Treppenlichtzeit</i>	Die Treppenlichtzeit kann auf die maximal 5-fache Dauer verlängert werden. Die Verlängerung erfolgt, wenn nach dem Einschalten weitere Ein-Telegramme empfangen werden.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Treppenlichtzeit neu startbar* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

## 7.4.73 unterer Schwellwert

Mit diesem Parameter wird der untere Schwellwert festgelegt. Standardwerte und Einheiten sind abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Option	
0 ... <u>20</u> ... 100 %	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 5.001.
0 ... <u>100</u> ... 255	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 5.010.
0 ... <u>10000</u> ... 65535	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 7.001.
-100 ... <u>18</u> ... 250 °C	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.001.
0 ... <u>100</u> ... 100000 Lux	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.004.
0 ... <u>1000</u> ... 240000 mA	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.021.
0 ... <u>1</u> ... 24 A	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 14.019.
0 ... <u>40</u> ... 10000 W	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 14.056.
0 ... <u>1</u> ... 10 kW	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 9.024.
0 ... <u>1000</u> ... 2147483647 Wh	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 13.010.
0 ... <u>25</u> ... 2147483647 kWh	Unterer Schwellwert bei Auswahl DPT 13.013.

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

### 7.4.74 Verhalten bei Ergebnis "0" [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Ausgangs festgelegt, wenn das Ergebnis der Logik- oder Schwellwert-Funktion 0 ist.

Das Ergebnis führt nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

**i Hinweis**

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Parametrierung des Ausgangs → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 148](#)
- Einstellung im Parameter *Verhalten des Ausgangs*

Option	
<i>keine Reaktion</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>ein</i>	Wirkt wie ein Ein-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <i>Schalten</i> .
<i>aus</i>	Wirkt wie ein Aus-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <i>Schalten</i> .

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Ausgang reagiert auf* \ Option *Logik/Schwellwert x*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor*.

## 7.4.75 Verhalten bei Ergebnis "1" [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Ausgangs festgelegt, wenn das Ergebnis der Logik- oder Schwellwert-Funktion 1 ist.

Das Ergebnis führt nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Parametrierung des Ausgangs → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 148](#)
- Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausgangs](#)

### Option

<i>keine Reaktion</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>ein</i>	Wirkt wie ein Ein-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <a href="#">Schalten</a> .
<i>aus</i>	Wirkt wie ein Aus-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <a href="#">Schalten</a> .

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Ausgang reagiert auf](#) \ Option *Logik/Schwellwert x*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#).

## 7.4.76 Verhalten bei Szenenaufruf

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Ausgangs bei Szenenaufruf festgelegt.

Der Szenenaufruf führt nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

### **i** Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Parametrierung des Ausgangs → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 148](#)
- Einstellung im Parameter [Verhalten des Ausgangs](#)

### Option

<i>ein</i>	Wirkt wie ein Ein-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <a href="#">Schalten</a> .
<i>aus</i>	Wirkt wie ein Aus-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <a href="#">Schalten</a> .

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Szenenzuordnung x freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.77 Verhalten des Ausgangs

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie sich der Ausgang bei Empfang eines Schalt-Telegramms auf dem Kommunikationsobjekt *Schalten* verhält.

Option	
<i>Öffner</i>	Der Relaiskontakt wird mit einem Ein-Telegramm (1) geöffnet und mit einem Aus-Telegramm (0) geschlossen.
<i>Schließer</i>	Der Relaiskontakt wird mit einem Ein-Telegramm (1) geschlossen und mit einem Aus-Telegramm (0) geöffnet.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.78 Verhalten nach Blinken

Mit diesem Parameter wird die Position des Relaiskontakts nach Beenden der Funktion *Blinken* festgelegt.

Das Beenden der Funktion führt nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

### Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von folgenden Faktoren:

- Parametrierung des Ausgangs → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 148](#)
- Einstellung im Parameter *Verhalten des Ausgangs*

Option	
<i>aus</i>	Wirkt wie ein Aus-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <i>Schalten</i> .
<i>ein</i>	Wirkt wie ein Ein-Telegramm auf das Kommunikationsobjekt <i>Schalten</i> .
<i>nachgeführter KNX-Zustand</i>	Der nachgeführte KNX-Zustand wird verwendet. → <a href="#">Nachgeführter KNX-Zustand, Seite 151</a>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Blinken*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Blinken* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Blinken*.

## 7.4.79 Verhalten nach Busspannungswiederkehr [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird das Verhalten nach Busspannungswiederkehr festgelegt.



**ACHTUNG**

Wenn die Funktion *Logik* oder die Funktion *Schwellwert* mit dem Ausgang verknüpft ist, kann es nach Busspannungswiederkehr und nach ETS-Download zu einem doppelten Schaltverhalten kommen.

- ▶ Option *Kontaktposition berechnen* wählen.

**i Hinweis**

Das Beschreiben des Kommunikationsobjekts *Schalten* führt aufgrund der Prioritäten und der Parametrierung des Ausgangs nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

Der Wert des Kommunikationsobjekts *Schalten* kann erst korrekt ausgelesen werden, nachdem ein neuer Wert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen wurde.

**i Hinweis**

Wenn die Relais manuell mit den Schaltknebeln geschaltet werden, wird der KNX-Betrieb übersteuert. Manuell eingestellte Kontaktpositionen werden vom Gerät nicht erkannt und werden nach Busspannungswiederkehr oder nach ETS-Download nicht automatisch wieder eingestellt.

**i Hinweis**

Dem Gerät muss die Position des Relaiskontakts bekannt sein, um folgende Funktionalitäten zu gewährleisten:

- Senden des Status über das Kommunikationsobjekt *Status Schalten*

Dem Gerät ist die Position des Relaiskontakts bekannt, wenn nach Busspannungswiederkehr oder ETS-Download eine der folgenden Bedingungen erfüllt wird:

- Empfang eines Schalt-Telegramms über den Bus (ABB i-bus® KNX)
- Vorgabe des Werts auf dem Kommunikationsobjekt *Schalten* durch entsprechende Parametrierung
- Vorgabe der Kontaktposition durch eine der Sicherheitsfunktionen oder durch die Funktion *Lastabschaltung*

Option	
<i>Kommunikationsobjekt "Schalten" mit 0 beschreiben</i>	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 0 beschrieben.
<i>Kommunikationsobjekt "Schalten" mit 1 beschreiben</i>	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 1 beschrieben.
<i>Kontaktposition berechnen</i>	Die Position des Relaiskontakts wird in folgenden Fällen berechnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Funktion <i>Treppenlicht</i> vor Busspannungsausfall oder Download aktiv war, wird die Funktion aktiviert, der Relaiskontakt in die entsprechende Position geschaltet und die Treppenlichtzeit neu gestartet.</li> <li>• Wenn eine Sicherheitsfunktion aktiv ist, wird der Relaiskontakt in die Position geschaltet, die in der Sicherheitsfunktion mit der höchsten Priorität festgelegt wurde → <a href="#">Sicherheitsfunktionen Schaltaktor, Seite 41</a>.</li> <li>• Wenn eine Lastabschaltstufe aktiv ist, wird der Relaiskontakt in die festgelegte Position geschaltet → Parameter <i>Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe</i>.</li> <li>• Wenn die Position des Relaiskontakts über mechanische Einwirkung oder Schalten über Schaltknebel verändert wurde, wird die letzte, dem Gerät bekannte, Kontaktposition eingestellt. In allen anderen Fällen bleibt die aktuelle Kontaktposition unverändert und dem Gerät ist die Kontaktposition nicht bekannt.</li> </ul>
<i>nur schalten, wenn Sicherheitsfunktion aktiv</i>	Wenn eine Sicherheitsfunktion aktiv ist, wird der Relaiskontakt in die Position geschaltet, die in der Sicherheitsfunktion mit der höchsten Priorität festgelegt wurde → <a href="#">Sicherheitsfunktionen Schaltaktor, Seite 41</a> . Wenn keine Sicherheitsfunktion aktiv ist, bleibt die aktuelle Kontaktposition unverändert und dem Gerät ist die Position des Relaiskontakts nicht bekannt.

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.80 Verhalten nach ETS-Download [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird das Verhalten nach ETS-Download festgelegt.



### ACHTUNG

Wenn die Funktion *Logik* oder die Funktion *Schwellwert* mit dem Ausgang verknüpft ist, kann es nach Busspannungswiederkehr und nach ETS-Download zu einem doppelten Schaltverhalten kommen.

- ▶ Option *Kontaktposition berechnen* wählen.

### Hinweis

Das Beschreiben des Kommunikationsobjekts *Schalten* führt aufgrund der Prioritäten und der Parametrierung des Ausgangs nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

Der Wert des Kommunikationsobjekts *Schalten* kann erst korrekt ausgelesen werden, nachdem ein neuer Wert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen wurde.

### Hinweis

Wenn die Relais manuell mit den Schaltknebeln geschaltet werden, wird der KNX-Betrieb übersteuert. Manuell eingestellte Kontaktpositionen werden vom Gerät nicht erkannt und werden nach Busspannungswiederkehr oder nach ETS-Download nicht automatisch wieder eingestellt.

### Hinweis

Dem Gerät muss die Position des Relaiskontakts bekannt sein, um folgende Funktionalitäten zu gewährleisten:

- Senden des Status über das Kommunikationsobjekt *Status Schalten*

Dem Gerät ist die Position des Relaiskontakts bekannt, wenn nach Busspannungswiederkehr oder ETS-Download eine der folgenden Bedingungen erfüllt wird:

- Empfang eines Schalt-Telegramms über den Bus (ABB i-bus® KNX)
- Vorgabe des Werts auf dem Kommunikationsobjekt *Schalten* durch entsprechende Parametrierung
- Vorgabe der Kontaktposition durch eine der Sicherheitsfunktionen oder durch die Funktion *Lastabschaltung*

### Option

<i>Kommunikationsobjekt "Schalten" mit 0 beschreiben</i>	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 0 beschrieben.
<i>Kommunikationsobjekt "Schalten" mit 1 beschreiben</i>	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 1 beschrieben.
<i>Kontaktposition berechnen</i>	Die Position des Relaiskontakts wird in folgenden Fällen berechnet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn die Funktion <i>Treppenlicht</i> vor Busspannungsausfall oder Download aktiv war, wird die Funktion aktiviert, der Relaiskontakt in die entsprechende Position geschaltet und die Treppenlichtzeit neu gestartet.</li> <li>• Wenn eine Sicherheitsfunktion aktiv ist, wird der Relaiskontakt in die Position geschaltet, die in der Sicherheitsfunktion mit der höchsten Priorität festgelegt wurde → <a href="#">Sicherheitsfunktionen Schaltaktor, Seite 41</a>.</li> <li>• Wenn eine Lastabschaltstufe aktiv ist, wird der Relaiskontakt in die festgelegte Position geschaltet → Parameter <i>Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe</i>.</li> <li>• Wenn die Position des Relaiskontakts über mechanische Einwirkung oder Schalten über Schaltknebel verändert wurde, wird die letzte, dem Gerät bekannte, Kontaktposition eingestellt. In allen anderen Fällen bleibt die aktuelle Kontaktposition unverändert und dem Gerät ist die Kontaktposition nicht bekannt.</li> </ul>
<i>nur schalten, wenn Sicherheitsfunktion aktiv</i>	Wenn eine Sicherheitsfunktion aktiv ist, wird der Relaiskontakt in die Position geschaltet, die in der Sicherheitsfunktion mit der höchsten Priorität festgelegt wurde → <a href="#">Sicherheitsfunktionen Schaltaktor, Seite 41</a> . Wenn keine Sicherheitsfunktion aktiv ist, bleibt die aktuelle Kontaktposition unverändert und dem Gerät ist die Position des Relaiskontakts nicht bekannt.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.81 Verzögerung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welcher Verzögerung die Szene nach einem Szenenaufruf ausgeführt wird.

### **i** Hinweis

Wenn beim Szenenaufruf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter [Verzögerung](#)), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung* → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

### **i** Hinweis

Die Verzögerung kann mit dem Kommunikationsobjekt *Ein- und Ausschaltverzögerung sperren* gesperrt werden.

#### Option

00:00:00 ... 12:00:00 hh:mm:ss

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Szenenzuordnung x freigeben \[Schaltaktor\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Szenenzuordnungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.82 Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob vor dem Ausschalten des Ausgangs eine Warnung erfolgt.

Weitere Informationen → [Funktion Treppenlicht, Seite 52](#).

#### Option

<i>nein</i>	Der Ausgang wird nach Ablauf der Treppenlichtzeit ausgeschaltet.
<i>über Kommunikationsobjekt</i>	Nach Ablauf der Treppenlichtzeit erfolgt eine Warnung über ein Kommunikationsobjekt.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Warnzeit</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlicht vorwarnen</a></li> </ul>
<i>kurzes Ausschalten</i>	Nach Ablauf der Treppenlichtzeit wird der Ausgang kurz ausgeschaltet.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Anzahl aus/ein-Wechsel</a></li> <li>• <a href="#">Warnzeit</a></li> </ul>
<i>über Kommunikationsobjekt &amp; kurzes Ausschalten</i>	Nach Ablauf der Treppenlichtzeit erfolgt eine Warnung über ein Kommunikationsobjekt und kurzes Ausschalten des Ausgangs.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Anzahl aus/ein-Wechsel</a></li> <li>• <a href="#">Warnzeit</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlicht vorwarnen</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.83 Warnzeit

Mit diesem Parameter wird die Dauer der Warnzeit festgelegt. Die Warnzeit beginnt nach Ablauf der Treppenlichtzeit.

Weitere Informationen → [Funktion Treppenlicht, Seite 52](#).

Option
00:00:10 ... 00:00:45 ... 18:12:15 hh:mm:ss

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Treppenlicht*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts](#) \ alle Optionen außer *nein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Treppenlicht](#).

## 7.4.84 Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden

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

- [Status Ergebnis \[Logik\]](#)

### Hinweis

Das Senden auf Anforderung kann durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 oder 1 auf dem Kommunikationsobjekt [Statuswerte anfordern](#) ausgelöst werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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>nach Empfang eines Eingangswerts</i>	Der Wert wird nach Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten gesendet. Durch den Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten wird das Ergebnis neu berechnet, der Ergebniswert muss sich nicht zwangsläufig ändern.
<i>nach Empfang eines Eingangswerts oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird nach Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten oder auf Anforderung gesendet. Durch den Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten wird das Ergebnis neu berechnet, der Ergebniswert muss sich nicht zwangsläufig ändern.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Optionen *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR / 1-Bit-Invertierer*
  - Parameter [Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.85 Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden

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

- [Status Lastabschaltung](#)

### Hinweis

Das Senden auf Anforderung kann durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 oder 1 auf dem Kommunikationsobjekt [Statuswerte anfordern](#) ausgelöst werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#).

## 7.4.86 Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Wert das Kommunikationsobjekt [Status Schalten](#) in Abhängigkeit der Position des Relaiskontakts annimmt.

Option	
<i>1: geschlossen, 0: offen</i>	Wenn der Relaiskontakt geschlossen ist, hat das Kommunikationsobjekt den Wert 1. Wenn der Relaiskontakt offen ist, hat das Kommunikationsobjekt den Wert 0.
<i>0: geschlossen, 1: offen</i>	Wenn der Relaiskontakt geschlossen ist, hat das Kommunikationsobjekt den Wert 0. Wenn der Relaiskontakt offen ist, hat das Kommunikationsobjekt den Wert 1.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten"](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.87 Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden

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

- [Status Schalten](#)

### **i** Hinweis

Wenn eine der folgenden Optionen gewählt ist, wird der Wert des Kommunikationsobjekts bei jedem Schaltvorgang gesendet:

- *bei Änderung*
- *bei Änderung oder auf Anforderung*

### **i** Hinweis

Das Senden auf Anforderung kann durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 oder 1 auf dem Kommunikationsobjekt [Statuswerte anfordern](#) ausgelöst werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten"](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Grundeinstellungen \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.88 Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchem Wert das Kommunikationsobjekt [Verknüpfung A](#) nach Busspannungswiederkehr beschrieben wird.

Option	
<i>1</i>	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 1 beschrieben. Das Ergebnis der Funktion <i>Logik</i> wird durch das Beschreiben des Kommunikationsobjekts nicht beeinflusst.
<i>0</i>	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 0 beschrieben. Das Ergebnis der Funktion <i>Logik</i> wird durch das Beschreiben des Kommunikationsobjekts nicht beeinflusst.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#) \ Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Optionen *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR / 1-Bit-Invertierer*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.89 Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird festgelegt, mit welchem Wert das Kommunikationsobjekt *Verknüpfung B* nach Busspannungswiederkehr beschrieben wird.

Option	
1	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 1 beschrieben. Das Ergebnis der Funktion <i>Logik</i> wird durch das Beschreiben des Kommunikationsobjekts nicht beeinflusst.
0	Das Kommunikationsobjekt wird mit dem Wert 0 beschrieben. Das Ergebnis der Funktion <i>Logik</i> wird durch das Beschreiben des Kommunikationsobjekts nicht beeinflusst.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Optionen *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*.

## 7.4.90 Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor]

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

- *Statusbyte alle aktiven Prioritäten*
- *Statusbyte höchste aktive Priorität*

### Hinweis

Wenn eine der folgenden Optionen gewählt ist, wird der Wert des Kommunikationsobjekts bei jeder Änderung eines Werts gesendet:

- *bei Änderung*
- *bei Änderung oder auf Anforderung*

### Hinweis

Das Senden auf Anforderung kann durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 oder 1 auf dem Kommunikationsobjekt *Statuswerte anfordern* ausgelöst werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor]* \ Optionen *ja, alle aktiven Prioritäten / ja, höchste aktive Priorität*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.91 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.

Option	
<i>letzter empfangener Wert</i>	Die Ein- und Ausgänge reagieren auf den letzten empfangenen Wert.
<i>eingegangene Werte ignorieren</i>	Der Zustand der Ein- und Ausgänge bleibt unverändert, bis nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung ein neuer Wert empfangen wird.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.92 Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden

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

- [Status Ergebnis \[Schwellwert\]](#)
- [Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten](#)

### Hinweis

Das Senden auf Anforderung kann durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 oder 1 auf dem Kommunikationsobjekt [Statuswerte anfordern](#) ausgelöst werden.

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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>nach Empfang eines Eingangswerts</i>	Der Wert wird nach Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten gesendet. Durch den Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten wird das Ergebnis neu berechnet, der Ergebniswert muss sich nicht zwangsläufig ändern.
<i>nach Empfang eines Eingangswerts oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird nach Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten oder auf Anforderung gesendet. Durch den Empfang eines Telegramms auf den Eingangskommunikationsobjekten wird das Ergebnis neu berechnet, der Ergebniswert muss sich nicht zwangsläufig ändern.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option [ja](#)
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option [Schwellwert](#)
  - Parameter [Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ [Logik/Schwellwert x](#).

## 7.4.93 Zeit für Aus

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der Ausgang während eines Blink-Zyklus ausgeschaltet ist.

---

### Option

00:00:01 ... 00:00:05 ... 18:12:15 hh:mm:ss

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Blinken*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Blinken](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Blinken](#).

## 7.4.94 Zeit für Ein

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der Ausgang während eines Blink-Zyklus eingeschaltet ist.

---

### Option

00:00:01 ... 00:00:05 ... 18:12:15 hh:mm:ss

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Zeit freigeben](#) \ Option *Blinken*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Blinken](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Blinken](#).

## 7.4.95 Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben

Mit diesem Parameter wird das zentrale Kommunikationsobjekt [Lastabschaltstufe empfangen](#) freigegeben. Über dieses Kommunikationsobjekt kann das Gerät Lastabschaltstufen von einem Master empfangen.

Mit dem zentralen Kommunikationsobjekt können alle zugeordneten Ausgänge gemeinsam angesteuert werden.

### Hinweis

Bei Verwendung von zentralen Kommunikationsobjekten, maximale Schaltzyklen pro Minute beachten  
→ Technische Daten.

---

### Option

*nein*

Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.

*ja*

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Funktion Lastabschaltung freigeben](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Lastabschaltstufe empfangen](#)
- 

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.96 Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben

Mit diesem Parameter wird das zentrale Kommunikationsobjekt [Schalten](#) freigegeben.

Mit dem zentralen Kommunikationsobjekt können alle zugeordneten Ausgänge gemeinsam angesteuert werden.

### Hinweis

Bei Verwendung von zentralen Kommunikationsobjekten, maximale Schaltzyklen pro Minute beachten  
→ Technische Daten.

#### Option

<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Schalten</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.97 Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben

Mit diesem Parameter wird das zentrale Kommunikationsobjekt [Szene 1 ... 64](#) freigegeben.

Mit dem zentralen Kommunikationsobjekt können alle der Szene zugeordneten Ausgänge gemeinsam angesteuert werden.

### Hinweis

Bei Verwendung von zentralen Kommunikationsobjekten, maximale Schaltzyklen pro Minute beachten  
→ Technische Daten.

#### Option

<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Szene 1 ... 64</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#).

## 7.4.98 Zugriff i-bus® Tool

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob über das i-bus® Tool auf das Gerät zugegriffen werden kann.

Weitere Informationen → [Einbindung in das i-bus® Tool, Seite 56](#).

#### Option

<i>deaktiviert</i>	Der Zugriff des i-bus® Tools ist deaktiviert.
<i>nur Wertanzeige</i>	Über das i-bus® Tool können Werte angezeigt werden.
<i>voller Zugriff</i>	Über das i-bus® Tool können Werte angezeigt und verändert werden.

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Konfiguration](#).

## 7.4.99 Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird die 1-Bit- oder 2-Bit-Zwangsführung aktiviert/deaktiviert.

Weitere Informationen → [Zwangsführung, Seite 42](#).

Option	
<u>deaktiviert</u>	Die Zwangsführung ist deaktiviert.
aktiviert 1 Bit – 0 aktiv	Die Zwangsführung wird durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 aktiviert. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Zwangsführung 1 Bit</a></li> </ul> Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Schaltverhalten bei Zwangsführung</a></li> </ul>
aktiviert 1 Bit – 1 aktiv	Die Zwangsführung wird durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 aktiviert. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Schaltverhalten bei Zwangsführung</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Zwangsführung 1 Bit</a></li> </ul>
aktiviert 2 Bit	Die 2-Bit-Zwangsführung wird verwendet. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Zwangsführung 2 Bit</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Sicherheit freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#).

## 7.4.100 zyklische Überwachung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung aktiviert und der Überwachungszyklus für die Sicherheits-Kommunikationsobjekte festgelegt. Wenn der Überwachungszyklus mit dem Wert 00:00:00 festgelegt wird, ist die zyklische Überwachung deaktiviert.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 152](#).

### Hinweis

Der Überwachungszyklus im Gerät sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Signals, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen ausgelöst.

Option	
00:00:00 ... 12:00:00	hh:mm:ss

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Sicherheit](#).

# 8 Kommunikationsobjekte

## 8.1 Übersicht Kommunikationsobjekte

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Blinken	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S
Datum setzen	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 11.001	3 Bytes	K S
Datum/Uhrzeit anfordern	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 1.017	1 Bit	K Ü
Datum/Uhrzeit setzen	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 19.001	8 Bytes	K S
Ein- und Ausschaltverzögerung sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
in Betrieb	Zentral: Allgemein	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Lastabschaltstufe empfangen	Zentral: Lastabschaltung	DPT 236.001	1 Byte	K S
Lastabschaltstufe setzen	Kanal X: Lastabschaltung	DPT 236.001	1 Byte	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.010	4 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.013	4 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.019	4 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.056	4 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.001	1 Byte	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.010	1 Byte	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 7.001	2 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.001	2 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.004	2 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.021	2 Bytes	K S
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S
Schalten	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S
Schalten	Zentral: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.010	4 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.013	4 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.019	4 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.056	4 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.010	1 Byte	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 7.001	2 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.001	2 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.004	2 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.021	2 Bytes	K S Ü A
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S Ü A
Sicherheitspriorität x	Sicherheit: Schalten	DPT 1.005	1 Bit	K S Ü A
Sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Ergebnis [Logik]	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Ergebnis [Schwellwert]	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Lastabschaltung	Kanal X: Lastabschaltung	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Status Schalten	Kanal X: Schalten	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Statusbyte alle aktiven Prioritäten	Kanal X: Schalten	nonDPT	1 Byte	K L Ü
Statusbyte höchste aktive Priorität	Kanal X: Schalten	nonDPT	1 Byte	K L Ü
Statuswerte anfordern	Zentral: Allgemein	DPT 1.017	1 Bit	K S
Szene 1 ... 64	Zentral: Szene	DPT 18.001	1 Byte	K S
Szene 1...64	Kanal X: Schalten	DPT 18.001	1 Byte	K S
Szenenzuordnung x aufrufen	Kanal X: Schalten	DPT 1.017	1 Bit	K S
Treppenlicht Dauer-Ein	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S
Treppenlicht sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
Treppenlicht vorwarnen	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Treppenlichtzeit	Kanal X: Schalten	DPT 7.005	2 Bytes	K S
Uhrzeit setzen	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 10.001	3 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.010	4 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.013	4 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.019	4 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.056	4 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.001	1 Byte	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.010	1 Byte	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 7.001	2 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.001	2 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.004	2 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.021	2 Bytes	K S
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S
Verknüpfung A	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002	1 Bit	K S

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Verknüpfung B	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002	1 Bit	K S
Zwangsführung 1 Bit	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
Zwangsführung 2 Bit	Kanal X: Schalten	DPT 2.001	2 Bit	K S

## 8.2 Kommunikationsobjekte Zentral

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Datum setzen</b>	<b>Zentral: Datum/Uhrzeit</b>	<b>DPT 11.001</b>	<b>3 Bytes</b>	<b>K S</b>

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird das Datum über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Telegrammwert:

- TT.MM.JJJJ

### Hinweis

Wenn dieses Kommunikationsobjekt ausgelesen wird, zeigt es den zuletzt empfangenen Wert an. Der Wert kann von der aktuellen Gerätezeit abweichen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben](#) \ Option Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)

Datum/Uhrzeit anfordern	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 1.017	1 Bit	K	Ü
-------------------------	------------------------	-----------	-------	---	---

Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine Datums- und Uhrzeitanfrage auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Die Anfrage wird 30 Sekunden nach Einschalten des Geräts gesendet. Eine aktive Sende- und Schaltverzögerung wird berücksichtigt.

Telegrammwert:

- 1 = Trigger
- 0 = wird nicht gesendet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben](#) \ Option Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001) / Datum/Uhrzeit (DPT 19.001)

Datum/Uhrzeit setzen	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 19.001	8 Bytes	K	S
----------------------	------------------------	------------	---------	---	---

Mit diesem Kommunikationsobjekt werden Wochentag, Datum und Uhrzeit über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Zusätzlich enthält das Telegramm

Informationen zur Gültigkeit der einzelnen Werte.

Telegrammwert:

- codierter 8-Byte-Wert

### Hinweis

Wenn dieses Kommunikationsobjekt ausgelesen wird, zeigt es den zuletzt empfangenen Wert an. Der Wert kann von der aktuellen Gerätezeit abweichen.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben](#) \ Option Datum/Uhrzeit (DPT 19.001)

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 "in Betrieb" freigeben](#).

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 "in Betrieb" freigeben](#) \ Option ja, zyklisch Wert 0 senden / ja, zyklisch Wert 1 senden

Lastabschaltstufe empfangen	Zentral: Lastabschaltung	DPT 236.001	1 Byte	K	S
-----------------------------	--------------------------	-------------	--------	---	---

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die aktuelle Lastabschaltstufe über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Das Kommunikationsobjekt gilt für das gesamte Gerät. Die Lastabschaltung kann für jeden Ausgang individuell eingestellt werden.

Weitere Informationen → [Funktion Lastabschaltung \(Lastabwurf\)](#), Seite 45.

Telegrammwert:

- → [Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen"](#), Seite 149

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option ja

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Schalten</b>	<b>Zentral: Schalten</b>	<b>DPT 1.001</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt kann verwendet werden, um mehrere Ausgänge des Geräts zentral zu schalten. Im Parameter <a href="#">Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt</a> kann für jeden Ausgang individuell festgelegt werden, ob der Ausgang auf dieses Kommunikationsobjekt reagiert. Das Schaltverhalten der Ausgänge ist abhängig von den Einstellungen in den jeweiligen Parametern <a href="#">Verhalten des Ausganges</a>.</p> <p>Telegrammwert Schließen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Relaiskontakt schließen</li> <li>• 0 = Relaiskontakt öffnen</li> </ul> <p>Telegrammwert Öffner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Relaiskontakt öffnen</li> <li>• 0 = Relaiskontakt schließen</li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b>                      Aufgrund der Prioritäten führt ein Schaltbefehl nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts. Jedes Relais kann nur eine begrenzte Anzahl Schaltvorgänge pro Minute durchführen. Bei häufigerem Schalten kann es zu einer Verzögerung des Schaltens kommen. Weitere Informationen → Technische Daten.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Geräteeinstellungen</a> \ Parameter <a href="#">Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul>				
<b>Statuswerte anfordern</b>	<b>Zentral: Allgemein</b>	<b>DPT 1.017</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
<p>Wenn auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen wird, werden die Werte der Status-Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.</p> <p>Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Statuswerte senden</li> <li>• 0 = Statuswerte senden</li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b>                      Die Werte der Status-Kommunikationsobjekte werden nur gesendet, wenn in den jeweiligen Parametern das Senden auf Anforderung eingestellt ist.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Geräteeinstellungen</a> \ Parameter <a href="#">Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul>				
<b>Szene 1 ... 64</b>	<b>Zentral: Szene</b>	<b>DPT 18.001</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K S</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt kann verwendet werden, um mehrere Ausgänge des Geräts zentral anzusteuern. Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Szenen-Telegramm über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Das Szenen-Telegramm enthält die Szenennummer und Informationen, ob die Szene aufgerufen oder die Position des Relaiskontakts in der Szene gespeichert wird. Die Zuordnung zu einer Szenennummer erfolgt im Parameterfenster <a href="#">Szenenzuordnungen [Schaltaktor]</a>. Wenn für einen Ausgang die entsprechende Szenennummer parametrisiert ist, wird die Szene, je nach Telegrammwert, aufgerufen oder gespeichert.</p> <p>Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 63 = Szene x aufrufen (x = 1 ... 64)</li> <li>• 128 ... 191 = Szene x speichern (x = 1 ... 64)</li> </ul> <p>Weitere Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <a href="#">Funktion Szenen, Seite 50</a></li> <li>→ <a href="#">Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40</a></li> <li>→ <a href="#">Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64", Seite 157</a></li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b>                      Aufgrund der Prioritäten führt ein Telegramm nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Geräteeinstellungen</a> \ Parameter <a href="#">Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul>				
<b>Uhrzeit setzen</b>	<b>Zentral: Datum/Uhrzeit</b>	<b>DPT 10.001</b>	<b>3 Bytes</b>	<b>K S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt werden Wochentag und Uhrzeit über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.</p> <p>Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TT:hh:mm:ss</li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b>                      Wenn dieses Kommunikationsobjekt ausgelesen wird, zeigt es den zuletzt empfangenen Wert an. Der Wert kann von der aktuellen Gerätezeit abweichen.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Geräteeinstellungen</a> \ Parameter <a href="#">Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben</a> \ Option Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)</li> </ul>				

## 8.3 Kommunikationsobjekte Sicherheit

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Sicherheitspriorität x	Sicherheit: Schalten	DPT 1.005	1 Bit	K S Ü A

Mit diesen Kommunikationsobjekten wird eine Sicherheitspriorität über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Eine aktive Sicherheitspriorität übersteuert den Betrieb des Geräts → [Sicherheitsfunktionen Schaltaktor, Seite 41](#).

Telegrammwert:

- 1 = Alarm
- 0 = kein Alarm



### Hinweis

Zur automatischen Aktualisierung der Kommunikationsobjekte muss im Parameter [Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen](#) die Option *ja* gewählt sein.



### Hinweis

Um die Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Sicherheit](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben](#) \ Option *ja*

## 8.4 Kommunikationsobjekte Logik/Schwellwert X

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.010	4 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 2147483647 Wh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
  - Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) \ Option *Wh (DPT 13.010)*
  - Parameter [Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.013	4 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 2147483647 kWh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
  - Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) \ Option *kWh (DPT 13.013)*
  - Parameter [Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.019	4 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 24 A

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
  - Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) \ Option *A (DPT 14.019)*
  - Parameter [Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.056	4 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 10000 W

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Logik/Schwellwert x-y freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Logik/Schwellwert](#) \ Parameterfenster [Logik/Schwellwert x](#)
  - Parameter [Funktion des Logikgatters](#) \ Option *Schwellwert*
  - Parameter [Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"](#) \ Option *W (DPT 14.056)*
  - Parameter [Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags	
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 5.001</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 100 %</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Prozent (DPT 5.001)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 5.010</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 255</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Zählimpulse (DPT 5.010)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 7.001</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 65535</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Zählimpulse (DPT 7.001)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.001</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -273 ... 670760 °C</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Temperatur (DPT 9.001)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.004</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 670760 Lux</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Lux (DPT 9.004)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.021</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 240000 mA</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>mA (DPT 9.021)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den oberen Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 10 kW

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *kW (DPT 9.024)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.010	4 Bytes	K S Ü A
--------------------	----------------------------------	------------	---------	---------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 2147483647 Wh

**i Hinweis**

Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**i Hinweis**

Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *Wh (DPT 13.010)*

Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.013	4 Bytes	K S Ü A
--------------------	----------------------------------	------------	---------	---------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 2147483647 kWh

**i Hinweis**

Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**i Hinweis**

Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *kWh (DPT 13.013)*

Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.019	4 Bytes	K S Ü A
--------------------	----------------------------------	------------	---------	---------

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 24 A

**i Hinweis**

Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**i Hinweis**

Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *A (DPT 14.019)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.056	4 Bytes	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion <i>Schwellwert</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 10000 W</li> </ul>				
<p><b>Hinweis</b>                      Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter <i>Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</i> die Option <i>ja</i> gewählt sein.</p>				
<p><b>Hinweis</b>                      Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>W (DPT 14.056)</i></li> </ul> </li> </ul>				
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion <i>Schwellwert</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 100 %</li> </ul>				
<p><b>Hinweis</b>                      Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter <i>Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</i> die Option <i>ja</i> gewählt sein.</p>				
<p><b>Hinweis</b>                      Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Prozent (DPT 5.001)</i></li> </ul> </li> </ul>				
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.010	1 Byte	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion <i>Schwellwert</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 255</li> </ul>				
<p><b>Hinweis</b>                      Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter <i>Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</i> die Option <i>ja</i> gewählt sein.</p>				
<p><b>Hinweis</b>                      Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Zählimpulse (DPT 5.010)</i></li> </ul> </li> </ul>				
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 7.001	2 Bytes	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion <i>Schwellwert</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 65535</li> </ul>				
<p><b>Hinweis</b>                      Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter <i>Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen</i> die Option <i>ja</i> gewählt sein.</p>				
<p><b>Hinweis</b>                      Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Zählimpulse (DPT 7.001)</i></li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.001	2 Bytes	K S Ü A

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.  
 Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.  
 Telegrammwert:

- 273 ... 670760 °C

**Hinweis**  
 Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**Hinweis**  
 Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *Temperatur (DPT 9.001)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.004	2 Bytes	K S Ü A

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.  
 Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.  
 Telegrammwert:

- 0 ... 670760 Lux

**Hinweis**  
 Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**Hinweis**  
 Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *Lux (DPT 9.004)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.021	2 Bytes	K S Ü A

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.  
 Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.  
 Telegrammwert:

- 0 ... 240000 mA

**Hinweis**  
 Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**Hinweis**  
 Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *mA (DPT 9.021)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S Ü A

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Eingangswert für die Funktion *Schwellwert* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.  
 Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.  
 Telegrammwert:

- 0 ... 10 kW

**Hinweis**  
 Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**Hinweis**  
 Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *kW (DPT 9.024)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert 1 auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn sich der Eingangswert der Funktion *Schwellwert* zwischen den Schwellwerten befindet.

Weitere Informationen → [Funktion Schwellwert, Seite 43](#).

Telegrammwert:

- 1 = Eingangswert liegt zwischen den Schwellwerten (logisch wahr)
- 0 = Eingangswert liegt nicht zwischen den Schwellwerten (logisch falsch)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Bereich zwischen Schwellwerten überwachen* \ Option *ja*
  - Parameter *Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben* \ Option *ja*

Status Ergebnis [Logik]	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
-------------------------	----------------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Ergebnis der Funktion *Logik* auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 42](#).

Telegrammwert:

- 1 = logisch wahr
- 0 = logisch falsch

**i Hinweis**

Das Ergebnis kann invertiert werden → Parameter *Ergebnis invertieren*.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR / 1-Bit-Invertierer*
  - Parameter *Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben* \ Option *ja*

Status Ergebnis [Schwellwert]	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
-------------------------------	----------------------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Weitere Informationen → [Funktion Schwellwert, Seite 43](#).

Telegrammwert:

- Abhängig von den Einstellungen in folgenden Parametern:
  - *Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist*
  - *Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben* \ Option *ja*

unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.010	4 Bytes	K S
----------------------------	----------------------------------	------------	---------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 2147483647 Wh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *Wh (DPT 13.010)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 13.013	4 Bytes	K S
----------------------------	----------------------------------	------------	---------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 2147483647 kWh

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *kWh (DPT 13.013)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 14.019	4 Bytes	K S
----------------------------	----------------------------------	------------	---------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 24 A

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *A (DPT 14.019)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags	
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 10000 W</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>W (DPT 14.056)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 5.001</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 100 %</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Prozent (DPT 5.001)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 5.010</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 255</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Zählimpulse (DPT 5.010)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 7.001</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 65535</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Zählimpulse (DPT 7.001)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.001</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -273 ... 670760 °C</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Temperatur (DPT 9.001)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.004</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 670760 Lux</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Logik/Schwellwert x-y freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert</i> \ Parameterfenster <i>Logik/Schwellwert x</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>Schwellwert</i></li> <li>– Parameter <i>Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>Lux (DPT 9.004)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.021	2 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 240000 mA

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigegeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *mA (DPT 9.021)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
unteren Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Der Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* gewählten Option.

Telegrammwert:

- 0 ... 10 kW

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigegeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x*
  - Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *Schwellwert*
  - Parameter *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *kW (DPT 9.024)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Verknüpfung A	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Eingangswert für die Funktion *Logik* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 42](#).

Telegrammwert:

- 1 = logisch wahr
- 0 = logisch falsch

**Hinweis**

Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**Hinweis**

Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigegeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR / 1-Bit-Invertierer*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Verknüpfung B	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Eingangswert für die Funktion *Logik* über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 42](#).

Telegrammwert:

- 1 = logisch wahr
- 0 = logisch falsch

**Hinweis**

Zur automatischen Aktualisierung des Kommunikationsobjekts muss im Parameter *Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen* die Option *ja* gewählt sein.

**Hinweis**

Um die Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr oder Download zu aktualisieren, müssen die Leseflags bei den entsprechenden Kommunikationsobjekten des sendenden Geräts gesetzt sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Logik/Schwellwert x-y freigegeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Logik/Schwellwert* \ Parameterfenster *Logik/Schwellwert x* \ Parameter *Funktion des Logikgatters* \ Option *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR*

## 8.5 Kommunikationsobjekte Kanal X: Schalten

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Blinken	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird das Blinken über den Bus (ABB i-bus® KNX) gestartet/beendet.

Weitere Informationen → [Funktion Blinken, Seite 55](#).

Telegrammwert:

- abhängig von der Einstellung im Parameter *Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich*

### Hinweis

Die Relais können nur eine begrenzte Anzahl von Schaltvorgängen pro Minute durchführen. Bei häufigerem Schalten kann es zu einer Verzögerung des Schaltens kommen. Weitere Informationen → Technische Daten.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Blinken*

Ein- und Ausschaltverzögerung sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
---------------------------------------	-------------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* über den Bus (ABB i-bus® KNX) gesperrt/freigegeben.

Telegrammwert:

- 1 = Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* sperren
- 0 = Funktion *Ein- und Ausschaltverzögerung* freigeben

### Hinweis

Wenn in einer Szenenzuordnung im Parameter *Verzögerung* eine Verzögerungszeit eingestellt ist, wird auch die Verzögerung der Szenenausführung mit diesem Kommunikationsobjekt gesperrt.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Ein- und Ausschaltverzögerung*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Ein- und Ausschaltverzögerung*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren* \ Option *ja*

Schalten	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S
----------	-------------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Schalt-Telegramm über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Das Schaltverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Verhalten des Ausgangs*.

Telegrammwert Schließer:

- 1 = Relaiskontakt schließen
- 0 = Relaiskontakt öffnen

Telegrammwert Öffner:

- 1 = Relaiskontakt öffnen
- 0 = Relaiskontakt schließen

### Hinweis

Aufgrund der Prioritäten führt ein Schaltbefehl nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

Jedes Relais kann nur eine begrenzte Anzahl Schaltvorgänge pro Minute durchführen. Bei häufigerem Schalten kann es zu einer Verzögerung des Schaltens kommen. Weitere Informationen → Technische Daten.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*

Sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
---------	-------------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Sicherheitsfunktion *Sperren* aktiviert/deaktiviert.

Weitere Informationen → [Sperren, Seite 41](#).

Telegrammwert:

- 1 = Sperren aktivieren
- 0 = Sperren deaktivieren

### Hinweis

Die Sicherheitsfunktion kann auch über das i-bus® Tool aktiviert/deaktiviert werden.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Sicherheit freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Sicherheit*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Schaltverhalten bei Sperren* \ Option *ein / aus / unverändert (sperren)*

Status Schalten	Kanal X: Schalten	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
-----------------	-------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Position des Relaiskontakts auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden*.

Telegrammwert:

- abhängig von der Einstellung im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten"*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten"* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Statusbyte alle aktiven Prioritäten	Kanal X: Schalten	nonDPT	1 Byte	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status aller aktiven Prioritäten auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor]*.

Telegrammwert:

- Bit 0: nicht verwendet
  - Telegrammwert ist immer 0
- Bit 1: Sperren
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv
- Bit 2: Zwangsführung
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv
- Bit 3: Sicherheitspriorität 1
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv
- Bit 4: Sicherheitspriorität 2
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv
- Bit 5: Sicherheitspriorität 3
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv
- Bit 6: Lastabschaltung
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv
- Bit 7: i-bus® Tool
  - 1 = aktiv
  - 0 = inaktiv

Weitere Informationen → Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Statusbyte alle aktiven Prioritäten", Seite 155.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor]* \ Option *ja, alle aktiven Prioritäten*

Statusbyte höchste aktive Priorität	Kanal X: Schalten	nonDPT	1 Byte	K L Ü
-------------------------------------	-------------------	--------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der höchsten aktiven Priorität auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor]*.

Telegrammwert:

- 0: keine Priorität aktiv (Betriebsart *KNX-Betrieb*)
- 1: wird nicht verwendet
- 2: Sperren aktiv
- 3: Zwangsführung aktiv
- 4: Sicherheitspriorität 1 aktiv
- 5: Sicherheitspriorität 2 aktiv
- 6: Sicherheitspriorität 3 aktiv
- 7: Lastabschaltung aktiv
- 8: i-bus® Tool aktiv
- 9: Treppenlicht Dauer-Ein aktiv
- 10: Blinken aktiv
- 11 ... 255: wird nicht verwendet

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor]* \ Option *ja, höchste aktive Priorität*

Szene 1...64	Kanal X: Schalten	DPT 18.001	1 Byte	K S
--------------	-------------------	------------	--------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Szenen-Telegramm über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Das Szenen-Telegramm enthält die Szenennummer und Informationen, ob die Szene aufgerufen oder die Position des Relaiskontakts in der Szene gespeichert wird.

Die Zuordnung zu einer Szenennummer erfolgt im Parameterfenster *Szenenzuordnungen [Schaltaktor]*. Wenn für einen Ausgang die entsprechende Szenennummer parametrisiert ist, wird die Szene, je nach Telegrammwert, aufgerufen oder gespeichert.

Telegrammwert:

- 0 ... 63 = Szene x aufrufen (x = 1 ... 64)
- 128 ... 191 = Szene x speichern (x = 1 ... 64)

Weitere Informationen:

- [Funktion Szenen, Seite 50](#)
- [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#)
- [Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64", Seite 157](#)

**i Hinweis**

Aufgrund der Prioritäten führt ein Telegramm nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor]* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Szenenzuordnung x aufrufen</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.017</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Aufruf einer Szenenzuordnung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Szenenzuordnung x (x = 1 ... 4) aufrufen</li> <li>• 0 = Szenenzuordnung x (x = 1 ... 4) aufrufen</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Szenenzuordnungen [Schaltaktor]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Treppenlicht Dauer-Ein</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.001</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Befehl zum Starten/Beenden des Dauer-Ein Betriebs über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Wenn die Funktion <i>Treppenlicht</i> aktiv ist, kann der Ausgang über dieses Kommunikationsobjekt dauerhaft eingeschaltet werden. Andere Funktionen laufen im Hintergrund weiter, lösen aber keine Schaltaktion aus.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Dauer-Ein-Betrieb starten</li> <li>• 0 = Dauer-Ein-Betrieb beenden</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Zeit freigeben</a> \ Option <i>Treppenlicht</i></li> </ul>				
<b>Treppenlicht vorwarnen</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.001</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet vor dem Ausschalten des Ausgangs eine Vorwarnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).                      Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Treppenlicht, Seite 52</a>.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Treppenlicht vorwarnen aktiv</li> <li>• 0 = Treppenlicht vorwarnen inaktiv</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Zeit freigeben</a> \ Option <i>Treppenlicht</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Treppenlicht</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts</a> \ Optionen <i>über Kommunikationsobjekt / über Kommunikationsobjekt &amp; kurzes Ausschalten</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Treppenlicht sperren</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.003</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Funktion <i>Treppenlicht</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) gesperrt/freigegeben.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Funktion <i>Treppenlicht</i> sperren</li> <li>• 0 = Funktion <i>Treppenlicht</i> freigeben</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Zeit freigeben</a> \ Option <i>Treppenlicht</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Treppenlicht</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Treppenlichtzeit</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 7.005</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Dauer der Treppenlichtzeit über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 65.535 s</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Zeit freigeben</a> \ Option <i>Treppenlicht</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Treppenlicht</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Zwangsführung 1 Bit</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.003</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die 1-Bit-Zwangsführung über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert/deaktiviert.                      Weitere Informationen: → <a href="#">Zwangsführung, Seite 42</a>.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]</a></li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Sicherheit freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Sicherheit</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]</a> \ Optionen <i>aktiviert 1 Bit – 0 aktiv / aktiviert 1 Bit – 1 aktiv</i></li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Zwangsführung 2 Bit	Kanal X: Schalten	DPT 2.001	2 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die 2-Bit-Zwangsführung über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert/deaktiviert.  
 Weitere Informationen: → [Zwangsführung, Seite 42](#).  
 Telegrammwert (Bit 1 | Bit 0):

- 0 | 0 = Zwangsführung inaktiv
- 0 | 1 = Zwangsführung inaktiv
- 1 | 0 = Zwangsführung aktiv "AUS"
- 1 | 1 = Zwangsführung aktiv "EIN"

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Sicherheit freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Sicherheit](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Zwangsführung \(1 Bit / 2 Bit\) \[Schaltaktor\]](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*

## 8.6 Kommunikationsobjekte Kanal X: Lastabschaltung

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Lastabschaltstufe setzen	Kanal X: Lastabschaltung	DPT 236.001	1 Byte	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Lastabschaltstufe des Kanals über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.  
 Weitere Informationen → [Funktion Lastabschaltung \(Lastabwurf\), Seite 45](#).  
 Telegrammwert:

- → [Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe setzen", Seite 150](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern](#) \ Option *ja*

Status Lastabschaltung	Kanal X: Lastabschaltung	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Lastabschaltung auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden</a> . Telegrammwert:				

- 1 = Lastabschaltung aktiv
- 0 = Lastabschaltung inaktiv

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Funktionen Schaltaktor](#) \ Parameter [Funktion Lastabschaltung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastabschaltung](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben](#) \ Option *ja*

## 9 Bedienung

### 9.1 Manuelle Bedienung

Die Relais der Ausgänge können manuell mit den Schaltknebeln ein- (I) oder aus- (O) geschaltet werden. Die Relais können auch bei Busspannungsausfall und aktiven Sicherheitsfunktionen geschaltet werden.



#### **GEFAHR – Unfälle durch unerwartete Reaktion der angeschlossenen Geräte**

Wenn die Relais geschaltet werden, können auch weit entfernte Geräte oder Geräte in Ruheposition unerwartet reagieren.

Bevor die Schaltknebel bedient werden:

- ▶ Einbauorte und Wirkungsbereiche der angeschlossenen Geräte identifizieren
- ▶ Personen aus möglichen Gefahrenbereichen verweisen und Gefahrenbereiche absperren.

#### **Hinweis**

Wenn die Relais manuell mit den Schaltknebeln geschaltet werden, wird der KNX-Betrieb übersteuert. Manuell eingestellte Kontaktpositionen werden vom Gerät nicht erkannt und werden nach Busspannungswiederkehr oder nach ETS-Download nicht automatisch wieder eingestellt.

## 10 **Wartung und Reinigung**

### 10.1 **Wartung**

Das Gerät ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung wartungsfrei. Bei Schäden, z. B. durch Transport und/oder Lagerung, dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

### 10.2 **Reinigung**

1. Gerät vor dem Reinigen spannungsfrei schalten.
2. Verschmutzte Geräte mit einem trockenen oder leicht angefeuchteten Tuch reinigen.

# 11 Demontage und Entsorgung

## 11.1 Demontage

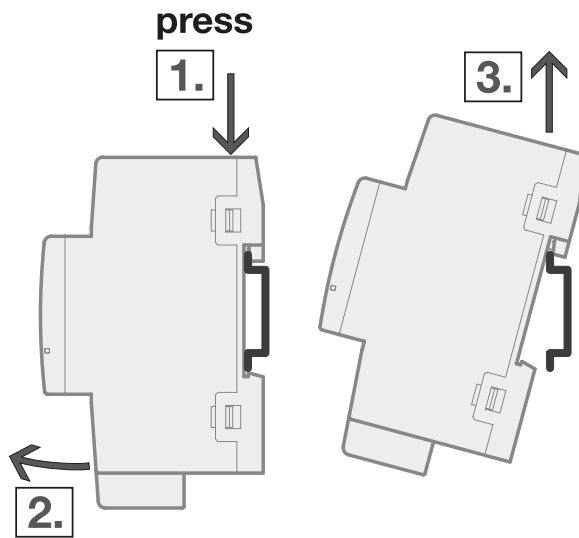


Abb. 34: Demontage von der Tragschiene

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)

## 12 Planung und Anwendung

### 12.1 Prioritäten

#### 12.1.1 Prioritäten Schaltaktor

- a) Manuelle Bedienung über Schaltknebel
- b) Sicherheitsfunktionen:
  - Sicherheitspriorität 1 (Gerät)
  - Zwangsführung (Ausgang)
  - Sicherheitspriorität 2 (Gerät)
  - Sicherheitspriorität 3 (Gerät)
  - Sperren (Ausgang)
- c) Busspannungsausfall
- d) i-bus® Tool
- e) Lastabschaltung
- f) Betriebsart *KNX-Betrieb*
- g) Busspannungswiederkehr

Weitere Informationen → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 40](#).

#### Hinweis

Die Schnittstelle zum i-bus® Tool steht ab folgenden Software-Versionen zur Verfügung:

- Applikation ab V1.2
- Firmware ab V0.2.0

## 12.2 Grundlagenwissen

### 12.2.1 AC-1-, AC-3-, AC-5-, AX- und C-Last

In der Gebäude-Systemtechnik haben sich in Abhängigkeit spezieller Anwendungen unterschiedliche Schaltleistungen und Leistungsangaben für den Industriebereich und für die Gebäudetechnik etabliert. Diese Leistungen sind in den entsprechenden nationalen und internationalen Normen festgeschrieben. Die Prüfungen sind so definiert, dass sie typische Anwendungen nachbilden, z. B. Motorlasten (Industrie) oder Leuchtstofflampen (Gebäude).

#### Industriebereich

Die Angaben AC-1 und AC-3 sind Schaltleistungsangaben, die sich im Industriebereich durchgesetzt haben. Diese Schaltleistungen sind in der Norm DIN EN 60947-4-1 "Schütze und Motorstarter – Elektromechanische Schütze und Motorstarter" definiert. Die Norm beschreibt Starter und/oder Schütze, die vorrangig in Industrieanwendungen zum Einsatz kommen.

Typische Anwendungsfälle:

- AC-1 – Nicht induktive oder schwach induktive Last, Widerstandsöfen (bezieht sich auf das Schalten von ohmschen Lasten,  $\cos \varphi = 0,8$ )
- AC-3 – Käfigläufermotoren: Anlassen, Ausschalten während des Laufes (bezieht sich auf eine (induktive) Motorlast,  $\cos \varphi = 0,45$ )
- AC-5a – Schalten von Gasentladungslampen

### Gebäudetechnik

In der Gebäudetechnik hat sich die Bezeichnung AX durchgesetzt. AX bezieht sich auf eine (kapazitive) Leuchtstofflampenlast. In Verbindung mit Leuchtstofflampenlasten wird von schaltbaren kapazitiven Lasten (200 µF, 140 µF, 70 µF oder 35 µF) gesprochen. Diese Schaltleistungen sind in der Norm DIN EN 60669 "Schalter für Haushalt und ähnliche ortsfeste elektrische Installationen" definiert. Die Norm beschreibt Schalter, die vorrangig in Industrieanwendungen zum Einsatz kommen. Für Geräte mit einem Nennstrom von 6 A wird eine Prüfung mit 70 µF, für Geräte mit einem Nennstrom > 6 A eine Prüfung mit 140 µF gefordert.

### Vergleich AC und AX

Die Schaltleistungsangaben AC und AX sind nicht direkt miteinander vergleichbar. Folgende Schaltleistungsqualitäten lassen sich feststellen:

- geringe Schaltleistung: AC-1 - vorwiegend ohmsche Lasten
- mittlere Schaltleistung: AX - Leuchtstofflampenlasten nach DIN EN 60669: 70 µF (6 A), 140 µF (10 A, 16 A)
- hohe Schaltleistung:
  - AC-3 - Motorlasten
  - C-Last - Leuchtstofflampenlasten (200 µF)

Die Angaben AC-3 und AX sind nahezu gleichwertig. Ein Gerät, das die Prüfung für AC3 nach DIN 60947 bestanden hat, erfüllt sehr wahrscheinlich auch die Prüfungen nach DIN EN 60669 mit 200 µF.

Abschließend lässt sich folgendes feststellen:

- Im Industriebereich ist die gängige Bezeichnung "AC-3-Last".
- In der Gebäudetechnik ist die gängige Bezeichnung "AX-Last" oder "C-Last".

Bei der Auswahl eines Schaltaktors müssen die Schaltleistungsunterschiede berücksichtigt werden.

## 12.2.2

### Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen"

Die Informationen im Kommunikationsobjekt *Lastabschaltstufe empfangen* sind wie folgt codiert:

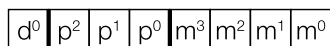


Abb. 35: Codierung Datenpunkttyp 236.001

Die Bit-Felder d und p enthalten Informationen für die Laststeuerzentrale.

Das Bit  $d^0$  aktiviert oder deaktiviert die Priorität der Laststeuerzentrale:

- 1 = Priorität der Laststeuerzentrale ist nicht aktiv
- 0 = Priorität der Laststeuerzentrale ist aktiv

Die Bits  $p^2$  bis  $p^0$  enthalten die Priorität der Laststeuerzentrale. Die Bits müssen auf 000 gesetzt werden, da das Gerät nur diese Priorität unterstützt.

Die Bits  $m^3$  bis  $m^0$  enthalten die Nummer der Lastabschaltstufe (1 ... 15).

Daraus ergibt sich folgende Codierung:

- 1000mmmm oder 00000000 = Lastabschaltstufe nicht aktiv
- 00000001 = Lastabschaltstufe 1 (niedrigste Priorität)
- ...
- 00001111 = Lastabschaltstufe 15 (höchste Priorität)

Alle anderen Werte werden nicht ausgewertet und verworfen.

### 12.2.3 Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe setzen"

Die Informationen im Kommunikationsobjekt *Lastabschaltstufe setzen* sind wie folgt codiert:

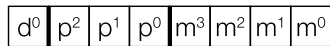


Abb. 36: Codierung Datenpunkttyp 236.001

Die Bit-Felder d und p enthalten Informationen für die Laststeuerzentrale. Diese Informationen sind für das Gerät nicht relevant, die Bits müssen aber auf 0000 gesetzt werden.

Die Bits m<sup>3</sup> bis m<sup>0</sup> enthalten die Nummer der Lastabschaltstufe (1 ... 15).

Daraus ergibt sich folgende Codierung:

- 00000001 = Lastabschaltstufe 1 setzen
- ...
- 00001111 = Lastabschaltstufe 15 setzen

Alle anderen Werte werden nicht ausgewertet und verworfen.

### 12.2.4 EVG-Berechnung

Ein Elektronisches Vorschaltgerät (EVG) ist ein Gerät zum Betreiben von Gasentladungsleuchten, z. B. Leuchtstofflampen. Ein EVG wandelt die Netzspannung in eine für das Leuchtmittel optimale Betriebsspannung um und ermöglicht das Zünden (Einschalten) des Leuchtmittels. Bei der Drossel-Starter-Schaltung zünden die Leuchtmittel zeitlich versetzt, bei der EVG-Schaltung zünden die Leuchtmittel nahezu gleichzeitig.

Bei LED-Leuchten wird das EVG als LED-Treiber oder LED-Konverter bezeichnet. Der LED-Treiber stellt für den Betrieb der angeschlossenen Leuchtmittel einen konstanten Gleichstrom oder eine geglättete Gleichspannung zur Verfügung.

Für die Gleichrichtung und Stabilisierung der primärseitig eingehenden Wechselspannung oder des Wechselstroms sind Eingangskondensatoren in der elektronischen Schaltung des EVGs zur Ladungsspeicherung erforderlich. Im Einschaltmoment werden die Eingangskondensatoren aufgeladen. Das Aufladen der Kondensatoren erzeugt kurzzeitig einen sehr hohen Einschaltstrom  $I_{\text{peak}}$ . Beim Einsatz mehrerer EVG im gleichen Stromkreis können durch das gleichzeitige Laden der Kondensatoren sehr hohe Einschaltströme fließen. Bei der Auslegung der Schaltkontakte und der Auswahl der Vorsicherung müssen die einzelnen Einschaltströme berücksichtigt werden. Der Einschaltstrom ist abhängig von Leistung, Typ und Anzahl der Flammen des EVG.

Zur Ermittlung der maximalen Anzahl der pro Ausgang anschließbaren EVG muss der Einschaltstrom  $I_{\text{peak}}$  mit der dazugehörigen Impulsbreite des Vorschaltgeräts bekannt sein → technische Daten des EVGs.

Typische Werte für den Einschaltstrom  $I_{\text{peak}}$ :

- einflammige EVG mit T5-/T8-Leuchtstofflampen: 15 ... 50 A, Impulszeit 120 ... 200  $\mu\text{s}$
- LED-Treiber: 3 ... 50 A, Impulszeit 40 ... 250  $\mu\text{s}$

Der maximale Einschaltstrom  $I_{\text{peak}}$  der Schaltausgänge ist in den technischen Daten des jeweiligen Geräts angegeben → [Produktübersicht, Seite 9](#).

**Beispiel**

Berechnungsbeispiel zur Ermittlung der maximalen Anzahl anschließbarer EVG pro Ausgang:

- EVG: ABB i-bus® KNX EVG 1 x 58 CF,  
Einschaltstrom  $I_{\text{peak}} = 33,9 \text{ A}$  (147,1  $\mu\text{s}$ )
- maximal zulässiger Einschaltstrom  $I_{\text{peak}}$  des Ausgangs = 200 A (150  $\mu\text{s}$ )
- Rechnung:  $200 \text{ A} / 33,9 \text{ A} = 5,89$

Ergebnis: Pro Ausgang können 5 EVG angeschlossen werden.

## 12.2.5 Nachgeführter KNX-Zustand

Wenn ein Ein- oder Ausgang durch gerätespezifische Funktionen (z. B. manuelle Bedienung, Alarmer, Sperren, Zwangsführung, Schaltverzögerung) gesperrt ist, reagiert er nicht auf Telegramme, die während der Sperrung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen werden.

Während einer Sperrung verarbeitet das Gerät die empfangenen Telegramme im Hintergrund. Aktive Funktionen (z. B. Treppenlicht, Logik, Position, Helligkeitswert) werden im Hintergrund ausgeführt, die Ergebnisse werden aber nicht gesendet. Wenn die Sperrung aufgehoben ist, wird der aktuelle Wert an den Ein- oder Ausgang gesendet.

Wenn der Ein- oder Ausgang während der Sperrung keine Telegramme über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen hat, nimmt der Ein- oder Ausgang nach Aufhebung der Sperrung den Zustand an, den er vor der Sperrung hatte.

## 12.2.6 Sende- und Schaltverzögerung

Während der Sende- und Schaltverzögerung werden keine Telegramme auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Empfangene Telegramme (z. B. Anfragen einer Visualisierung) werden nach Ablauf der Sende- und 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- und Schaltverzögerung sofort gestartet. Wenn die Treppenlichtzeit zum Zeitpunkt des Empfangs kleiner ist als die verbleibende Sende- und Schaltverzögerungszeit, läuft die Treppenlichtzeit während der Sende- und Schaltverzögerung ab. Nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung liegt kein Schaltbefehl vor, das Treppenlicht wird nicht eingeschaltet.

**Beispiel**

Durch die Verzögerungszeit werden unnötige Relaisschaltungen verhindert.

Wenn während der Sende- und Schaltverzögerung ein Aus-Telegramm empfangen wird, wird das Ein-Telegramm überschrieben und das Relais nicht geschaltet.

** Hinweis**

In der Sende- und Schaltverzögerung ist die Initialisierungszeit des Geräts enthalten.

## 12.2.7 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 parametrierten 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 parametrierten Zeitraum liegen. Die anschließenden Zeiträume entsprechen der parametrierten Zeit → Parameter *im Zeitraum (0 = deaktiviert)*.

#### 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.

## 12.2.8 Value Read

Mit dem Befehl "Value Read" kann der Wert oder Zustand einer Gruppenadresse in einem Kommunikationsobjekt ausgelesen werden. Ein Kommunikationsobjekt kann nur antworten, wenn das "Lesen"-Flag gesetzt ist. Gesendet wird immer die Gruppenadresse, die im Kommunikationsobjekt an erster Stelle steht (sendende Gruppenadresse). Die Antwort wird nur einmalig gesendet und kann nur vom Kommunikationsobjekt verstanden werden, das den "Value Read"-Befehl ausgelöst hat. Der empfangene Wert wird in das auslesende Kommunikationsobjekt geschrieben.

## 12.2.9 Zentrale Kommunikationsobjekte

Die zentralen Kommunikationsobjekte des Geräts können verwendet werden, um mehrere Ausgänge des Geräts gemeinsam zu schalten.

Für die zentrale Ansteuerung der Schaltaktor-Ausgänge steht folgendes Kommunikationsobjekt zur Verfügung:

- *Schalten*

#### Hinweis

Für jeden Schaltaktor-Ausgang kann im Parameter *Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt* festgelegt werden, ob der Ausgang auf das zentrale Kommunikationsobjekt reagiert.

Für die zentrale Ansteuerung der Szenen steht folgendes Kommunikationsobjekt zur Verfügung:

- *Szene 1 ... 64*

## 12.2.10 zyklische Überwachung

Mit der zyklischen Überwachung kann der Empfang eines Telegramms auf einem Kommunikationsobjekt überwacht werden. Wenn innerhalb eines parametrierbaren Zeitraums (Überwachungszyklus) kein Telegramm auf dem Kommunikationsobjekt empfangen wird, kann das sendende Gerät defekt oder die Busleitung zum sendenden Gerät unterbrochen sein. Die Reaktion bei Ausbleiben eines Telegramms kann in den applikationsspezifischen Parametern des Geräts eingestellt werden.

Nach Erhalt eines Telegramms, ETS-Download oder Busspannungswiederkehr wird der Überwachungszyklus neu gestartet.

 **Hinweis**

Der Überwachungszyklus im Gerät sollte mindestens viermal so groß sein wie die zyklische Sendezeit des sendenden Geräts. Dadurch werden beim Ausbleiben eines Signals, z. B. durch hohe Buslast, nicht sofort die eingestellten Reaktionen ausgelöst.

## 13 Anhang

### 13.1 Lieferumfang

Das Gerät wird mit folgenden Teilen geliefert:

- 1 Stück Schaltaktor
- 1 Stück Montage- und Betriebsanleitung
- 1 Stück Busanschlussklemme (rot/schwarz)
- 1 Stück KNX-Anschluss-Abdeckkappe

# 13.2 Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Statusbyte alle aktiven Prioritäten"

Die folgende Schlüsseltabelle zeigt den Telegramm-Code des Kommunikationsobjekts *Statusbyte alle aktiven Prioritäten* für einen Schaltausgang an.

Im Statusbyte werden alle aktiven Prioritäten angezeigt, die das Schalten des Ausgangs beeinflussen.

x = Wert 1

leer = Wert 0

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0	
8-Bit-Wert	Hexadezimal	i-bus® Tool	Lastabschaltung	Sicherheitpriorität 3	Sicherheitpriorität 2	Sicherheitpriorität 1	Zwangsführung	Sperren	Nicht verwendet
0	00								
1	01								
2	02							x	
3	03							x	
4	04						x		
5	05						x		
6	06						x	x	
7	07						x	x	
8	08					x			
9	09					x			
10	0A					x		x	
11	0B					x		x	
12	0C					x	x		
13	0D					x	x		
14	0E					x	x	x	
15	0F					x	x	x	
16	10				x				
17	11				x				
18	12				x			x	
19	13				x			x	
20	14				x		x		
21	15				x		x		
22	16				x		x	x	
23	17				x		x	x	
24	18				x	x			
25	19				x	x			
26	1A				x	x		x	
27	1B				x	x		x	
28	1C				x	x	x		
29	1D				x	x	x		
30	1E				x	x	x	x	
31	1F				x	x	x	x	
32	20			x					
33	21			x					
34	22			x				x	
35	23			x				x	
36	24			x			x		
37	25			x			x		
38	26			x			x	x	
39	27			x			x	x	
40	28			x		x			
41	29			x		x			
42	2A			x		x		x	
43	2B			x		x		x	
44	2C			x		x	x		
45	2D			x		x	x		
46	2E			x		x	x	x	
47	2F			x		x	x	x	
48	30			x	x				
49	31			x	x				
50	32			x	x			x	
51	33			x	x			x	
52	34			x	x		x		
53	35			x	x		x		
54	36			x	x		x	x	
55	37			x	x		x	x	
56	38			x	x	x			
57	39			x	x	x			
58	3A			x	x	x		x	
59	3B			x	x	x		x	

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0	
8-Bit-Wert	Hexadezimal	i-bus® Tool	Lastabschaltung	Sicherheitpriorität 3	Sicherheitpriorität 2	Sicherheitpriorität 1	Zwangsführung	Sperren	Nicht verwendet
60	3C			x	x	x	x		
61	3D			x	x	x	x		
62	3E			x	x	x	x	x	
63	3F			x	x	x	x	x	
64	40		x						
65	41		x						
66	42		x						x
67	43		x						x
68	44		x				x		
69	45		x				x		
70	46		x				x	x	
71	47		x				x	x	
72	48		x			x			
73	49		x			x			
74	4A		x			x			x
75	4B		x			x			x
76	4C		x			x	x		
77	4D		x			x	x		
78	4E		x			x	x		x
79	4F		x			x	x		x
80	50		x		x				
81	51		x		x				
82	52		x		x				x
83	53		x		x				x
84	54		x		x		x		
85	55		x		x		x		
86	56		x		x		x	x	
87	57		x		x		x	x	
88	58		x		x	x			
89	59		x		x	x			
90	5A		x		x	x			x
91	5B		x		x	x			x
92	5C		x		x	x	x		
93	5D		x		x	x	x		
94	5E		x		x	x	x		x
95	5F		x		x	x	x		x
96	60		x	x					
97	61		x	x					
98	62		x	x					x
99	63		x	x					x
100	64		x	x			x		
101	65		x	x			x		
102	66		x	x			x	x	
103	67		x	x			x	x	
104	68		x	x		x			
105	69		x	x		x			
106	6A		x	x		x			x
107	6B		x	x		x			x
108	6C		x	x		x	x		
109	6D		x	x		x	x		
110	6E		x	x		x	x	x	
111	6F		x	x		x	x	x	
112	70		x	x	x				
113	71		x	x	x				
114	72		x	x	x				x
115	73		x	x	x				x
116	74		x	x	x		x		
117	75		x	x	x		x		
118	76		x	x	x		x	x	
119	77		x	x	x		x	x	

Bit-Nr.		7	6	5	4	3	2	1	0
8-Bit-Wert	Hexadezimal	i-bus® Tool	Lastabschaltung	Sicherheitspriorität 3	Sicherheitspriorität 2	Sicherheitspriorität 1	Zwangsführung	Sperrern	Nicht verwendet
120	78		x	x	x	x			
121	79		x	x	x	x			
122	7A		x	x	x	x		x	
123	7B		x	x	x	x		x	
124	7C		x	x	x	x	x		
125	7D		x	x	x	x	x		
126	7E		x	x	x	x	x	x	
127	7F		x	x	x	x	x	x	
128	80	x							
129	81	x							
130	82	x						x	
131	83	x						x	
132	84	x					x		
133	85	x					x		
134	86	x					x	x	
135	87	x					x	x	
136	88	x				x			
137	89	x				x			
138	8A	x				x		x	
139	8B	x				x		x	
140	8C	x				x	x		
141	8D	x				x	x		
142	8E	x				x	x	x	
143	8F	x				x	x	x	
144	90	x			x				
145	91	x			x				
146	92	x			x			x	
147	93	x			x			x	
148	94	x			x		x		
149	95	x			x		x		
150	96	x			x		x	x	
151	97	x			x		x	x	
152	98	x			x	x			
153	99	x			x	x			
154	9A	x			x	x		x	
155	9B	x			x	x		x	
156	9C	x			x	x	x		
157	9D	x			x	x	x		
158	9E	x			x	x	x	x	
159	9F	x			x	x	x	x	
160	A0	x		x					
161	A1	x		x					
162	A2	x		x				x	
163	A3	x		x				x	
164	A4	x		x			x		
165	A5	x		x			x		
166	A6	x		x			x	x	
167	A7	x		x			x	x	
168	A8	x		x		x			
169	A9	x		x		x			
170	AA	x		x		x		x	
171	AB	x		x		x		x	
172	AC	x		x		x	x		
173	AD	x		x		x	x		
174	AE	x		x		x	x	x	
175	AF	x		x		x	x	x	
176	B0	x		x	x				
177	B1	x		x	x				
178	B2	x		x	x			x	
179	B3	x		x	x			x	
180	B4	x		x	x		x		
181	B5	x		x	x		x		
182	B6	x		x	x		x	x	
183	B7	x		x	x		x	x	
184	B8	x		x	x	x			
185	B9	x		x	x	x			
186	BA	x		x	x	x		x	
187	BB	x		x	x	x		x	

Bit-Nr.		7	6	5	4	3	2	1	0
8-Bit-Wert	Hexadezimal	i-bus® Tool	Lastabschaltung	Sicherheitspriorität 3	Sicherheitspriorität 2	Sicherheitspriorität 1	Zwangsführung	Sperrern	Nicht verwendet
188	BC	x		x	x	x	x		
189	BD	x		x	x	x	x		
190	BE	x		x	x	x	x	x	
191	BF	x		x	x	x	x	x	
192	C0	x	x						
193	C1	x	x						
194	C2	x	x					x	
195	C3	x	x					x	
196	C4	x	x				x		
197	C5	x	x				x		
198	C6	x	x				x	x	
199	C7	x	x				x	x	
200	C8	x	x			x			
201	C9	x	x			x			
202	CA	x	x			x		x	
203	CB	x	x			x		x	
204	CC	x	x			x	x		
205	CD	x	x			x	x		
206	CE	x	x			x	x	x	
207	CF	x	x			x	x	x	
208	D0	x	x		x				
209	D1	x	x		x				
210	D2	x	x		x			x	
211	D3	x	x		x			x	
212	D4	x	x		x		x		
213	D5	x	x		x		x		
214	D6	x	x		x		x	x	
215	D7	x	x		x		x	x	
216	D8	x	x		x	x			
217	D9	x	x		x	x			
218	DA	x	x		x	x		x	
219	DB	x	x		x	x		x	
220	DC	x	x		x	x	x		
221	DD	x	x		x	x	x		
222	DE	x	x		x	x	x	x	
223	DF	x	x		x	x	x	x	
224	E0	x	x	x					
225	E1	x	x	x					
226	E2	x	x	x				x	
227	E3	x	x	x				x	
228	E4	x	x	x			x		
229	E5	x	x	x			x		
230	E6	x	x	x			x	x	
231	E7	x	x	x			x	x	
232	E8	x	x	x		x			
233	E9	x	x	x		x			
234	EA	x	x	x		x		x	
235	EB	x	x	x		x		x	
236	EC	x	x	x		x	x		
237	ED	x	x	x		x	x		
238	EE	x	x	x		x	x	x	
239	EF	x	x	x		x	x	x	
240	F0	x	x	x	x				
241	F1	x	x	x	x				
242	F2	x	x	x	x			x	
243	F3	x	x	x	x			x	
244	F4	x	x	x	x		x		
245	F5	x	x	x	x		x		
246	F6	x	x	x	x		x	x	
247	F7	x	x	x	x		x	x	
248	F8	x	x	x	x	x			
249	F9	x	x	x	x	x			
250	FA	x	x	x	x	x		x	
251	FB	x	x	x	x	x		x	
252	FC	x	x	x	x	x	x		
253	FD	x	x	x	x	x	x		
254	FE	x	x	x	x	x	x	x	
255	FF	x	x	x	x	x	x	x	

Tab. 28: Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Statusinformation"

# 13.3 Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64"

Die folgende Tabelle zeigt den Telegramm-Code der 64 Szenen. Jede 8-Bit-Szene wird im Hexadezimal- und im Binär-Code dargestellt. Der 8-Bit-Wert wird beim Aufrufen/Speichern einer Szene gesendet.

x = Wert 1

leer = Wert 0

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0		
8-Bit-Wert	Hexadezimal	Aufrufen/Speichern	Nicht definiert	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Szenen-Nummer	Aufrufen A Speichern S keine Reaktion -
0	00								1	A
1	01							x	2	A
2	02						x		3	A
3	03						x	x	4	A
4	04					x			5	A
5	05					x		x	6	A
6	06					x	x		7	A
7	07					x	x	x	8	A
8	08				x				9	A
9	09				x			x	10	A
10	0A				x		x		11	A
11	0B				x		x	x	12	A
12	0C				x	x			13	A
13	0D				x	x		x	14	A
14	0E				x	x	x		15	A
15	0F				x	x	x	x	16	A
16	10			x					17	A
17	11			x				x	18	A
18	12			x			x		19	A
19	13			x			x	x	20	A
20	14			x	x				21	A
21	15			x	x	x		x	22	A
22	16			x		x	x		23	A
23	17			x		x	x	x	24	A
24	18			x	x				25	A
25	19			x	x			x	26	A
26	1A			x	x		x		27	A
27	1B			x	x		x	x	28	A
28	1C			x	x	x			29	A
29	1D			x	x	x		x	30	A
30	1E			x	x	x	x		31	A
31	1F			x	x	x	x	x	32	A
32	20			x					33	A
33	21			x				x	34	A
34	22			x			x		35	A
35	23			x			x	x	36	A
36	24			x		x			37	A
37	25			x		x		x	38	A
38	26			x		x	x		39	A
39	27			x		x	x	x	40	A
40	28			x	x				41	A
41	29			x	x			x	42	A
42	2A			x	x		x		43	A
43	2B			x	x		x	x	44	A
44	2C			x	x	x			45	A
45	2D			x	x	x		x	46	A
46	2E			x	x	x	x		47	A
47	2F			x		x	x	x	48	A
48	30			x	x				49	A
49	31			x	x			x	50	A
50	32			x	x		x		51	A
51	33			x	x		x	x	52	A
52	34			x	x	x			53	A
53	35			x	x	x		x	54	A
54	36			x	x	x	x		55	A
55	37			x	x		x	x	56	A
56	38			x	x	x			57	A
57	39			x	x	x		x	58	A
58	3A			x	x	x	x		59	A
59	3B			x	x	x		x	60	A
60	3C			x	x	x	x		61	A
61	3D			x	x	x	x	x	62	A
62	3E			x	x	x	x	x	63	A

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0		
8-Bit-Wert	Hexadezimal	Aufrufen/Speichern	Nicht definiert	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Szenen-Nummer	Aufrufen A Speichern S keine Reaktion -
63	3F			x	x	x	x	x	64	A
64	40		x						-	-
65	41		x					x	-	-
66	42		x				x		-	-
67	43		x				x	x	-	-
68	44		x			x			-	-
69	45		x			x		x	-	-
70	46		x			x	x		-	-
71	47		x			x	x	x	-	-
72	48		x		x				-	-
73	49		x		x			x	-	-
74	4A		x		x		x		-	-
75	4B		x		x		x	x	-	-
76	4C		x		x	x			-	-
77	4D		x		x	x		x	-	-
78	4E		x		x	x	x		-	-
79	4F		x		x	x	x	x	-	-
80	50		x	x					-	-
81	51		x	x				x	-	-
82	52		x	x			x		-	-
83	53		x	x			x	x	-	-
84	54		x	x	x				-	-
85	55		x	x	x			x	-	-
86	56		x	x	x	x			-	-
87	57		x	x	x	x	x	x	-	-
88	58		x	x	x				-	-
89	59		x	x	x			x	-	-
90	5A		x	x	x		x		-	-
91	5B		x	x	x		x	x	-	-
92	5C		x	x	x	x			-	-
93	5D		x	x	x	x		x	-	-
94	5E		x	x	x	x	x		-	-
95	5F		x	x	x	x	x	x	-	-
96	60		x	x					-	-
97	61		x	x				x	-	-
98	62		x	x			x		-	-
99	63		x	x			x	x	-	-
100	64		x	x		x			-	-
101	65		x	x		x		x	-	-
102	66		x	x		x	x		-	-
103	67		x	x		x	x	x	-	-
104	68		x	x	x				-	-
105	69		x	x	x			x	-	-
106	6A		x	x	x		x		-	-
107	6B		x	x	x		x	x	-	-
108	6C		x	x	x	x			-	-
109	6D		x	x	x	x		x	-	-
110	6E		x	x	x	x	x		-	-
111	6F		x	x	x	x	x	x	-	-
112	70		x	x	x				-	-
113	71		x	x	x			x	-	-
114	72		x	x	x		x		-	-
115	73		x	x	x		x	x	-	-
116	74		x	x	x	x			-	-
117	75		x	x	x	x		x	-	-
118	76		x	x	x	x	x		-	-
119	77		x	x	x	x	x	x	-	-
120	78		x	x	x	x			-	-
121	79		x	x	x	x		x	-	-
122	7A		x	x	x	x	x		-	-
123	7B		x	x	x	x	x	x	-	-
124	7C		x	x	x	x	x	x	-	-
125	7D		x	x	x	x	x	x	-	-

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0		
8-Bit-Wert	Hexadezimal	Aufrufen/Speichern	Nicht definiert	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Szenen-Nummer	Aufrufen A Speichern S keine Reaktion –
126	7E		x	x	x	x	x	x	-	-
127	7F		x	x	x	x	x	x	-	-
128	80	x							1	S
129	81	x							2	S
130	82	x							3	S
131	83	x							4	S
132	84	x							5	S
133	85	x							6	S
134	86	x							7	S
135	87	x							8	S
136	88	x							9	S
137	89	x							10	S
138	8A	x							11	S
139	8B	x							12	S
140	8C	x							13	S
141	8D	x							14	S
142	8E	x							15	S
143	8F	x							16	S
144	90	x							17	S
145	91	x							18	S
146	92	x							19	S
147	93	x							20	S
148	94	x							21	S
149	95	x							22	S
150	96	x							23	S
151	97	x							24	S
152	98	x							25	S
153	99	x							26	S
154	9A	x							27	S
155	9B	x							28	S
156	9C	x							29	S
157	9D	x							30	S
158	9E	x							31	S
159	9F	x							32	S
160	A0	x							33	S
161	A1	x							34	S
162	A2	x							35	S
163	A3	x							36	S
164	A4	x							37	S
165	A5	x							38	S
166	A6	x							39	S
167	A7	x							40	S
168	A8	x							41	S
169	A9	x							42	S
170	AA	x							43	S
171	AB	x							44	S
172	AC	x							45	S
173	AD	x							46	S
174	AE	x							47	S
175	AF	x							48	S
176	B0	x							49	S
177	B1	x							50	S
178	B2	x							51	S
179	B3	x							52	S
180	B4	x							53	S
181	B5	x							54	S
182	B6	x							55	S
183	B7	x							56	S
184	B8	x							57	S
185	B9	x							58	S
186	BA	x							59	S
187	BB	x							60	S
188	BC	x							61	S
189	BD	x							62	S
190	BE	x							63	S

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0		
8-Bit-Wert	Hexadezimal	Aufrufen/Speichern	Nicht definiert	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Binärzahlencodes	Szenen-Nummer	Aufrufen A Speichern S keine Reaktion –
191	BF	x							64	S
192	C0	x							-	-
193	C1	x							-	-
194	C2	x							-	-
195	C3	x							-	-
196	C4	x							-	-
197	C5	x							-	-
198	C6	x							-	-
199	C7	x							-	-
200	C8	x							-	-
201	C9	x							-	-
202	CA	x							-	-
203	CB	x							-	-
204	CC	x							-	-
205	CD	x							-	-
206	CE	x							-	-
207	CF	x							-	-
208	D0	x							-	-
209	D1	x							-	-
210	D2	x							-	-
211	D3	x							-	-
212	D4	x							-	-
213	D5	x							-	-
214	D6	x							-	-
215	D7	x							-	-
216	D8	x							-	-
217	D9	x							-	-
218	DA	x							-	-
219	DB	x							-	-
220	DC	x							-	-
221	DD	x							-	-
222	DE	x							-	-
223	DF	x							-	-
224	E0	x							-	-
225	E1	x							-	-
226	E2	x							-	-
227	E3	x							-	-
228	E4	x							-	-
229	E5	x							-	-
230	E6	x							-	-
231	E7	x							-	-
232	E8	x							-	-
233	E9	x							-	-
234	EA	x							-	-
235	EB	x							-	-
236	EC	x							-	-
237	ED	x							-	-
238	EE	x							-	-
239	EF	x							-	-
240	F0	x							-	-
241	F1	x							-	-
242	F2	x							-	-
243	F3	x							-	-
244	F4	x							-	-
245	F5	x							-	-
246	F6	x							-	-
247	F7	x							-	-
248	F8	x							-	-
249	F9	x							-	-
250	FA	x							-	-
251	FB	x							-	-
252	FC	x							-	-
253	FD	x							-	-
254	FE	x							-	-
255	FF	x							-	-

Tab. 29: Schlüsseltabelle 8-Bit-Szene



---

**ABB STOTZ-KONTAKT GmbH**

Eppelheimer Straße 82

69123 Heidelberg, Deutschland

Telefon: +49 (0)6221 701 607

Telefax: +49 (0)6221 701 724

E-Mail: [knx.marketing@de.abb.com](mailto:knx.marketing@de.abb.com)

**Weitere Informationen und regionale****Ansprechpartner:**

[www.abb.de/knx](http://www.abb.de/knx)

[www.abb.com/knx](http://www.abb.com/knx)

---

© Copyright 2022 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.

