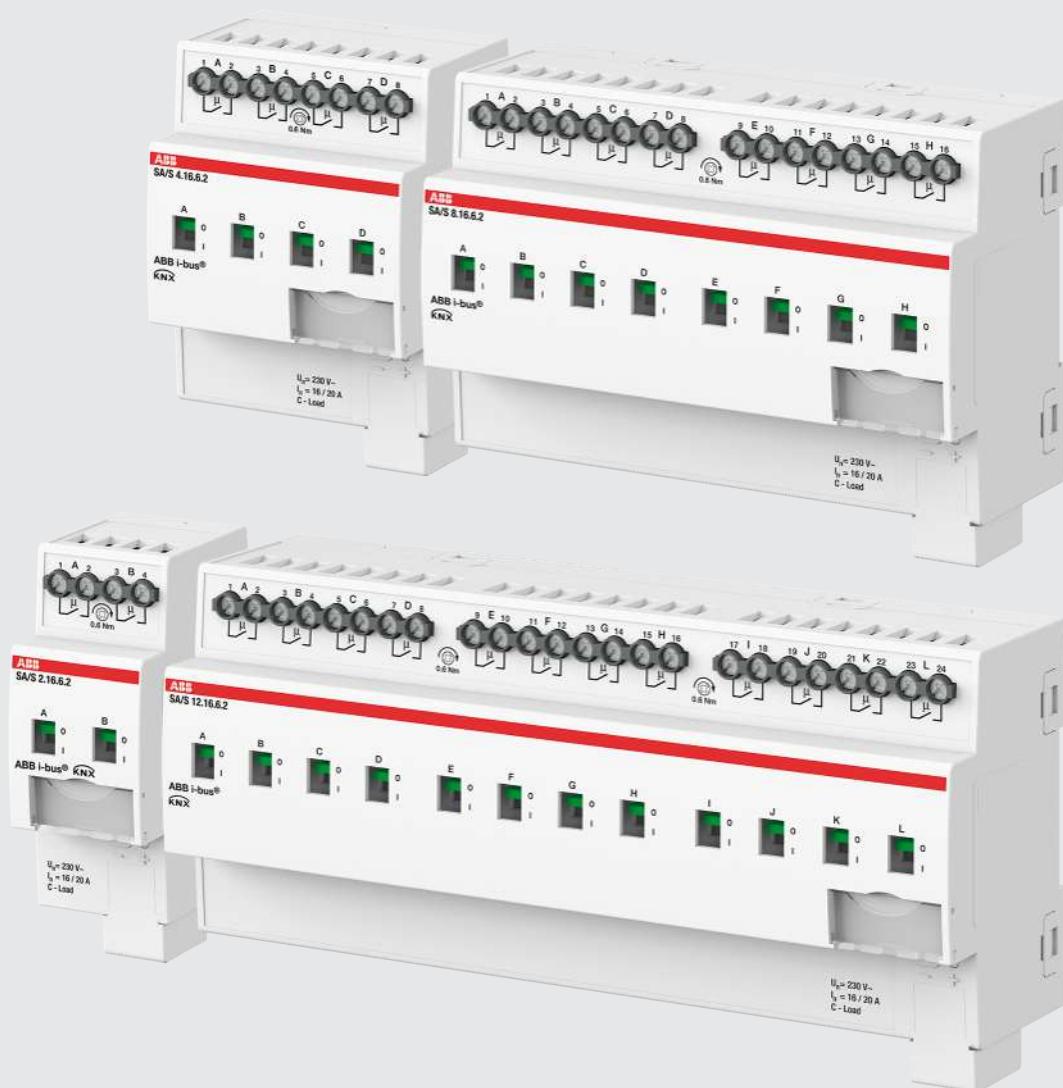


PRODUKTHANDBUCH

# ABB i-bus<sup>®</sup> KNX

## SA/S x.16.6.2

### Schaltaktor



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über dieses Dokument .....</b>	<b>8</b>
1.1	Nutzung des Produkthandbuchs .....	8
1.2	Rechtliche Hinweise .....	8
1.3	Erläuterung von Symbolen .....	8
<b>2</b>	<b>Sicherheit .....</b>	<b>10</b>
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise .....	10
2.2	Qualifikation des Fachpersonals .....	10
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10
<b>3</b>	<b>Produktübersicht .....</b>	<b>11</b>
3.1	Gerätebeschreibung .....	11
3.1.1	Schaltknebel .....	11
3.2	Produktnamenbezeichnung .....	11
3.3	Bestellangaben .....	11
3.4	Anschlüsse .....	12
3.4.1	Eingänge .....	12
3.4.2	Ausgänge .....	12
3.5	Schaltaktor SA/S 2.16.6.2, 2fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG .....	13
3.5.1	Maßbild .....	14
3.5.2	Anschlussbild .....	15
3.5.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	16
3.5.4	Technische Daten .....	17
3.6	Schaltaktor SA/S 4.16.6.2, 4fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG .....	20
3.6.1	Maßbild .....	21
3.6.2	Anschlussbild .....	22
3.6.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	23
3.6.4	Technische Daten .....	24
3.7	Schaltaktor SA/S 8.16.6.2, 8fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG .....	27
3.7.1	Maßbild .....	28
3.7.2	Anschlussbild .....	29
3.7.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	30
3.7.4	Technische Daten .....	31
3.8	Schaltaktor SA/S 12.16.6.2, 12fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG .....	34
3.8.1	Maßbild .....	35
3.8.2	Anschlussbild .....	36
3.8.3	Bedien- und Anzeigeelemente .....	37
3.8.4	Technische Daten .....	38
<b>4</b>	<b>Funktion .....</b>	<b>41</b>
4.1	Gerätefunktionen .....	41
4.2	Softwarefunktionen .....	41
4.2.1	Funktionsübersicht .....	41
4.2.2	Funktions Schaltbild Schaltaktor .....	42
4.2.3	Sicherheitsfunktionen .....	43
4.2.4	Funktion Logik .....	45
4.2.5	Funktion Schwellwert .....	46
4.2.6	Funktion Lastabschaltung (Lastabwurf) .....	47
4.2.7	Funktion Strommessung .....	52
4.2.8	Funktion Leistungsberechnung .....	53
4.2.9	Funktion Energieverbrauch .....	55
4.2.10	Funktion Lastüberwachung .....	56
4.2.11	Funktion Kontaktüberwachung .....	59
4.2.12	Funktion Szenen .....	59
4.2.13	Zeitfunktionen .....	60

4.3	Einbindung in das i-bus® Tool .....	65
4.4	Spezielle Betriebszustände .....	65
4.4.1	Verhalten bei Busspannungsausfall .....	65
4.4.2	Verhalten nach Busspannungswiederkehr .....	65
4.4.3	Verhalten bei ETS-Reset .....	66
4.4.4	Verhalten bei Download .....	66
<b>5</b>	<b>Montage und Installation .....</b>	<b>67</b>
5.1	Informationen zur Montage .....	67
5.2	Montage auf Tragschiene .....	67
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>68</b>
6.1	Inbetriebnahmevoraussetzung .....	68
6.2	Überblick Inbetriebnahme .....	68
6.3	Gerät in Betrieb nehmen .....	68
6.4	Vergabe der physikalischen Adresse .....	68
6.5	Software/Applikation .....	69
6.5.1	Downloadverhalten .....	69
6.5.2	Kopieren, Tauschen und Konvertieren .....	69
<b>7</b>	<b>Parameter .....</b>	<b>70</b>
7.1	Allgemein .....	70
7.2	Parameterfenster .....	71
7.2.1	Konfiguration .....	71
7.2.2	Geräteeinstellungen .....	73
7.2.3	Sicherheit .....	74
7.2.4	Energiegruppe X .....	75
7.2.5	Logik/Schwellwert .....	82
7.2.6	Vorlage Schaltaktor .....	85
7.2.7	Vorlage Energiefunktionen .....	86
7.2.8	Schaltaktor X .....	87
7.3	Übersicht Parameter .....	107
7.4	Parameterbeschreibungen .....	111
7.4.1	Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen .....	111
7.4.2	Anzahl aus/ein-Wechsel .....	111
7.4.3	Anzahl Blink-Zyklen .....	112
7.4.4	Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt .....	112
7.4.5	Ausgang reagiert auf .....	113
7.4.6	Ausgang X freigeben .....	113
7.4.7	Ausschaltverzögerung .....	113
7.4.8	Bereich zwischen Schwellwerten überwachen .....	114
7.4.9	Beschreibung .....	114
7.4.10	Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich .....	115
7.4.11	Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang" .....	115
7.4.12	Datenpunkttyp Zeitstempel [Gruppe] .....	116
7.4.13	Datenpunkttyp Zeitstempel [Kanal] .....	116
7.4.14	Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern .....	117
7.4.15	Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren .....	117
7.4.16	Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren .....	117
7.4.17	Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen .....	118
7.4.18	Einheit Energie [Gruppe] .....	119
7.4.19	Einheit Energie [Kanal] .....	119
7.4.20	Einheit Leistung [Gruppe] .....	120
7.4.21	Einheit Leistung [Kanal] .....	120
7.4.22	Einheit Strom [Gruppe] .....	120
7.4.23	Einheit Strom [Kanal] .....	121
7.4.24	Einschaltverzögerung .....	121
7.4.25	Energiefunktion x freigeben .....	121

7.4.26	Energiegruppe x freigeben.....	122
7.4.27	Ergebnis invertieren.....	122
7.4.28	Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist.....	122
7.4.29	Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist.....	123
7.4.30	Funktion des Logikgatters .....	123
7.4.31	Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe] .....	125
7.4.32	Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal].....	125
7.4.33	Funktion Kontaktüberwachung freigeben.....	126
7.4.34	Funktion Lastabschaltung freigeben .....	126
7.4.35	Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe].....	126
7.4.36	Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal].....	127
7.4.37	Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe].....	127
7.4.38	Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal] .....	127
7.4.39	Funktion Sicherheit freigeben .....	128
7.4.40	Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor].....	128
7.4.41	Funktion Zeit freigeben .....	129
7.4.42	Hauptzähler aktivieren [Gruppe] .....	129
7.4.43	Hauptzähler aktivieren [Kanal].....	130
7.4.44	Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen.....	130
7.4.45	Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Gruppe].....	131
7.4.46	Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Kanal] .....	132
7.4.47	im Zeitraum (0 = deaktiviert).....	132
7.4.48	Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben .....	133
7.4.49	Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben .....	133
7.4.50	Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben.....	133
7.4.51	Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben .....	134
7.4.52	Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben .....	134
7.4.53	Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben .....	135
7.4.54	Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor].....	135
7.4.55	Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben .....	136
7.4.56	Lastabschaltstufe .....	136
7.4.57	Lastabschaltstufe bei Download überschreiben .....	137
7.4.58	Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern.....	137
7.4.59	Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern .....	138
7.4.60	Lastschwelle bei Download überschreiben .....	138
7.4.61	Lastschwelle über i-bus® Tool ändern .....	139
7.4.62	Lastschwelle über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe].....	140
7.4.63	Lastschwelle über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal] .....	141
7.4.64	Leistungsfaktor (cos phi) .....	141
7.4.65	Logik/Schwellwert x-y freigeben .....	142
7.4.66	maximale Anzahl gesendeter Telegramme .....	142
7.4.67	Maximalschwellwert (IV) [Gruppe] .....	142
7.4.68	Maximalschwellwert (IV) [Kanal].....	143
7.4.69	Messgröße .....	144
7.4.70	Messverzögerung nach Änderung der Kontaktposition .....	145
7.4.71	Minstdauer der Überschreitung.....	145
7.4.72	Minstdauer der Unterschreitung .....	145
7.4.73	Minstverweildauer zwischen den Schwellwerten .....	146
7.4.74	oberer Schwellwert .....	146
7.4.75	Parametereinstellung .....	147
7.4.76	Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten" .....	147
7.4.77	Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt .....	147
7.4.78	Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe .....	148
7.4.79	Schaltverhalten bei Busspannungsausfall.....	148
7.4.80	Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe .....	149
7.4.81	Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität .....	149
7.4.82	Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x.....	150

7.4.83	Schaltverhalten bei Sperrern .....	151
7.4.84	Schaltverhalten bei Zwangsführung .....	152
7.4.85	Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Gruppe] .....	152
7.4.86	Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Kanal].....	153
7.4.87	Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Gruppe] .....	153
7.4.88	Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Kanal].....	153
7.4.89	Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Gruppe].....	154
7.4.90	Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Kanal] .....	154
7.4.91	Schwellwerte bei Download überschreiben.....	155
7.4.92	Schwellwerte über i-bus® Tool ändern.....	156
7.4.93	Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern.....	156
7.4.94	Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr .....	157
7.4.95	Sendezyklus .....	157
7.4.96	Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen .....	158
7.4.97	Spannung .....	158
7.4.98	Status Last senden .....	159
7.4.99	Status Last senden als [Gruppe] .....	160
7.4.100	Status Last senden als [Kanal].....	161
7.4.101	Szenen bei Download überschreiben .....	161
7.4.102	Szenennummer .....	162
7.4.103	Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor] .....	162
7.4.104	TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich.....	162
7.4.105	Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren .....	163
7.4.106	Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1.....	163
7.4.107	Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren.....	164
7.4.108	Treppenlichtzeit.....	164
7.4.109	Treppenlichtzeit bei Download überschreiben .....	164
7.4.110	Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten.....	165
7.4.111	Treppenlichtzeit neu startbar .....	165
7.4.112	Treppenlichtzeit über i-bus® Tool ändern .....	166
7.4.113	Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern .....	166
7.4.114	Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen).....	167
7.4.115	Überwachungsart [Gruppe].....	167
7.4.116	Überwachungsart [Kanal] .....	168
7.4.117	unterer Schwellwert .....	169
7.4.118	Verhalten bei Ergebnis "0" [Schaltaktor] .....	170
7.4.119	Verhalten bei Ergebnis "1" [Schaltaktor].....	171
7.4.120	Verhalten bei Szenenaufruf .....	171
7.4.121	Verhalten des Ausgangs.....	172
7.4.122	Verhalten nach Blinken .....	172
7.4.123	Verhalten nach Busspannungswiederkehr [Schaltaktor] .....	172
7.4.124	Verhalten nach ETS-Download [Schaltaktor].....	174
7.4.125	Verzögerung .....	176
7.4.126	Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts .....	176
7.4.127	Warnzeit .....	177
7.4.128	Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt geschlossen und kein Strom fließt" senden.....	177
7.4.129	Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt offen und Strom fließt" senden .....	178
7.4.130	Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden .....	178
7.4.131	Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden.....	179
7.4.132	Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden.....	181
7.4.133	Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden .....	181
7.4.134	Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" .....	183
7.4.135	Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden.....	183
7.4.136	Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden .....	184
7.4.137	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr .....	185
7.4.138	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr .....	186
7.4.139	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt .....	186
7.4.140	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt.....	187

7.4.141	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Gruppe].....	187
7.4.142	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Kanal] .....	188
7.4.143	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Gruppe] .....	188
7.4.144	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Kanal].....	189
7.4.145	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Gruppe] .....	189
7.4.146	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Kanal].....	190
7.4.147	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Gruppe].....	190
7.4.148	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Kanal] .....	191
7.4.149	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Gruppe] .....	191
7.4.150	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Kanal] .....	192
7.4.151	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Gruppe].....	192
7.4.152	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Kanal] .....	193
7.4.153	Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden [Schaltaktor] .....	193
7.4.154	Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung .....	194
7.4.155	Wert wird gesendet ab einer Änderung von .....	194
7.4.156	Wertänderung auswerten als .....	194
7.4.157	Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden .....	195
7.4.158	Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben .....	195
7.4.159	Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus® Tool ändern .....	196
7.4.160	Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern .....	196
7.4.161	Zeit für Aus .....	197
7.4.162	Zeit für Ein .....	197
7.4.163	Zeitstempel Start Hauptzähler [Gruppe].....	197
7.4.164	Zeitstempel Start Hauptzähler [Kanal] .....	198
7.4.165	Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben .....	198
7.4.166	Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben.....	199
7.4.167	Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben.....	199
7.4.168	Zugriff i-bus® Tool.....	199
7.4.169	Zuordnung zur Energiegruppe x .....	200
7.4.170	Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor].....	200
7.4.171	Zwischenzähler aktivieren .....	201
7.4.172	zyklisch senden alle .....	201
7.4.173	zyklische Überwachung.....	202
<b>8</b>	<b>Kommunikationsobjekte.....</b>	<b>203</b>
8.1	Übersicht Kommunikationsobjekte .....	203
8.2	Kommunikationsobjekte Zentral.....	205
8.3	Kommunikationsobjekte Sicherheit .....	206
8.4	Kommunikationsobjekte Logik/Schwellwert X.....	207
8.5	Kommunikationsobjekte Energiegruppe X .....	214
8.6	Kommunikationsobjekte Kanal X: Schalten.....	219
8.7	Kommunikationsobjekte Kanal X: Lastabschaltung.....	222
8.8	Kommunikationsobjekte Kanal X: Strommessung .....	223
8.9	Kommunikationsobjekte Kanal X: Leistungsberechnung .....	223
8.10	Kommunikationsobjekte Kanal X: Energieverbrauch .....	224
8.11	Kommunikationsobjekte Kanal X: Lastüberwachung .....	227
8.12	Kommunikationsobjekte Kanal X: Kontaktüberwachung.....	230
<b>9</b>	<b>Bedienung.....</b>	<b>232</b>
9.1	Manuelle Bedienung .....	232
<b>10</b>	<b>Wartung und Reinigung .....</b>	<b>233</b>
10.1	Wartung .....	233
10.2	Reinigung.....	233

<b>11</b>	<b>Demontage und Entsorgung</b> .....	<b>234</b>
11.1	Demontage .....	234
11.2	Umwelt.....	234
<b>12</b>	<b>Planung und Anwendung</b> .....	<b>235</b>
12.1	Prioritäten .....	235
12.1.1	Prioritäten Schaltaktor.....	235
12.2	Grundlagenwissen .....	235
12.2.1	AC-1-, AC-3-,AC-5-, AX- und C-Last .....	235
12.2.2	Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" .....	236
12.2.3	Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe setzen" .....	237
12.2.4	Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last" .....	237
12.2.5	EVG-Berechnung .....	237
12.2.6	Nachgeführter KNX-Zustand .....	238
12.2.7	Sende- und Schaltverzögerung.....	238
12.2.8	Telegrammratenbegrenzung .....	239
12.2.9	Telegrammwerte 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last.....	239
12.2.10	Value Read.....	240
12.2.11	Zentrale Kommunikationsobjekte .....	240
12.2.12	zyklische Überwachung .....	240
<b>13</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>241</b>
13.1	Lieferumfang .....	241
13.2	Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Statusbyte alle aktiven Prioritäten" .....	242
13.3	Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64".....	244

# 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

**📘 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.	6	=	C-Last (200 uF) + Energiefunktionen
x	x	=	Versionsnummer (x = 1, 2 usw.)

Tab. 2: Produktnamenbezeichnung

### 3.3 Bestellangaben

Beschreibung	MB	Typ	Bestell-Nr.	Verp.-einh. [St.]	Gew. (inkl. Verp.) [kg]
Schalten	2	SA/S 2.16.6.2	2CDG110269R0011	1	0,24
Schalten	4	SA/S 4.16.6.2	2CDG110270R0011	1	0,37
Schalten	8	SA/S 8.16.6.2	2CDG110271R0011	1	0,66
Schalten	12	SA/S 12.16.6.2	2CDG110272R0011	1	0,96

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 2.16.6.2, 2fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG



Abb. 1: Geräteabbildung SA/S 2.16.6.2

9PAA00000031070

### 3.5.1 Maßbild

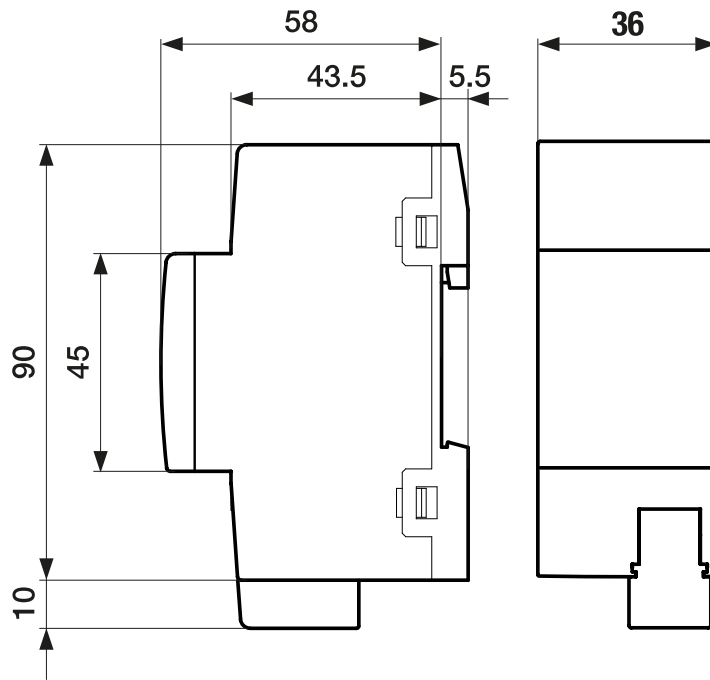




Abb. 2: Maßbild

2CDC072025F0017



### 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>		
	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. 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	0,17 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> )
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	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="#">2CDK505253D2701</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
	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	$\leq 30$
<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. 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 237](#).

#### 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

#### 3.5.4.2.2 Energiefunktion


<b>Energiefunktion</b>	Erkennungsbereich	0,02 ... 20 A
	Genauigkeit	$\pm 2\%$ vom aktuellen Stromwert $\pm 0,02$ A
	Messverzögerung	2 s
	Laststrom $I_{load}$ AC	0 ... 20 A, sinusförmig
	Laststrom $I_{load}$ DC	wird nicht erfasst

Tab. 8: Energiefunktion


**3.5.4.3 Gerätetyp**

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 2.16.6.2
	Applikation	Schalten Energiefunktion 2fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	273
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 9: 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 4.16.6.2, 4fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG



Abb. 4: Geräteabbildung SA/S 4.16.6.2

9PAA00000031074

### 3.6.1 Maßbild

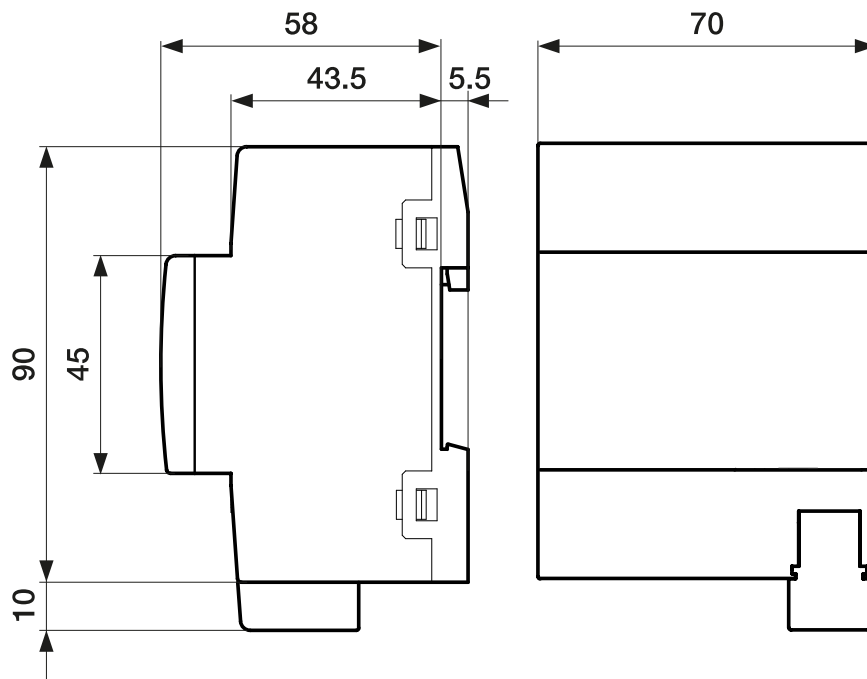


Abb. 5: Maßbild

2CDC072033F0015

### 3.6.2

### Anschlussbild

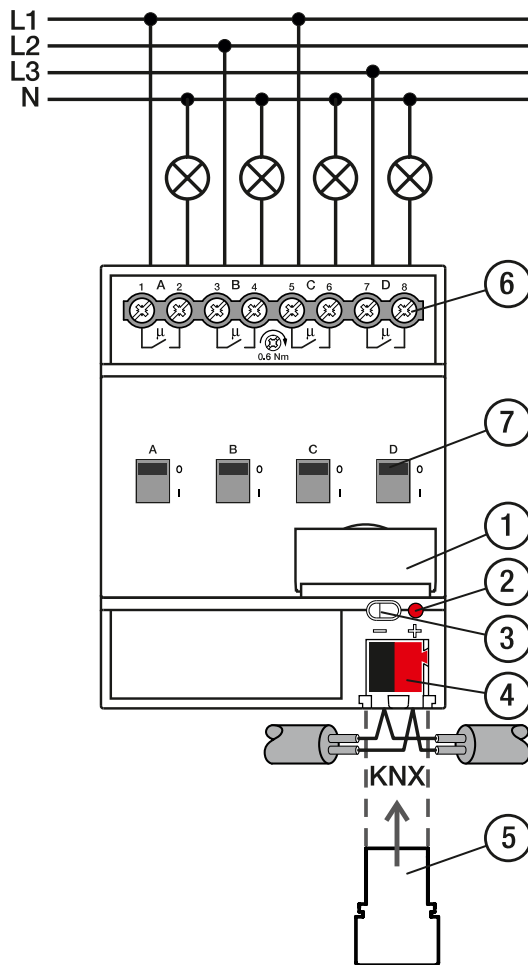




Abb. 6: Anschlussbild SA/S 4.x.x.2

#### Legende

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

### 3.6.3 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>• 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. 10: 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	0,30 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="#">2CDK505247D2701</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. 11: 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. 12: 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 237](#).

#### 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. 14: Lasttabelle

#### 3.6.4.2.2 Energiefunktion

<b>Energiefunktion</b>	Erkennungsbereich	0,02 ... 20 A
	Genauigkeit	$\pm 2\%$ vom aktuellen Stromwert $\pm 0,02$ A
	Messverzögerung	2 s
	Laststrom $I_{load}$ AC	0 ... 20 A, sinusförmig
	Laststrom $I_{load}$ DC	wird nicht erfasst

Tab. 13: Energiefunktion

**3.6.4.3 Gerätetyp**

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 4.16.6.2
	Applikation	Schalten Energiefunktion 4fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	351
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 14: 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.

### 3.7 Schaltaktor SA/S 8.16.6.2, 8fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG

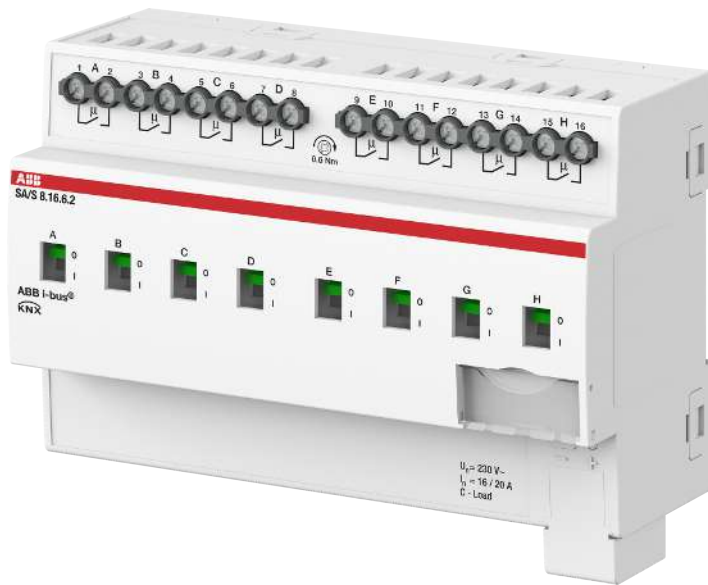


Abb. 7: Geräteabbildung SA/S 8.16.6.2

9PAA00000031076

### 3.7.1

### Maßbild

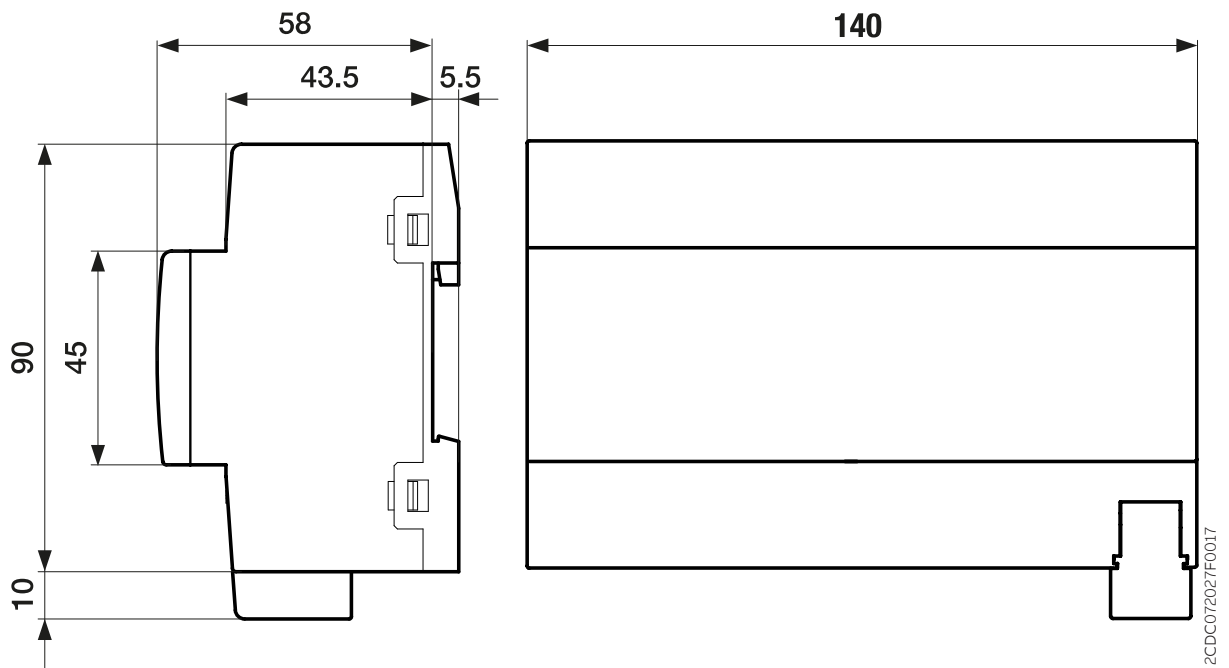


Abb. 8: Maßbild

### 3.7.2

### Anschlussbild

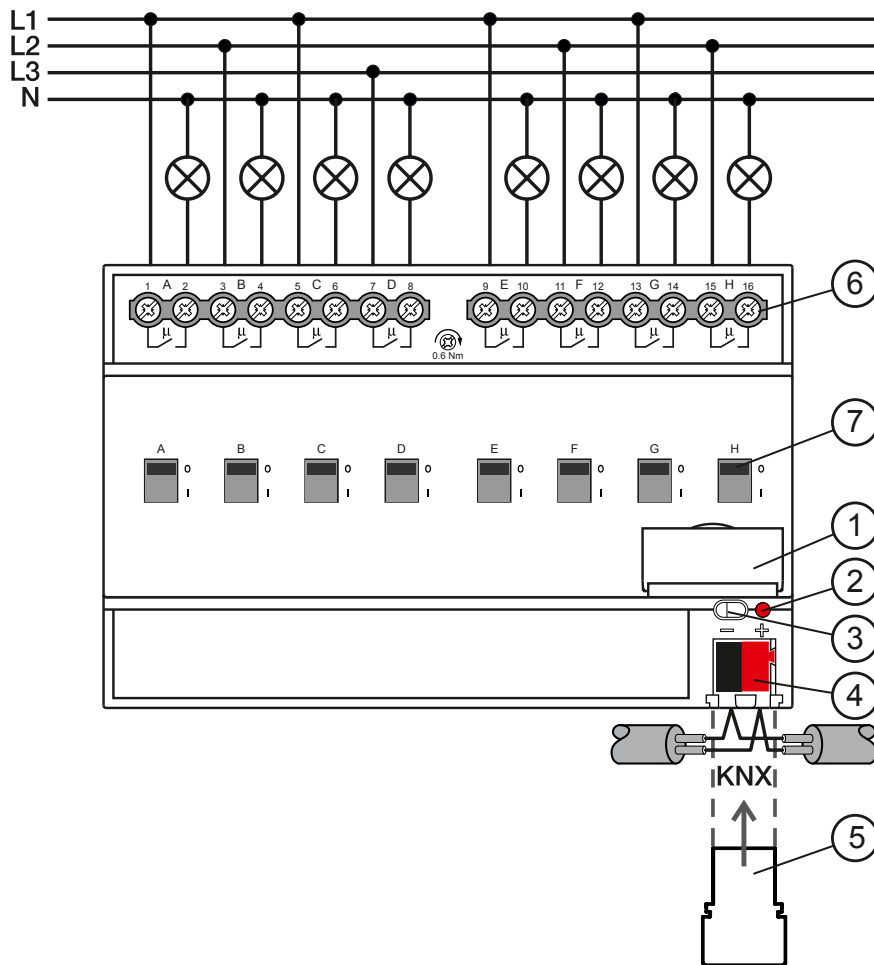




Abb. 9: Anschlussbild SA/S 8.x.x.2

#### 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>• 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. 15: 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	0,56 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)/11 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="#">2CDK505248D2701</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. 16: 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
	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	$\leq 7$
<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. 17: 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 237](#).

#### 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. 20: Lasttabelle

#### 3.7.4.2.2 Energiefunktion

<b>Energiefunktion</b>	Erkennungsbereich	0,02 ... 20 A
	Genauigkeit	$\pm 2\%$ vom aktuellen Stromwert $\pm 0,02$ A
	Messverzögerung	2 s
	Laststrom $I_{load}$ AC	0 ... 20 A, sinusförmig
	Laststrom $I_{load}$ DC	wird nicht erfasst

Tab. 18: Energiefunktion

**3.7.4.3 Gerätetyp**

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 8.16.6.2
	Applikation	Schalten Energiefunktion 8fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	507
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 19: 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.

### 3.8

## Schaltaktor SA/S 12.16.6.2, 12fach, 16A, C-Last mit Energiefunktion, REG

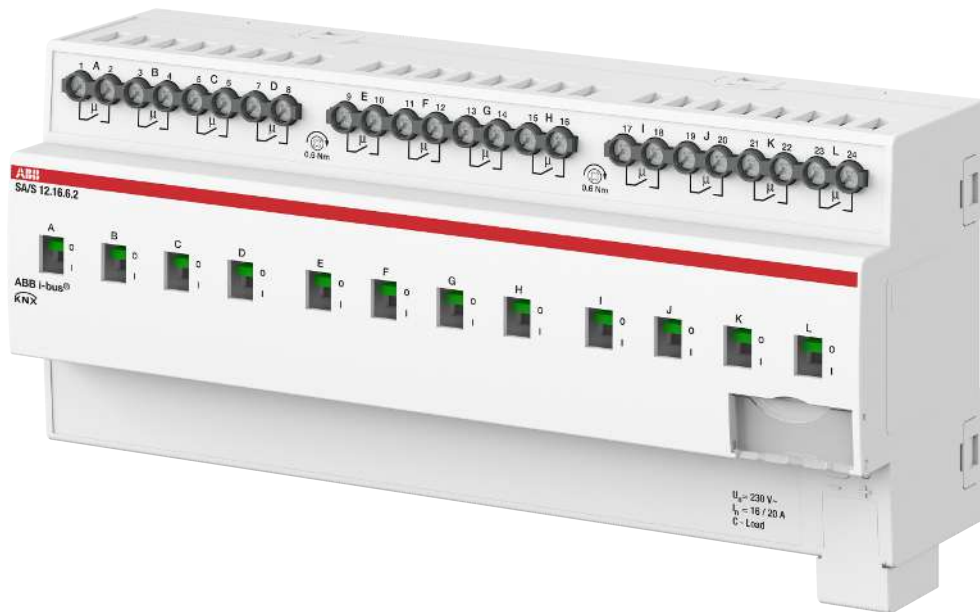


Abb. 10: Geräteabbildung SA/S 12.16.6.2

9PAA00000031080

### 3.8.1

### Maßbild

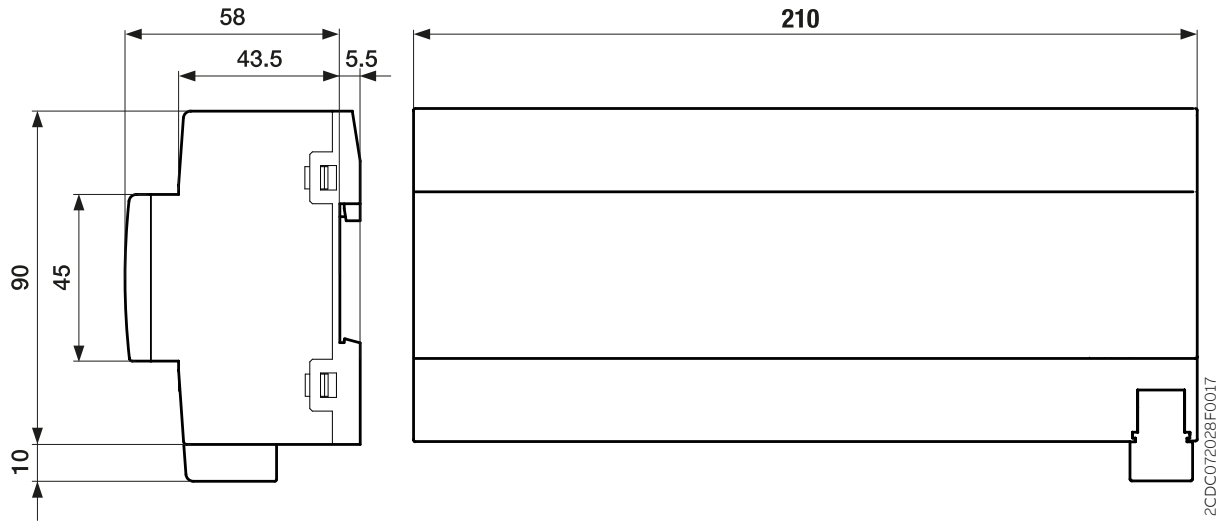


Abb. 11: Maßbild

### 3.8.2

### Anschlussbild

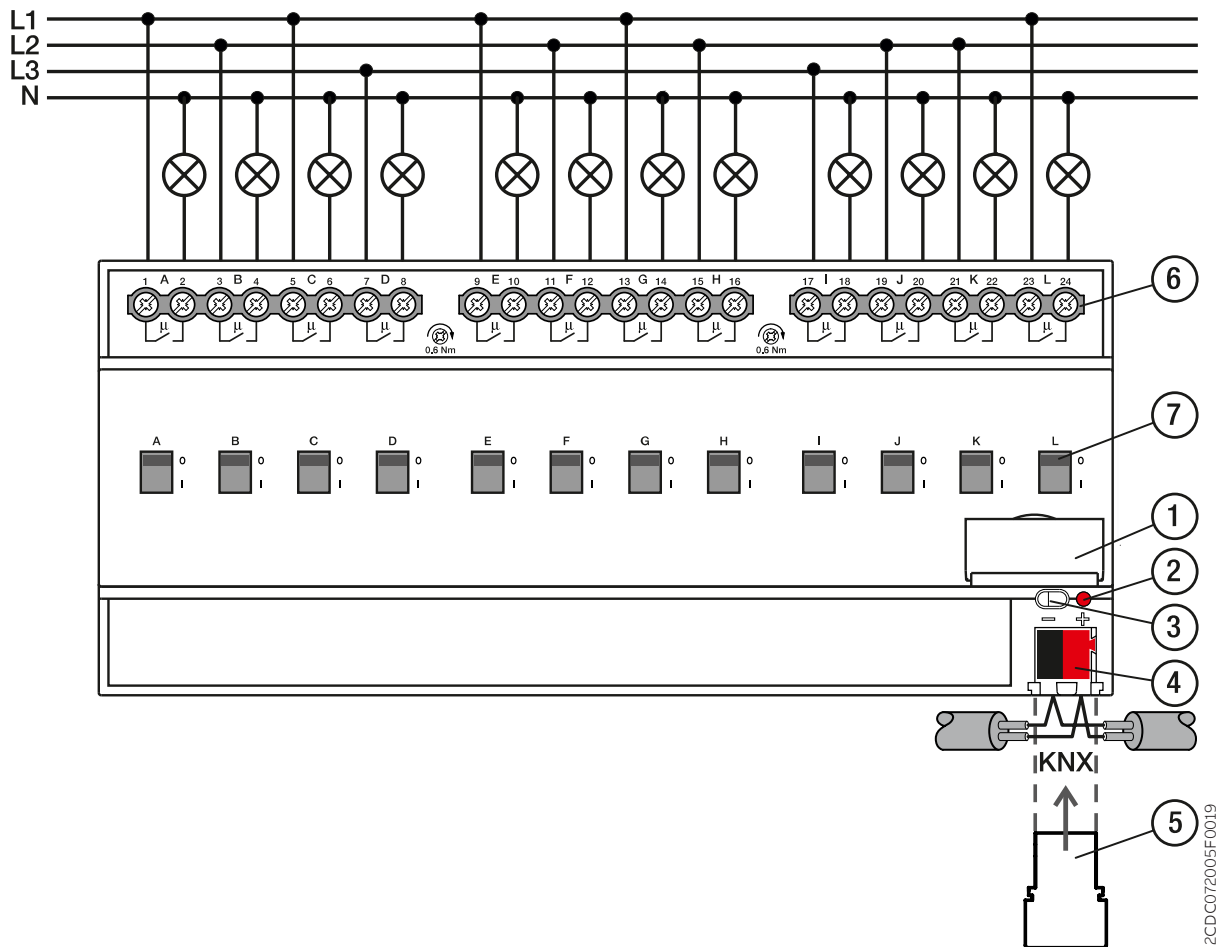




Abb. 12: Anschlussbild SA/S 12.x.x.2

#### 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>
<i>Schaltknebel</i>		

Tab. 20: 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	0,85 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> )
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	Länge, Aderendhülse Kontaktstift	≥ 10 mm
<b>Zertifikate und Deklarationen</b>	Konformitätserklärung CE	→ <a href="#">2CDK505249D2701</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. 21: 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
	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	$\leq 5$
<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. 22: 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 237](#).

#### 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. 26: Lasttabelle

#### 3.8.4.2.2 Energiefunktion


<b>Energiefunktion</b>	Erkennungsbereich	0,02 ... 20 A
	Genauigkeit	$\pm 2\%$ vom aktuellen Stromwert $\pm 0,02$ A
	Messverzögerung	2 s
	Laststrom $I_{load}$ AC	0 ... 20 A, sinusförmig
	Laststrom $I_{load}$ DC	wird nicht erfasst

Tab. 23: Energiefunktion


**3.8.4.3 Gerätetyp**

Gerätetyp	Schaltaktor	SA/S 12.16.6.2
	Applikation	Schalten Energiefunktion 2fach 16 A / ... ... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	663
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	1000
	Maximale Anzahl Zuordnungen	1000

Tab. 24: 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.

Die Geräte verfügen über folgende integrierte Funktionen:

- Strommessung
- Energiefunktionen (berechnet, basierend auf Strommessung)

### 4.2 Softwarefunktionen

#### 4.2.1 Funktionsübersicht

	SA/S 2.16.6.2 SA/S 4.16.6.2 SA/S 8.16.6.2 SA/S 12.16.6.2
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>	x
Strommessung	x
Leistungsberechnung	x
Energieverbrauchsrechnung	x
Lastüberwachung	x
<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>Wetteralarme</b>	
<b>Sonderfunktionen</b>	x
Kontaktüberwachung	x
Verhalten bei Busspannungsausfall/-wiederkehr	x
Statusmeldung	x
i-bus®-Tool	x

Tab. 25: Funktionsübersicht

**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

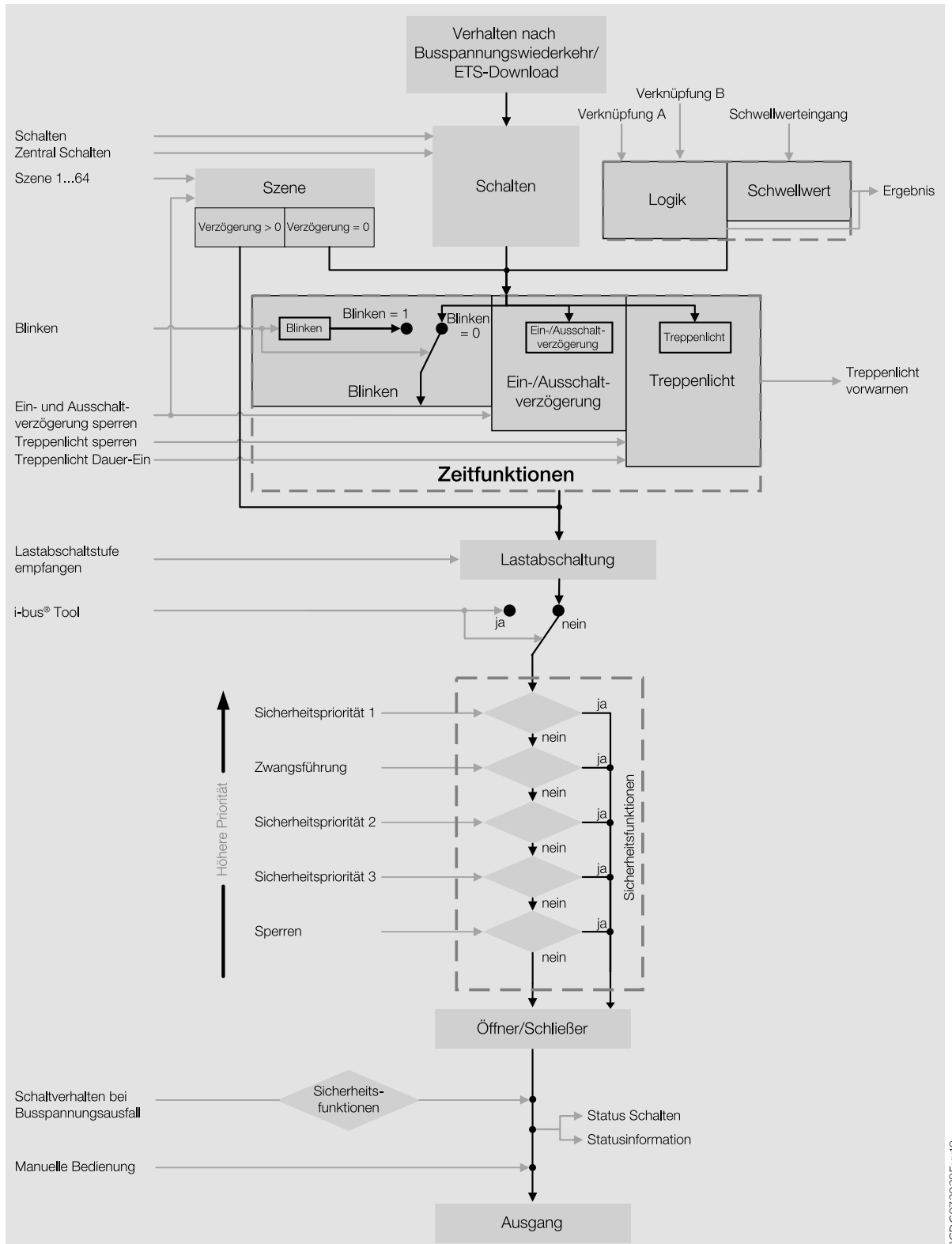


Abb. 13: Funktionsschaltbild Schaltaktor

** 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 235](#).

#### 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 240](#).

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 42](#).


### 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.

** 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 42](#).

### 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. 26: 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.

** 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 42](#).

## 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 42](#).

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. 27: 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 *Datenpunkttyp 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 42](#).

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:

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

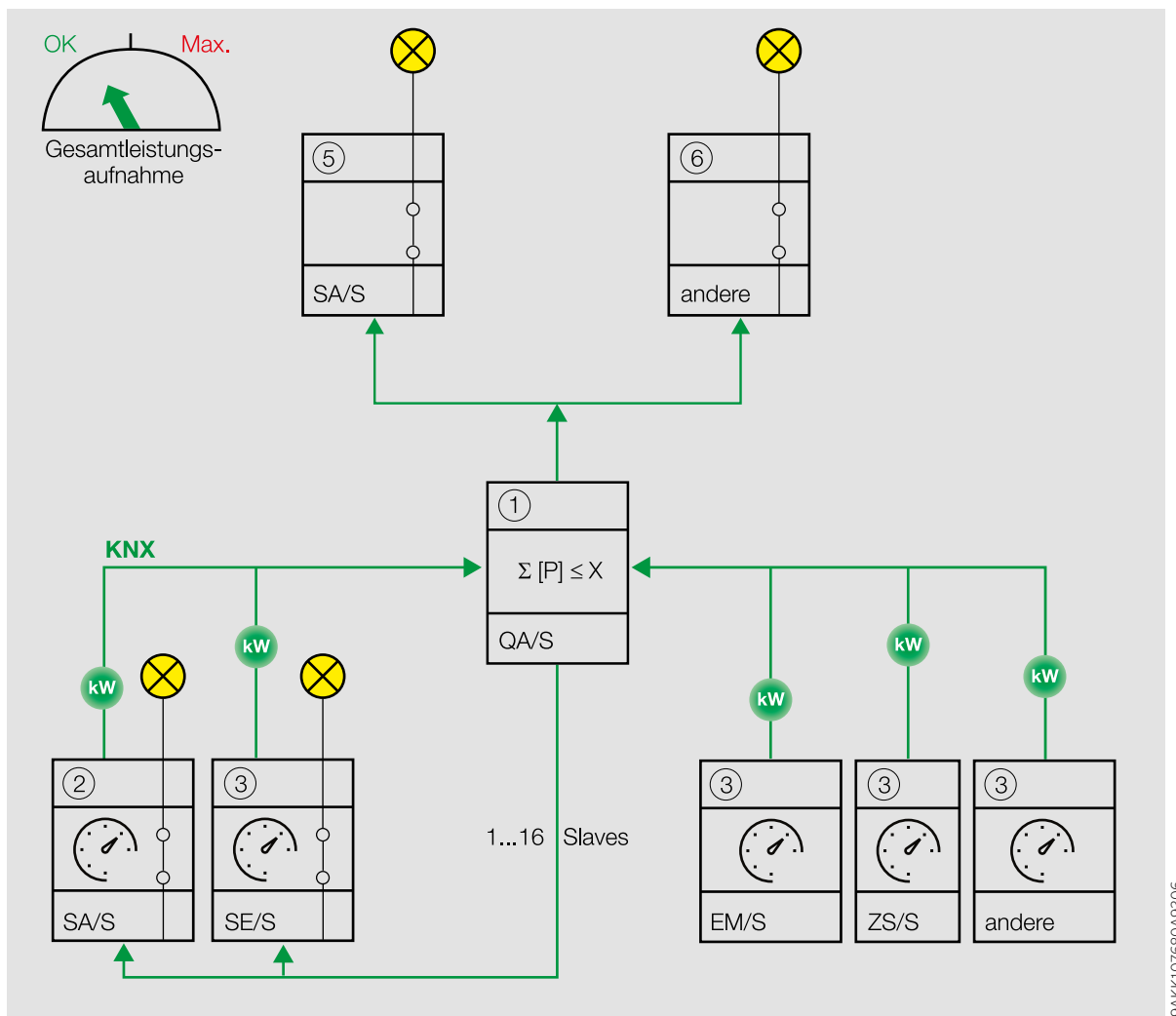


Abb. 14: Master empfängt Leistungswerte

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.

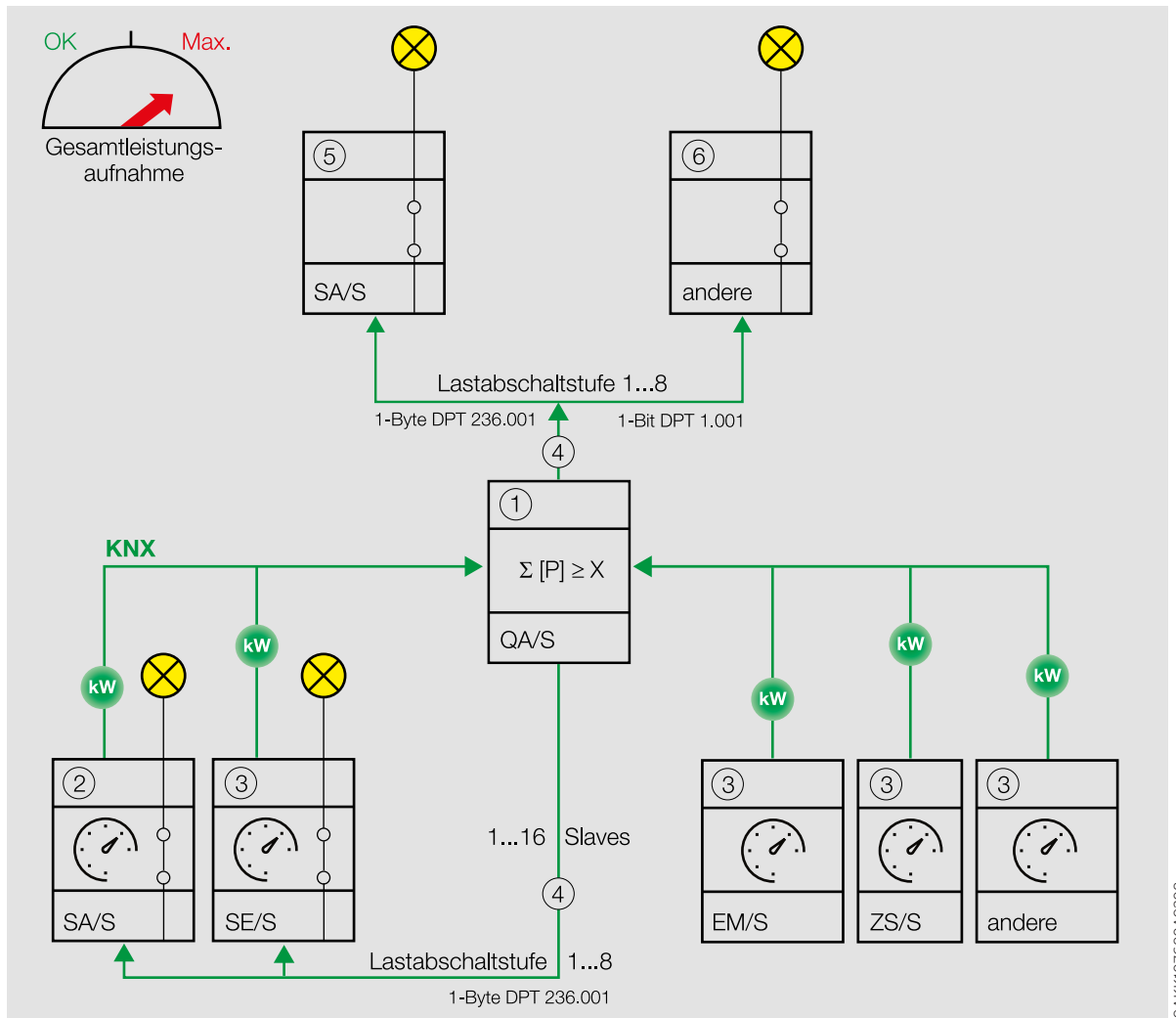


Abb. 15: Master addiert empfangene Leistungswerte

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).

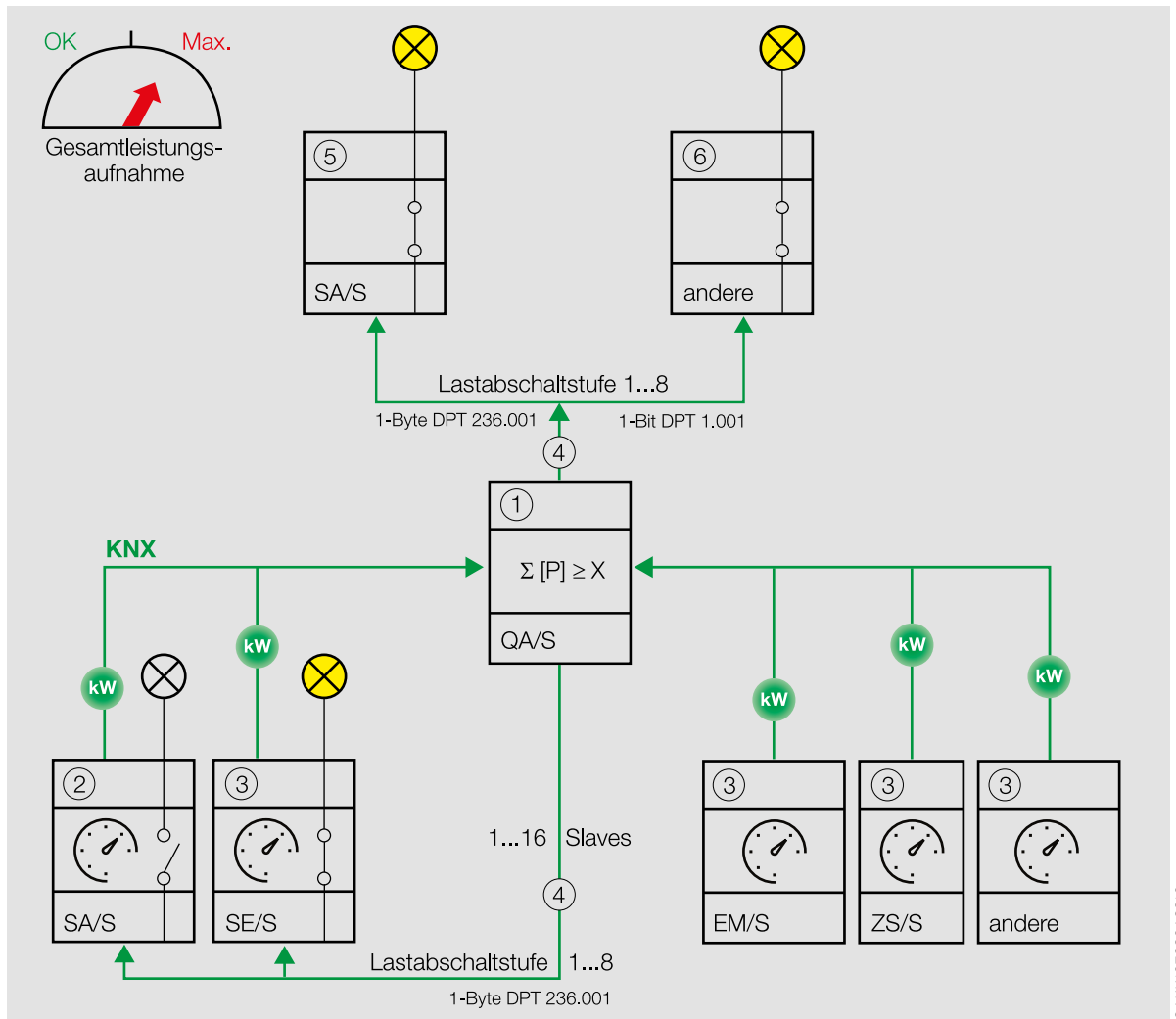


Abb. 16: Slaves empfangen Lastabschaltstufen

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.

**Hinweis**

Einbindung anderer Geräte in die Lastabschaltung → entsprechende Produkthandbücher.

**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.

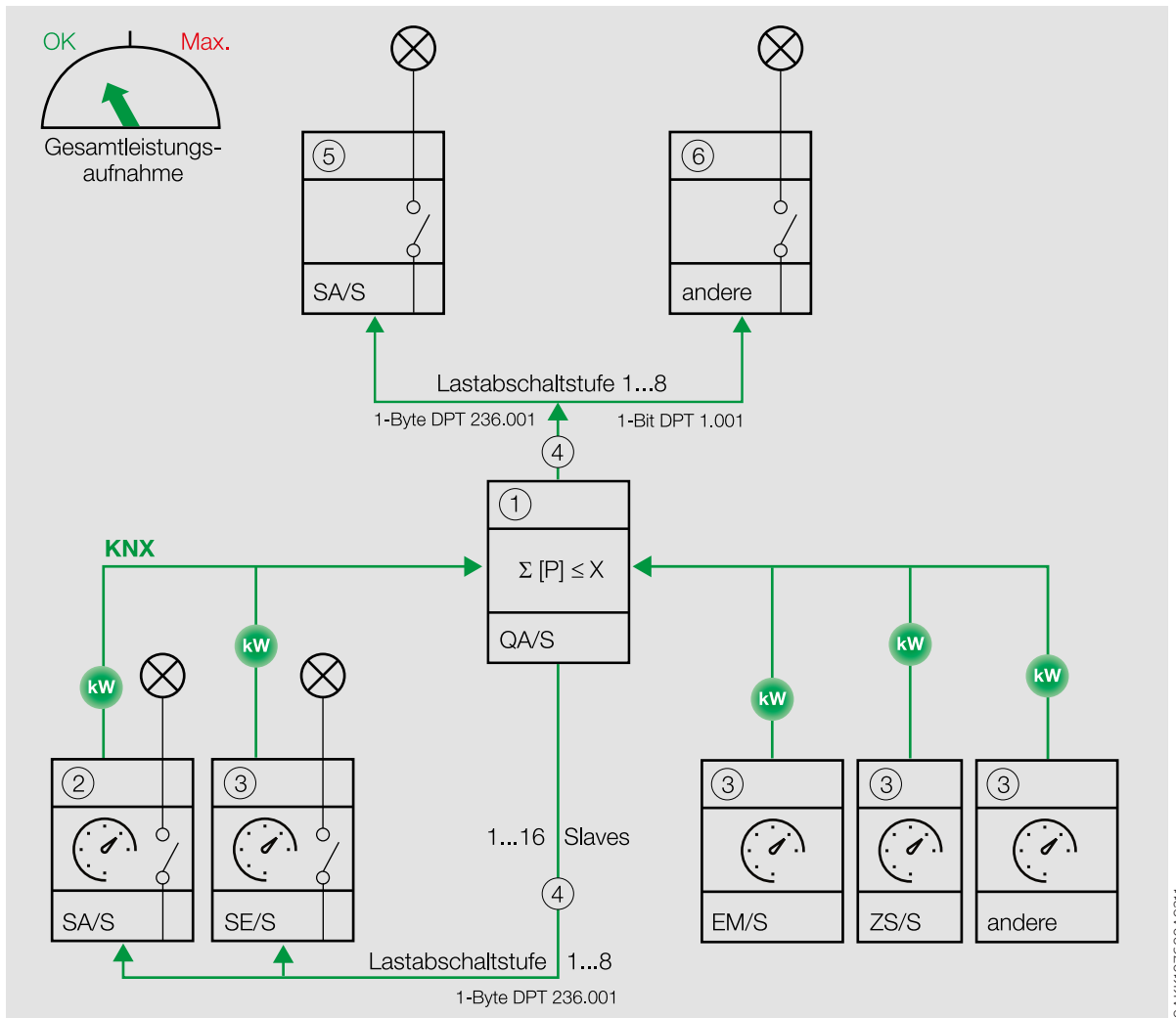


Abb. 17: Master erhöht Lastabschaltstufe

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

**i Hinweis**

Einbindung anderer Geräte in die Lastabschaltung → entsprechende Produkthandbücher.

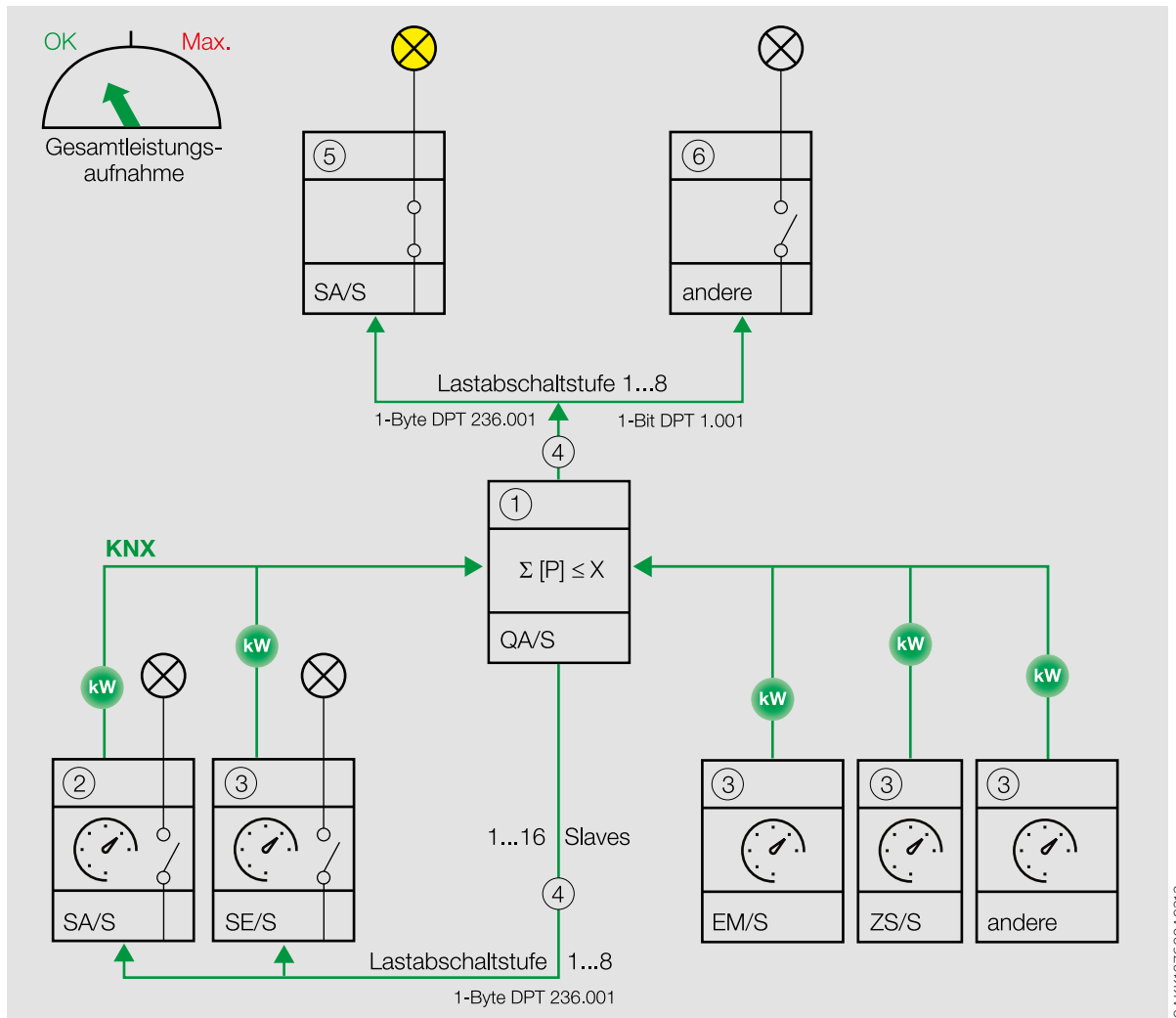


Abb. 18: Master senkt Lastabschaltstufe

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 Strommessung

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Strommessung \[Kanal\]](#)
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Strommessung \[Gruppe\]](#)

Mit der Funktion *Strommessung* können sinusförmige Lastströme mit einem Nennfrequenzbereich von 50 ... 60 Hz gemessen werden. Die gemessenen Lastströme sind als Effektivwerte verfügbar.

Nicht sinusförmige Ströme, z. B. Phasenwinkel-variierte oder verzerrte Ströme verursachen je nach Kurventyp einen Messfehler. Wird ein Gleichstrom überlagert, ist der Messfehler erheblich größer.

**i Hinweis**

Bei nicht sinusförmigen Strömen gibt es erhebliche Unterschiede zwischen einem echten RMS-Messgerät (TRMS) und den angezeigten Werten der Funktion *Strommessung*. Für Vergleichsmessungen sollte ein Messgerät verwendet werden, das für sinusförmige Wechselströme kalibriert ist.

Messprinzipbedingt können nur Stromwerte > 20 mA korrekt gemessen werden.

Für die Strommessung gelten folgende technische Daten:

Energiefunktion	Erkennungsbereich	0,02 ... 20 A
	Genauigkeit	± 2 % vom aktuellen Stromwert ± 0,02 A
	Messverzögerung	2 s
	Laststrom I <sub>load</sub> AC	0 ... 20 A, sinusförmig
	Laststrom I <sub>load</sub> DC	wird nicht erfasst

Tab. 28: Energiefunktion

Beispiele für maximale Messfehler bei rein sinusförmigen Strömen:

gemessener Stromwert	maximaler Messfehler
300 mA	± 26 mA
2 A	± 60 mA
16 A	± 340 mA
20 A	± 420 mA

Tab. 29: Beispiele für maximale Messfehler bei rein sinusförmigen Strömen

Die Strommessung kann für jeden Kanal individuell eingestellt werden. Mehrere Kanäle können zu Energiegruppen zusammengefasst werden.

**i Hinweis**

Die Links in der folgenden Funktionsbeschreibung beziehen sich auf die Einstellungen des Kanals. Die Einstellungen der Energiegruppen erfolgen nach dem gleichen Prinzip.

Der gemessene Stromwert wird über eins der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet, je nach Auswahl im Parameter *Einheit Strom [Kanal]*:

- *Status Strom* (DPT 9.021)
- *Status Strom* (DPT 14.019)

Das Sendeverhalten wird im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden* festgelegt. Im Parameter *Wert wird gesendet ab einer Änderung von* kann festgelegt werden, dass der gemessene Stromwert erst nach einer Abweichung zum zuvor gesendeten Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Um Fehlmessungen aufgrund hoher Ein- oder Ausschaltströme zu vermeiden, kann im Parameter *Messverzögerung nach Änderung der Kontaktposition* eine Messverzögerung festgelegt werden.

## 4.2.8 Funktion Leistungsberechnung

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Leistungsberechnung [Kanal]*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Leistungsberechnung [Gruppe]*

** Hinweis**

Die Leistungsberechnung basiert auf gemessenen Sinusströmen und festen Werten für Spannung und Leistungsfaktor. Die tatsächliche Leistung kann von dem berechneten Wert abweichen, daher sollte die Leistungsberechnung nicht für Abrechnungszwecke verwendet werden.

Mit der Funktion *Leistungsberechnung* kann auf Basis des gemessenen Stroms (→ [Funktion Strommessung, Seite 52](#)) und den vorgegebenen Werten für Spannung und Leistungsfaktor die Leistung kontinuierlich berechnet werden. Die Leistungsberechnung kann für jeden Kanal individuell eingestellt werden. Mehrere Kanäle können zu Energiegruppen zusammengefasst werden.

Die Werte für Spannung und Leistungsfaktor werden in den folgenden Parametern eingestellt:

- [Spannung](#)
- [Leistungsfaktor \(cos phi\)](#)

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

- [Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern](#)
- [Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus® Tool ändern](#)

Die geänderten Werte werden auf folgenden Kommunikationsobjekten über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen:

- [Spannungswert](#)
- [Leistungsfaktor \(cos phi\)](#)

**Beispiel**

Über die Kommunikationsobjekte [Spannungswert](#) und [Leistungsfaktor \(cos phi\)](#) können aktuelle Messwerte von externen Messgeräten empfangen werden. Dadurch ist eine genauere Berechnung der Leistung möglich.

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

** Hinweis**

Die Links in der folgenden Funktionsbeschreibung beziehen sich auf die Einstellungen des Kanals. Die Einstellungen der Energiegruppen erfolgen nach dem gleichen Prinzip.

Die berechnete Leistung wird über eins der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet, abhängig von der Einstellung im Parameter [Einheit Leistung \[Kanal\]](#):

- [Status Leistung](#) (DPT 14.056)
- [Status Leistung](#) (DPT 9.024)

Das Sendeverhalten wird im Parameter [Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden](#) festgelegt. Im Parameter [Wert wird gesendet ab einer Änderung von](#) kann festgelegt werden, dass der Leistungswert erst nach einer Abweichung zum zuvor gesendeten Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

** Hinweis**

Die berechneten Werte stehen mit einer Verzögerung von ca. 2 Sekunden auf dem Bus (ABB i-bus® KNX) zur Verfügung.

## 4.2.9 Funktion Energieverbrauch

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#)

Mit der Funktion [Energieverbrauch](#) kann auf Basis der berechneten Leistung (→ [Funktion Leistungsberechnung, Seite 53](#)) und der verstrichenen Zeit der Energieverbrauch des Kanals berechnet werden. Die Energieverbrauchsberechnung kann für jeden Kanal individuell eingestellt werden. Mehrere Kanäle können zu Energiegruppen zusammengefasst werden.

### **i** Hinweis

Die Energieverbrauchsberechnung basiert auf gemessenen Sinusströmen und festen Werten für Spannung und Leistungsfaktor. Der tatsächliche Energieverbrauch kann von dem berechneten Wert abweichen. Die Energieverbrauchsberechnung darf nicht für Abrechnungszwecke verwendet werden.

### **i** Hinweis

Das Gerät empfängt Datum und Uhrzeit von einer Systemuhr, um die Gerätezeit einzustellen oder zu synchronisieren. Für eine höhere Genauigkeit wird empfohlen, die Gerätezeit mindestens einmal pro Stunde zu synchronisieren.

### **i** Hinweis

Die Links in der folgenden Funktionsbeschreibung beziehen sich auf die Einstellungen des Kanals. Die Einstellungen der Energiegruppen erfolgen nach dem gleichen Prinzip.

### Hauptzähler

Die Energieverbrauchsberechnung wird im Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) aktiviert. Der berechnete Energieverbrauch wird über eins der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet, abhängig von der Einstellung im Parameter [Einheit Energie \[Kanal\]](#):

- [Status Hauptzähler Energieverbrauch](#) (DPT 13.010)
- [Status Hauptzähler Energieverbrauch](#) (DPT 13.013)

Das Sendeverhalten wird im Parameter [Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden](#) festgelegt. Im Parameter [Wert wird gesendet ab einer Änderung von](#) kann festgelegt werden, dass der berechnete Verbrauchswert erst nach einer Abweichung zum zuvor gesendeten Wert auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

### **i** Hinweis

Die berechneten Werte stehen mit einer Verzögerung von ca. 2 Sekunden auf dem Bus (ABB i-bus® KNX) zur Verfügung.

Der Zeitstempel mit dem Startzeitpunkt der Energieverbrauchsberechnung wird im Parameter [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Kanal\]](#) aktiviert und über die folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet, abhängig von der Einstellung im Parameter [Datenpunktyp Zeitstempel \[Kanal\]](#):

- [Start Hauptzähler Datum](#)
- [Start Hauptzähler Uhrzeit](#)
- [Start Hauptzähler Datum/Uhrzeit](#)

Die Energieverbrauchsberechnung kann entweder über das Kommunikationsobjekt [Hauptzähler zurücksetzen](#) oder über das i-bus Tool zurückgesetzt und neu gestartet werden:

- [Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen \[Kanal\]](#)
- [Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen](#)

## Zwischenzähler

### **i** Hinweis

Die Energieverbrauchsberechnung über den Zwischenzähler ist in den Energiegruppen nicht verfügbar.

Wenn eine Energieverbrauchsberechnung innerhalb eines Intervalls vorgenommen werden soll, kann der Zwischenzähler verwendet werden.

Der Zwischenzähler wird im Parameter *Zwischenzähler aktivieren* aktiviert und über das Kommunikationsobjekt *Start/Stopp Zwischenzähler* gestartet oder gestoppt.

Funktionsweise des Zwischenzählers:

- Wenn bei laufendem Zwischenzähler auf dem Kommunikationsobjekt *Start/Stopp Zwischenzähler* ein Telegramm mit dem Wert 1 empfangen wird, sendet der Zwischenzähler den aktuellen berechneten Energieverbrauch und läuft weiter.
- Wenn bei laufendem Zwischenzähler auf dem Kommunikationsobjekt *Start/Stopp Zwischenzähler* ein Telegramm mit dem Wert 0 empfangen wird, sendet der Zwischenzähler den aktuellen berechneten Energieverbrauch und stoppt.
- Wenn bei gestopptem Zwischenzähler auf dem Kommunikationsobjekt *Start/Stopp Zwischenzähler* ein Telegramm mit dem Wert 0 empfangen wird, sendet der Zwischenzähler den zuletzt gesendeten Wert.
- Wenn bei gestopptem Zwischenzähler auf dem Kommunikationsobjekt *Start/Stopp Zwischenzähler* ein Telegramm mit dem Wert 1 empfangen wird, wird der Zwischenzähler gestartet, sendet den Wert 0 (Reset) und die Zählung beginnt bei 0.

Der aktuelle berechnete Energieverbrauch wird über eins der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet, abhängig von der Einstellung im Parameter *Einheit Energie [Kanal]*:

- *Status Zwischenzähler Energieverbrauch* (DPT 13.010)
- *Status Zwischenzähler Energieverbrauch* (DPT 13.013)

### **i** Hinweis

Das Senden des berechneten Energieverbrauchs kann auch über einen Value Read auf folgende Kommunikationsobjekte ausgelöst werden:

- *Status Zwischenzähler Energieverbrauch* (DPT 13.010)
- *Status Zwischenzähler Energieverbrauch* (DPT 13.013)

Bei einem Value Read wird der zuletzt gesendete Wert erneut gesendet.

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

## 4.2.10

### Funktion Lastüberwachung

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*

Mit der Funktion *Lastüberwachung* kann der Status einer an den Ausgang angeschlossenen Last effizient überwacht werden. Die vollständigen Statusinformationen der Last können in Echtzeit über Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet und für Visualisierungs- oder Energieüberwachungssysteme genutzt werden. Die Lastüberwachung kann für jeden Kanal individuell eingestellt werden. Mehrere Kanäle können zu Energiegruppen zusammengefasst werden.

### **i** Hinweis

Die Links in der folgenden Funktionsbeschreibung beziehen sich auf die Einstellungen des Kanals. Die Einstellungen der Energiegruppen erfolgen nach dem gleichen Prinzip.

Die Funktion *Lastüberwachung* berechnet den Status der Last anhand des gemessenen Stromwerts (oder des Leistungswerts, wenn die Funktion *Leistungsberechnung* verwendet wird). Der Status der Last wird über Strom- oder Leistungsschwellwerte definiert. Im Parameter *Überwachungsart [Kanal]* wird festgelegt, welche Schwellwerte überwacht werden.

Wenn der Strom- oder Leistungswert der Last einen Schwellwert über- oder unterschreitet, wird der Status der Last über das entsprechende Kommunikationsobjekt auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

**i Hinweis**

Eine Schwellwertüberschreitung liegt vor, wenn der gemessene Wert größer ist als der eingestellte Schwellwert.

Eine Schwellwertunterschreitung liegt vor, wenn der gemessene Wert kleiner ist als der eingestellte Schwellwert.

Der Status der Last ist in folgende Bereiche unterteilt:

- A: ein/aus
- B: Standby
- C: Unterlast
- D: Betrieb
- E: Überlast
- F: Maximalschwellwert überschritten

**i Hinweis**

Der Status Last ein/aus wird sicher erkannt, wenn der vom Gerät gemessene Stromwert  $> 0$  A ist. Weitere Informationen → [Funktion Strommessung, Seite 52](#).

Die Bereiche werden über Schwellwerte definiert. Die Schwellwerte können in folgenden Parametern eingestellt werden:

- *Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Kanal]*
- *Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Kanal]*
- *Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Kanal]*
- *Maximalschwellwert (IV) [Kanal]*

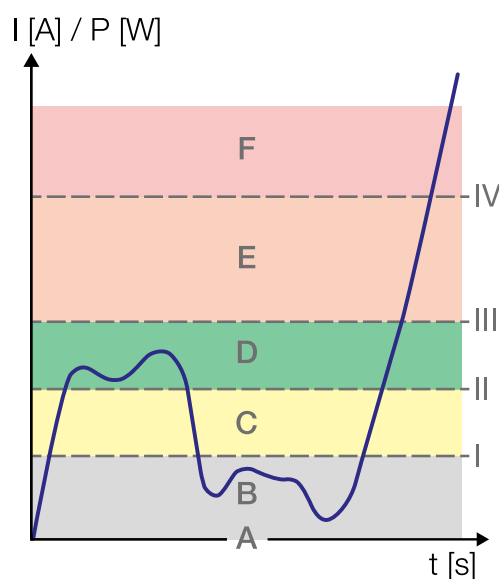


Abb. 19: Lastüberwachung

Die Schwellwerte werden als Stromwerte eingestellt. Wenn die Funktion *Leistungsberechnung* verwendet wird, kann im Parameter *Messgröße* festgelegt werden, ob die Schwellwerte als Strom- oder als Leistungswerte eingestellt werden.

**i Hinweis**

Wenn mehrere Kanäle zu Energiegruppen zusammengefasst werden, muss die Einstellung im Parameter *Messgröße* in der Gruppe und in den zugeordneten Kanälen identisch sein.

**i Hinweis**

Bei der Festlegung der Schwellwerte ist folgendes zu beachten:

- Ein stark schwankender Strom- oder Leistungswert führt zu häufig wechselnden Statusergebnissen. Die Buslast erhöht sich, wenn der Status der Last bei Änderung gesendet wird.
- Das Gerät prüft nicht, ob die Reihenfolge oder die Abstufung der eingestellten Schwellwerte sinnvoll ist.

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

- [Lastschwelle über Kommunikationsobjekte ändern \[Kanal\]](#)
- [Lastschwelle 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 *Messgröße*:

- [Schwellwert Standby/Unterlast setzen](#) (DPT 14.019)
- [Schwellwert Standby/Unterlast setzen](#) (DPT 14.056)
- [Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen](#) (DPT 14.019)
- [Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen](#) (DPT 14.056)
- [Schwellwert Betrieb/Überlast setzen](#) (DPT 14.019)
- [Schwellwert Betrieb/Überlast setzen](#) (DPT 14.056)
- [Maximalschwellwert setzen](#) (DPT 14.019)
- [Maximalschwellwert setzen](#) (DPT 14.056)

Im Parameter [Lastschwelle 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.

Wenn im Parameter [Überwachungsart \[Kanal\]](#) die Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)* gewählt ist, kann im abhängigen Parameter [Status Last senden als \[Kanal\]](#) festgelegt werden, ob der Status der Last über ein gemeinsames Kommunikationsobjekt oder über individuelle 1-Bit Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Bei Auswahl anderer Optionen im Parameter [Überwachungsart \[Kanal\]](#) wird der Status der Last über individuelle Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Folgende Kommunikationsobjekte stehen für das Senden des Laststatus zur Verfügung:

- [Status Last](#)
- [Status Last Maximalschwellwert überschritten](#)
- [Status Last in Überlast](#)
- [Status Last in Betrieb](#)
- [Status Last in Unterlast](#)
- [Status Last in Standby](#)
- [Status Last ein/aus](#)

Weitere Informationen → [Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last", Seite 237](#), → [Telegrammwerte 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last, Seite 239](#).

Das Sendeverhalten aller Status-Kommunikationsobjekte der Lastüberwachung wird im Parameter [Status Last senden](#) festgelegt.

** Hinweis**

Umgebungsbedingungen können in der Praxis nicht beeinflusst werden. Die Lastüberwachung über ein Strom- oder Leistungsschwellwertmodell ist nur möglich, wenn folgendes berücksichtigt wird:

- Stromschwankungen aufgrund von Toleranzen und Umgebungseinflüssen
- Genauigkeit der Leistungsberechnung

## 4.2.11 Funktion Kontaktüberwachung

Die Parametrierung dieser Funktion erfolgt in folgendem Parameterfenster:

- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung*

Mit der Funktion *Kontaktüberwachung* kann die Position des Relaiskontakts überwacht werden. Die über den Bus (ABB i-bus® KNX) oder über das i-bus® Tool herbeigeführte Kontaktposition wird mit dem tatsächlichen Stromfluss verglichen, der über die Funktion *Strommessung* gemessen wurde.

### Kontakt offen und Strom fließt

Wenn bei der Kontaktposition "offen" ein Stromfluß gemessen wird, kann das folgende Ursachen haben:

- Kontaktposition manuell über Schaltknebel geändert
- Kontakt verschweißt

Über das Kommunikationsobjekt *Kontakt offen und Strom fließt* wird ein Alarmtelegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Der Telegrammwert ist abhängig von der im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt* gewählten Option.

### Kontakt geschlossen und kein Strom fließt

Wenn bei der Kontaktposition "geschlossen" kein Stromfluß gemessen wird, kann das folgende Ursachen haben:

- Kontaktposition manuell über Schaltknebel geändert
- Vorsicherung angesprochen
- Leitungsbruch
- keine Last am Ausgang angeschlossen
- Last über einen anderen Schalter (z. B. Geräteschalter) ausgeschaltet
- Last defekt
- Kontakt oxidiert (hochohmig)

Über das Kommunikationsobjekt *Kontakt geschlossen und kein Strom fließt* wird ein Alarmtelegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Der Telegrammwert ist abhängig von der im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt* gewählten Option.

### Zurücksetzen des Alarms

Wenn der Alarm nach Fehlerbehebung automatisch zurückgesetzt werden soll, ist im Parameter *Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen* die Option *nein* zu wählen. Bei Auswahl der Option *ja* muss der Alarm über das Kommunikationsobjekt *Alarm zurücksetzen* zurückgesetzt werden.

## 4.2.12 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 parametrier 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.

#### **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 42](#).

### 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.

#### 4.2.12.1

### 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 244](#).

#### 4.2.13

### Zeitfunktionen

Für jeden Ausgang stehen drei Zeitfunktionen zur Verfügung. Im Parameter [Funktion Zeit freigegeben](#) kann jedem Ausgang eine der folgenden Zeitfunktionen zugewiesen werden:

- → [Funktion Treppenlicht, Seite 61](#)
- → [Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung, Seite 63](#)
- → [Funktion Blinken, Seite 64](#)

Die gewählte Zeitfunktion wird in die Funktionskette des Ausgangs integriert.

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

#### 4.2.13.1 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* → [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 42](#).

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.

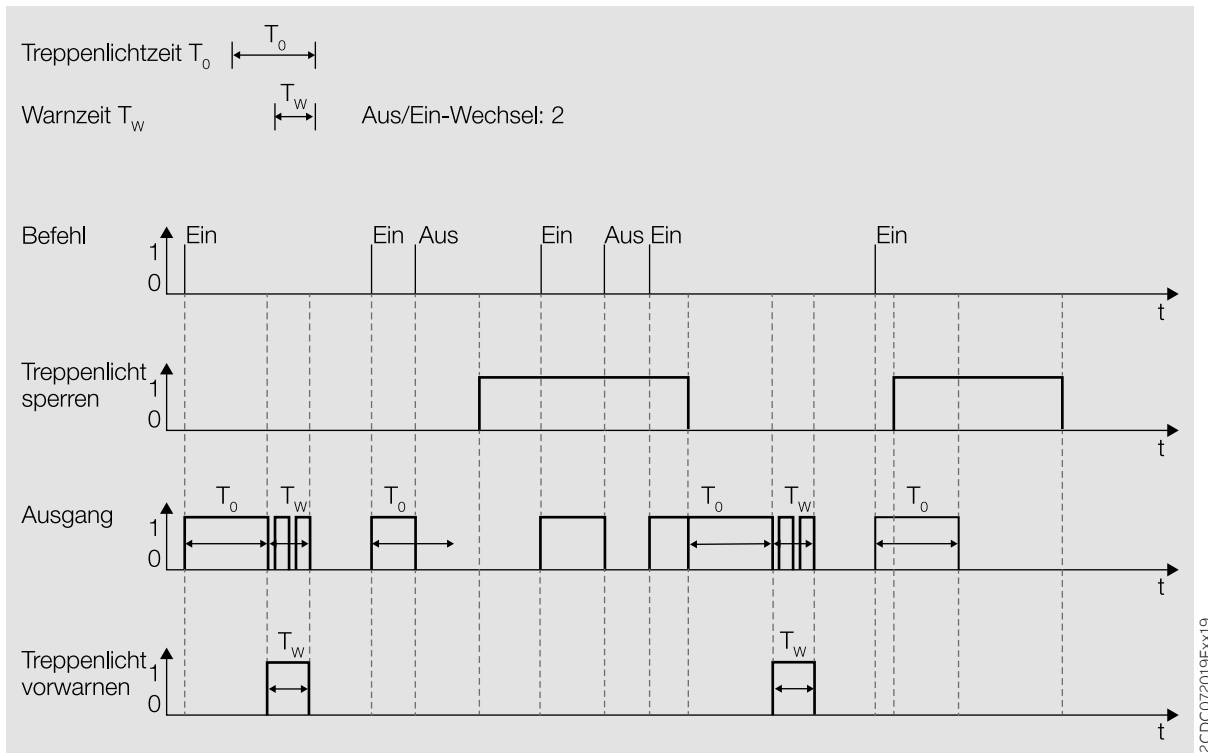


Abb. 20: Ein-/Ausschaltverhalten Funktion Treppenlicht

#### 4.2.13.1.1

#### 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:

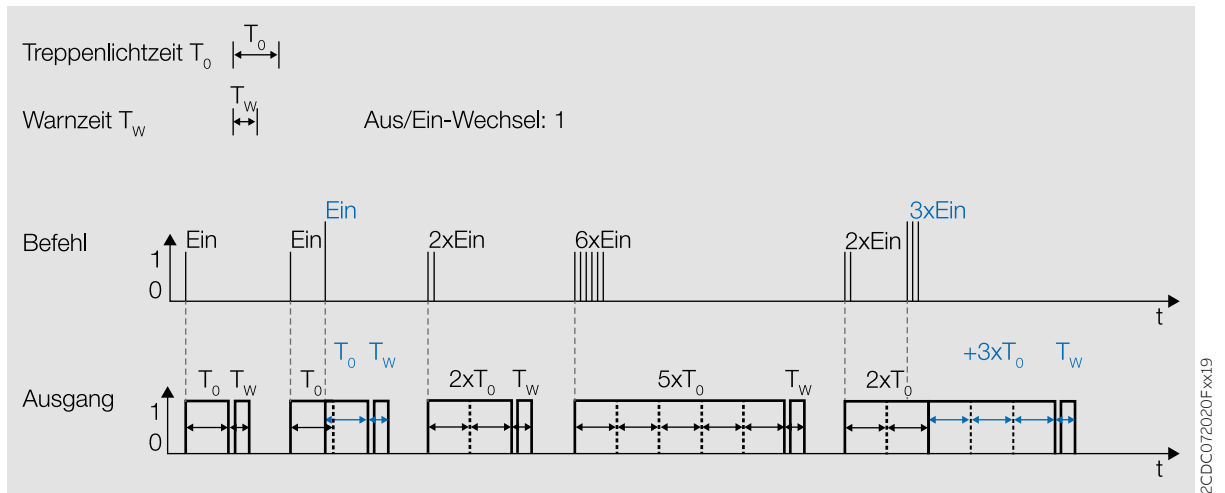


Abb. 21: Treppenlichtzeit verlängern (Retrigger / Pumpen)

#### 4.2.13.1.2

#### 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 42](#)) weitergegeben und der Ausgang verhält sich entsprechend seiner Parametrierung.

#### 4.2.13.1.3

#### 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.

#### 4.2.13.2


#### 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 Szenenaufwurf eine Verzögerung verwendet wird (→ Parameter *Verzögerung*), reagiert der Ausgang nicht auf die Funktionen *Treppenlicht* und *Ein- und Ausschaltverzögerung*  
→ [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 42.](#)

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](#).

**4.2.13.3****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 parametrisiert 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 42](#).

#### **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.

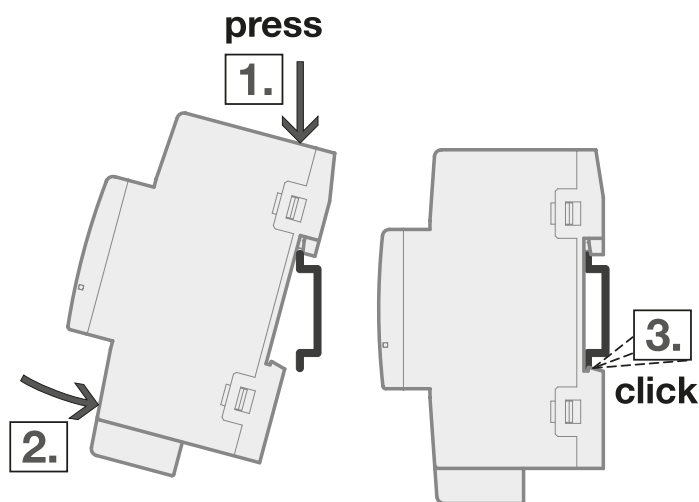


Abb. 22: Montage auf der Tragschiene

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

#### 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
- + Energiegruppe 1
- + Logik/Schwellwert
- + Vorlage Schaltaktor
- + Vorlage Energiefunktionen
- + 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“.

**Kanalkonfiguration**

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

---

**Energiegruppen freigeben**

Energiegruppe 1

Energiegruppe 2

Energiegruppe 3

Energiegruppe 4

---

**Logik/Schwellwert freigeben**

Logik/Schwellwert 1-4

Logik/Schwellwert 5-8

Logik/Schwellwert 9-12

Logik/Schwellwert 13-16

Logik/Schwellwert 17-20

Logik/Schwellwert 21-24

---

maximale Anzahl gesendeter Telegramme

im Zeitraum (0 = deaktiviert)  ss

Zugriff i-bus® Tool

Abb. 23: Parameterfenster Konfiguration

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Ausgang X freigeben, Seite 113](#)
- [Energiefunktion x freigeben, Seite 121](#)
- [Energiegruppe x freigeben, Seite 122](#)
- [Logik/Schwellwert x-y freigeben, Seite 142](#)
- [maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 142](#)
- [im Zeitraum \(0 = deaktiviert\), Seite 132](#)
- [Zugriff i-bus® Tool, Seite 199](#)

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

Abb. 24: Parameterfenster Geräteeinstellungen

### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 157](#)
- [Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung, Seite 194](#)
- [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben, Seite 136](#)
  - [Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern, Seite 117](#)
- [Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben, Seite 134](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben, Seite 199](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben, Seite 198](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben, Seite 199](#)
- [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben, Seite 133](#)
  - [Sendezyklus, Seite 157](#)

### 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 43](#).

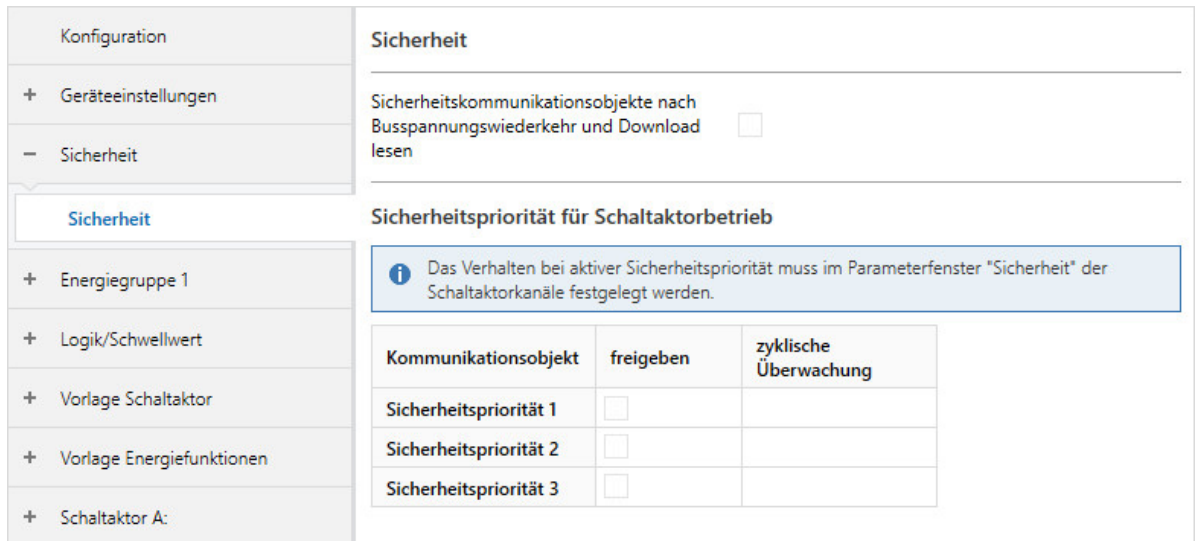


Abb. 25: Parameterfenster Sicherheit

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 158](#)
- [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben, Seite 133](#)
- [zyklische Überwachung, Seite 202](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

## 7.2.4 Parameterfenster Energiegruppe X

Die Energiegruppen dienen zur gleichzeitigen Überwachung mehrerer Kanäle. Es stehen bis zu 4 Energiegruppen zur Verfügung. Jeder Kanal kann im Parameter *Zuordnung zur Energiegruppe x* einer oder mehreren Energiegruppen zugeordnet werden.

### Hinweis

Wenn mehrere Kanäle zu Energiegruppen zusammengefasst werden, muss die Einstellung im Parameter *Messgröße* in der Gruppe und in den zugeordneten Kanälen identisch sein.

### Hinweis

Die Werte einer Energiegruppe für Strommessung, Leistungsberechnung und Energieverbrauch ergeben sich aus der Summe der Werte aller zugeordneten Kanäle.  
Die Werte der Gruppe stehen aufgrund der geräteinternen Berechnungen erst nach kurzer Verzögerung auf dem Bus (ABB i-bus® KNX) zur Verfügung.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*

### 7.2.4.1 Parameterfenster Strommessung [Gruppe]

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Strommessung* der Gruppe parametrieren

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

Konfiguration	Einheit Strom	<input type="radio"/> mA (DPT 9.021) <input checked="" type="radio"/> A (DPT 14.019)
+ Geräteeinstellungen	Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden	bei Änderung
+ Sicherheit	Wertänderung auswerten als	<input checked="" type="radio"/> Prozentwert <input type="radio"/> Absolutwert
- Energiegruppe 1	Wert wird gesendet ab einer Änderung von	10 %
<b>Strommessung</b>	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <i>i</i> Berechnet basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert         </div>	
Energiefunktionen		

Abb. 26: Parameterfenster Strommessung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Einheit Strom \[Gruppe\], Seite 120](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden, Seite 184](#)
  - [Wertänderung auswerten als, Seite 194](#)
  - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 194](#)
  - [zyklisch senden alle, Seite 201](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X*.

### 7.2.4.2 Parameterfenster Energiefunktionen [Gruppe]

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Energiefunktionen der Gruppe freigeben

Konfiguration	Beschreibung	Text
+ Geräteeinstellungen	Funktion Leistungsberechnung freigeben	<input type="checkbox"/>
+ Sicherheit	Funktion Lastüberwachung freigeben	<input type="checkbox"/>
- Energiegruppe 1		
Strommessung		
<b>Energiefunktionen</b>		

Abb. 27: Parameterfenster Energiefunktionen

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Beschreibung](#), Seite 114
- [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#), Seite 127
  - [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\]](#), Seite 125
- [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Gruppe\]](#), Seite 126

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X*.

### 7.2.4.3 Parameterfenster Leistungsberechnung [Gruppe]

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Leistungsberechnung* der Gruppe parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Leistungsberechnung, Seite 53](#).

Konfiguration	Einheit Leistung	<input checked="" type="radio"/> W (DPT 14.056) <input type="radio"/> kW (DPT 9.024)
+ Geräteeinstellungen	Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden	bei Änderung
+ Sicherheit	Wertänderung auswerten als	<input checked="" type="radio"/> Prozentwert <input type="radio"/> Absolutwert
- Energiegruppe 1	Wert wird gesendet ab einer Änderung von	10 %
Strommessung	<p><b>i</b> Berechnet basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert</p>	
Energiefunktionen	<p><b>i</b> Die Funktion Leistungsberechnung muss in den der Gruppe zugehörigen Kanälen freigegeben sein.</p>	
Leistungsberechnung		

Abb. 28: Parameterfenster Leistungsberechnung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Einheit Leistung \[Gruppe\], Seite 120](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden, Seite 181](#)
  - [Wertänderung auswerten als, Seite 194](#)
  - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 194](#)
  - [zyklisch senden alle, Seite 201](#)

#### **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 *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X*.

### 7.2.4.4 Parameterfenster Energieverbrauch [Gruppe]

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Energieverbrauch* der Gruppe parametrieren

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

Konfiguration	Einheit Energie	<input type="radio"/> Wh (DPT 13.010) <input checked="" type="radio"/> kWh (DPT 13.013)
+ Geräteeinstellungen	Hauptzähler aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
+ Sicherheit	Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden	bei Änderung
- Energiegruppe 1	Wertänderung auswerten als	<input checked="" type="radio"/> Prozentwert <input type="radio"/> Absolutwert
Strommessung	Wert wird gesendet ab einer Änderung von	10 %
Energiefunktionen	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <p><b>i</b> Berechnet basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert</p> </div>	
Leistungsberechnung	Zeitstempel Start Hauptzähler	<input type="checkbox"/>
<b>Energieverbrauch</b>	Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen	<input type="checkbox"/>
+ Logik/Schwellwert	Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen	<input type="checkbox"/>
+ Vorlage Schaltaktor	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;"> <p><b>i</b> Die Funktion Energieverbrauch muss in den der Gruppe zugehörigen Kanälen freigegeben sein.</p> </div>	
+ Vorlage Energiefunktionen		

Abb. 29: Parameterfenster Energieverbrauch

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Einheit Energie \[Gruppe\], Seite 119](#)
- [Hauptzähler aktivieren \[Gruppe\], Seite 129](#)
  - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden, Seite 179](#)
    - [Wertänderung auswerten als, Seite 194](#)
    - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 194](#)
    - [zyklisch senden alle, Seite 201](#)
- [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Gruppe\], Seite 197](#)
  - [Datenpunktyp Zeitstempel \[Gruppe\], Seite 116](#)
- [Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen \[Gruppe\], Seite 131](#)
- [Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen, Seite 130](#)

#### **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 *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X*.

### 7.2.4.5 Parameterfenster Lastüberwachung [Gruppe]

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Lastüberwachung* der Gruppe parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Lastüberwachung, Seite 56](#).

<p>Konfiguration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Geräteeinstellungen</li> <li>+ Sicherheit</li> <li>- Energiegruppe 1             <ul style="list-style-type: none"> <li>Strommessung</li> <li>Energiefunktionen</li> <li><b>Lastüberwachung</b></li> </ul> </li> <li>+ Logik/Schwellwert</li> <li>+ Vorlage Schaltaktor</li> <li>+ Vorlage Energiefunktionen</li> <li>+ Schaltaktor A:</li> <li>+ Schaltaktor B:</li> <li>+ Schaltaktor C:</li> <li>+ Schaltaktor D:</li> <li>+ Schaltaktor E:</li> <li>+ Schaltaktor F:</li> <li>+ Schaltaktor G:</li> <li>+ Schaltaktor H:</li> <li>+ Schaltaktor I:</li> <li>+ Schaltaktor J:</li> </ul>	<p>Überwachungsart <span style="float: right;">allgemeine Schwellwertüberwachung (A...F) ▼</span></p> <hr/> <p>Erklärung Schwellwertauswertung</p> <div style="border: 1px solid #0070C0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>i</b> A: Ein/Aus              B: Standby              C: Unterlast              D: Betrieb              E: Überlast              F: Maximalschwellwert überschritten</p> </div> <table style="width: 100%; border-top: 1px solid #ccc;"> <tr> <td>Maximalschwellwert (IV)</td> <td style="text-align: right;">16000</td> <td style="text-align: right;">mA</td> </tr> <tr> <td>Schwellwert Betrieb/Überlast (III)</td> <td style="text-align: right;">2000</td> <td style="text-align: right;">mA</td> </tr> <tr> <td>Schwellwert Unterlast/Betrieb (II)</td> <td style="text-align: right;">1000</td> <td style="text-align: right;">mA</td> </tr> <tr> <td>Schwellwert Standby/Unterlast (I)</td> <td style="text-align: right;">200</td> <td style="text-align: right;">mA</td> </tr> </table> <p>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern <input type="checkbox"/></p> <p>Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Lastschwellwerte bei Download überschreiben <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr/> <p>Status Last senden als <span style="margin-left: 20px;"><input checked="" type="radio"/> 1 Byte</span> <span style="margin-left: 20px;"><input type="radio"/> einzelne Bits</span></p> <p>Status Last senden <span style="float: right;">bei Änderung ▼</span></p>	Maximalschwellwert (IV)	16000	mA	Schwellwert Betrieb/Überlast (III)	2000	mA	Schwellwert Unterlast/Betrieb (II)	1000	mA	Schwellwert Standby/Unterlast (I)	200	mA
Maximalschwellwert (IV)	16000	mA											
Schwellwert Betrieb/Überlast (III)	2000	mA											
Schwellwert Unterlast/Betrieb (II)	1000	mA											
Schwellwert Standby/Unterlast (I)	200	mA											

Abb. 30: Parameterfenster Lastüberwachung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Überwachungsart \[Gruppe\], Seite 167](#)
  - [Messgröße, Seite 144](#)
  - [Maximalschwellwert \(IV\) \[Gruppe\], Seite 142](#)
  - [Schwellwert Betrieb/Überlast \(III\) \[Gruppe\], Seite 152](#)
  - [Schwellwert Unterlast/Betrieb \(II\) \[Gruppe\], Seite 154](#)
  - [Schwellwert Standby/Unterlast \(I\) \[Gruppe\], Seite 153](#)
  - [Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern \[Gruppe\], Seite 140](#)
  - [Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern, Seite 139](#)
    - [Lastschwellwerte bei Download überschreiben, Seite 138](#)
  - [Status Last senden als \[Gruppe\], Seite 160](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten \[Gruppe\], Seite 192](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast \[Gruppe\], Seite 190](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb \[Gruppe\], Seite 188](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast \[Gruppe\], Seite 191](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby \[Gruppe\], Seite 189](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus \[Gruppe\], Seite 187](#)
  - [Status Last senden, Seite 159](#)

** 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 *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X*.

## 7.2.5 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*

### 7.2.5.1 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 45](#), → [Funktion Schwellwert, Seite 46](#).

Konfiguration	<b>Logik</b>
+ Geräteeinstellungen	Funktion des Logikgatters <span style="float: right;">UND ▾</span>
+ Sicherheit	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr <span style="float: right;"><input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 0</span>
+ Energiegruppe 1	Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr <span style="float: right;"><input type="radio"/> 1 <input checked="" type="radio"/> 0</span>
- Logik/Schwellwert	<div style="border: 1px solid #add8e6; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p><b>i</b> Erst wenn auf einem der beiden Kommunikationsobjekte „Verknüpfung A“ oder „Verknüpfung B“ ein Wert empfangen wird, wird das Ergebnis neu berechnet.</p> </div> <input type="checkbox"/> Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen <hr/> <input type="checkbox"/> Ergebnis invertieren <input type="checkbox"/> Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben
<b>Logik/Schwellwert 1</b>	
Logik/Schwellwert 2	
Logik/Schwellwert 3	
Logik/Schwellwert 4	
Logik/Schwellwert 5	
Logik/Schwellwert 6	
Logik/Schwellwert 7	

Abb. 31: Parameterfenster Logik/Schwellwert x

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- Funktion des Logikgatters, Seite 123
  - Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr, Seite 185
  - Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr, Seite 186
  - Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 118
  - Ergebnis invertieren, Seite 122
  - Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben, Seite 133
    - Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden, Seite 178
  - TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich, Seite 162
  - Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang", Seite 115
  - oberer Schwellwert, Seite 146
  - unterer Schwellwert, Seite 169
  - Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern, Seite 156
  - Schwellwerte über i-bus® Tool ändern, Seite 156
    - Schwellwerte bei Download überschreiben, Seite 155
  - Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist, Seite 122
  - Mindstdauer der Überschreitung, Seite 145
  - Bereich zwischen Schwellwerten überwachen, Seite 114
    - Mindestverweildauer zwischen den Schwellwerten, Seite 146
  - Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist, Seite 123
  - Mindstdauer der Unterschreitung, Seite 145
  - Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 118
  - Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben, Seite 135
    - Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden, Seite 195

** 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*.

## 7.2.6 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.

## 7.2.7 Parameterfenster Vorlage Energiefunktionen

In diesem Parameterfenster können die Energiefunktionen übergreifend für alle Schaltaktor-Ausgänge parametrierbar 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](#).

### Hinweis

Wenn die Parametrierung der Funktion *Lastüberwachung* aus der Vorlage übernommen wird und in der Vorlage die Schwellwerte als Leistungswerte eingestellt werden, muss die Funktion *Leistungsberechnung* im Kanal freigegeben werden.

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

- [Strommessung \[Kanal\]](#)
- [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#)
- [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
- [Lastüberwachung \[Kanal\]](#)
- [Kontaktüberwachung](#)

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

## 7.2.8 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*

### 7.2.8.1 Parameterfenster Funktionen Schaltaktor

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

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

Konfiguration	Funktionen Schaltaktor
+ Geräteeinstellungen	Beschreibung <input type="text"/>
+ Sicherheit	Funktion Sicherheit freigeben <input type="checkbox"/>
+ Energiegruppe 1	Funktion Zeit freigeben <span>nein</span> ▼
+ Logik/Schwellwert	Funktion Szenen freigeben <input type="checkbox"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Funktion Lastabschaltung freigeben <input type="checkbox"/>
+ Vorlage Energiefunktionen	Ausgang reagiert auf <span>keine Logik/Schwellwert Funktion</span> ▼
- Schaltaktor A:	<b>i</b> Freigabe der Funktion Logik/Schwellwert im Parameterfenster Logik/Schwellwert.
<b>Funktionen Schaltaktor</b>	

Abb. 32: Parameterfenster Funktionen

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Beschreibung, Seite 114](#)
- [Funktion Sicherheit freigeben, Seite 128](#)
- [Funktion Zeit freigeben, Seite 129](#)
- [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\], Seite 128](#)
- [Funktion Lastabschaltung freigeben, Seite 126](#)
- [Ausgang reagiert auf, Seite 113](#)
  - [Verhalten bei Ergebnis "0" \[Schaltaktor\], Seite 170](#)
  - [Verhalten bei Ergebnis "1" \[Schaltaktor\], Seite 171](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

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

## 7.2.8.2 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 Ausganges (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	
+ Energiegruppe 1	
+ Logik/Schwellwert	
+ Vorlage Schaltaktor	Verhalten des Ausganges <input type="radio"/> Öffner <input checked="" type="radio"/> Schließer
+ Vorlage Energiefunktionen	Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten" <input checked="" type="checkbox"/>
- Schaltaktor A:	Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" <input checked="" type="radio"/> 1: geschlossen, 0: offen <input type="radio"/> 0: geschlossen, 1: offen
Funktionen Schaltaktor	Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden <input type="text" value="bei Änderung oder auf Anforderung"/>
<b>Grundeinstellungen</b>	Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben <input type="text" value="nein"/>
Strommessung	Schaltverhalten bei Busspannungsausfall <input type="text" value="Kontakt unverändert"/>
Energiefunktionen	Verhalten nach Busspannungswiederkehr <input type="text" value="Kontaktposition berechnen"/>
+ Schaltaktor B:	Verhalten nach ETS-Download <input type="text" value="nur Schalten, wenn Sicherheitsfunktion aktiv"/>
	<b>i</b> Sicherheitsfunktionen werden berücksichtigt.

Abb. 33: Parameterfenster Grundeinstellungen

### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
  - [Verhalten des Ausganges, Seite 172](#)
  - [Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt, Seite 147](#)
  - [Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 147](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 183](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden, Seite 183](#)
  - [Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben \[Schaltaktor\], Seite 135](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden \[Schaltaktor\], Seite 193](#)
- [Schaltverhalten bei Busspannungsausfall, Seite 148](#)
- [Verhalten nach Busspannungswiederkehr \[Schaltaktor\], Seite 172](#)
- [Verhalten nach ETS-Download \[Schaltaktor\], Seite 174](#)

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

### 7.2.8.3 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 43](#).

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.
+ Energiegruppe 1	Zwangsführung (1 Bit/2 Bit) <input type="text" value="deaktiviert"/>
+ Logik/Schwellwert	Schaltverhalten bei Sperren <input type="text" value="keine Reaktion/deaktiviert"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität <input type="text" value="keine Reaktion"/>
+ Vorlage Energiefunktionen	
- Schaltaktor A:	
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
<b>Sicherheit</b>	

Abb. 34: Parameterfenster Sicherheit

#### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
  - [Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x, Seite 150](#)
  - [Zwangsführung \(1 Bit / 2 Bit\) \[Schaltaktor\], Seite 200](#)
    - [Schaltverhalten bei Zwangsführung, Seite 152](#)
  - [Schaltverhalten bei Sperren, Seite 151](#)
  - [Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität, Seite 149](#)

#### 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*.

## 7.2.8.4

## 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 47.

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

Abb. 35: Parameterfenster Lastabschaltung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung](#), Seite 147
- [Lastabschaltstufe](#), Seite 136
- [Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern](#), Seite 138
- [Lastabschaltstufe bei Download überschreiben](#), Seite 137
- [Lastabschaltstufe über i-bus® Tool ändern](#), Seite 137
- [Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe](#), Seite 148
- [Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe](#), Seite 149
- [Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben](#), Seite 134
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden](#), Seite 181

**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*.

### 7.2.8.5 Parameterfenster Treppenlicht

**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 61](#).

**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 42](#).

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
+ Energiegruppe 1	Treppenlichtzeit neu startbar <input checked="" type="checkbox"/>
+ Logik/Schwellwert	Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen) <input type="text" value="nein, nur neu startbar"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1 <input "0"="" 1"="" aus="" mit="" type="text" und="" value="ein mit "/>
+ Vorlage Energiefunktionen	Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts <input type="text" value="nein"/>
- Schaltaktor A:	Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren <input type="checkbox"/>
Funktionen Schaltaktor	Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern <input type="checkbox"/>
Grundeinstellungen	Treppenlichtzeit über i-bus Tool ändern <input type="checkbox"/>
<b>Treppenlicht</b>	Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten <input type="checkbox"/>

Abb. 36: Parameterfenster Treppenlicht

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
- [Treppenlichtzeit, Seite 164](#)
- [Treppenlichtzeit neu startbar, Seite 165](#)
  - [Treppenlichtzeit verlängerbar \(Pumpen\), Seite 167](#)
- [Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1, Seite 163](#)
- [Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts, Seite 176](#)
  - [Anzahl aus/ein-Wechsel, Seite 111](#)
  - [Warnzeit, Seite 177](#)
- [Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 164](#)
  - [Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 163](#)
- [Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern, Seite 166](#)
  - [Treppenlichtzeit bei Download überschreiben, Seite 164](#)
- [Treppenlichtzeit über i-bus® Tool ändern, Seite 166](#)
- [Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten, Seite 165](#)

**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](#).

## 7.2.8.6 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 63](#).

### **i** 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 42](#).

Konfiguration	Ein- und Ausschaltverzögerung
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Sicherheit	
+ Energiegruppe 1	Einschaltverzögerung <input type="text" value="00:00:00"/> hh:mm:ss
+ Logik/Schwellwert	Ausschaltverzögerung <input type="text" value="00:00:00"/> hh:mm:ss
+ Vorlage Schaltaktor	Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren <input type="checkbox"/>
+ Vorlage Energiefunktionen	
- Schaltaktor A:	
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
Ein- und Ausschaltverzögerung	

Abb. 37: Parameterfenster Ein- und Ausschaltverzögerung

### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
  - [Einschaltverzögerung, Seite 121](#)
  - [Ausschaltverzögerung, Seite 113](#)
  - [Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 117](#)
  - [Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 117](#)

### 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*.

## 7.2.8.7

## 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 64](#).

**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)"/>
+ Energiegruppe 1	Zeit für Ein <input type="text" value="00:00:05"/> hh:mm:ss
+ Logik/Schwellwert	Zeit für Aus <input type="text" value="00:00:05"/> hh:mm:ss
+ Vorlage Schaltaktor	Anzahl Blink-Zyklen <input type="text" value="5"/>
+ Vorlage Energiefunktionen	Verhalten nach Blinken <input type="text" value="nachgeführter KNX-Zustand"/>
- Schaltaktor A:	<b>i</b> Kontaktlebensdauer und Schaltspiele pro Minute sind zu beachten. Weitere Hinweise, siehe Produkthandbuch.
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
Blinken	

Abb. 38: Parameterfenster Blinken

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
- [Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich, Seite 115](#)
- [Zeit für Ein, Seite 197](#)
- [Zeit für Aus, Seite 197](#)
- [Anzahl Blink-Zyklen, Seite 112](#)
- [Verhalten nach Blinken, Seite 172](#)

**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*.

### 7.2.8.8 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 59](#).

Konfiguration	<b>Szenenzuordnungen</b>				
+ Geräteeinstellungen	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell				
+ Sicherheit	Szenen bei Download überschreiben <input checked="" type="checkbox"/>				
+ Energiegruppe 1	Szenenzuordnung	freigeben	Szenen- nummer	Verzögerung	Verhalten bei Szenenaufruf
+ Logik/Schwellwert	1	<input checked="" type="checkbox"/>	1	00:00:00    hh:mm:ss	<input checked="" type="radio"/> ein <input type="radio"/> aus
+ Vorlage Schaltaktor	2	<input type="checkbox"/>			
+ Vorlage Energiefunktionen	3	<input type="checkbox"/>			
- Schaltaktor A:	4	<input type="checkbox"/>			
Funktionen Schaltaktor	5	<input type="checkbox"/>			
Grundeinstellungen	6	<input type="checkbox"/>			
<b>Szenenzuordnungen</b>	7	<input type="checkbox"/>			
Strommessung	8	<input type="checkbox"/>			
Energiefunktionen	9	<input type="checkbox"/>			
+ Schaltaktor B:	10	<input type="checkbox"/>			
+ Schaltaktor C:	11	<input type="checkbox"/>			
+ Schaltaktor D:	12	<input type="checkbox"/>			
+ Schaltaktor E:	13	<input type="checkbox"/>			
+ Schaltaktor F:	14	<input type="checkbox"/>			
+ Schaltaktor G:	15	<input type="checkbox"/>			
	16	<input type="checkbox"/>			
<b>i</b> Wenn Verzögerung ungleich 0 ist wirkt kein Treppenlicht und keine Ein- und Ausschaltverzögerung.					
Aufruf Szene 1 zusätzlich über 1-Bit Kommunikationsobjekt <input type="checkbox"/>					

Abb. 39: Parameterfenster Szenenzuordnungen

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
- [Szenen bei Download überschreiben, Seite 161](#)
- [Szenenzuordnung x freigeben \[Schaltaktor\], Seite 162](#)
  - [Szenennummer, Seite 162](#)
  - [Verzögerung, Seite 176](#)
  - [Verhalten bei Szenenaufruf, Seite 171](#)
  - [Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt, Seite 112](#)

**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](#).

## 7.2.8.9 Parameterfenster Strommessung [Kanal]

### **i** Hinweis

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

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Strommessung* des Kanals parametrieren

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

Konfiguration	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Geräteeinstellungen	Einheit Strom <input type="radio"/> mA (DPT 9.021) <input checked="" type="radio"/> A (DPT 14.019)
+ Sicherheit	Messverzögerung nach Änderung der Kontaktposition <input type="text" value="4"/> s
+ Energiegruppe 1	Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden <input type="text" value="bei Änderung"/>
+ Logik/Schwellwert	Wertänderung auswerten als <input checked="" type="radio"/> Prozentwert <input type="radio"/> Absolutwert
+ Vorlage Schaltaktor	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="10"/> %
+ Vorlage Energiefunktionen	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px; background-color: #e6f2ff;"> <b>i</b> Berechnet basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert         </div>
- Schaltaktor A:	
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
<b>Strommessung</b>	

Abb. 40: Parameterfenster Strommessung

### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
  - [Einheit Strom \[Kanal\], Seite 121](#)
  - [Messverzögerung nach Änderung der Kontaktposition, Seite 145](#)
  - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden, Seite 184](#)
    - [Wertänderung auswerten als, Seite 194](#)
    - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 194](#)
    - [zyklisch senden alle, Seite 201](#)

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

### 7.2.8.10 Parameterfenster Energiefunktionen [Kanal]

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Energiefunktionen des Kanals freigeben
- Kanal zu einer oder mehreren Energiegruppen zuordnen

Konfiguration	Funktion Leistungsberechnung freigeben <input type="checkbox"/>
+ Geräteeinstellungen	Funktion Lastüberwachung freigeben <input type="checkbox"/>
+ Sicherheit	Funktion Kontaktüberwachung freigeben <input type="checkbox"/>
+ Energiegruppe 1	Zuordnung zur Energiegruppe1 <input type="checkbox"/>
+ Logik/Schwellwert	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p><b>i</b> Die Energiegruppen müssen im Parameterfenster Konfiguration freigegeben werden.</p> </div>
+ Vorlage Schaltaktor	
+ Vorlage Energiefunktionen	
- Schaltaktor A:	
Funktionen Schaltaktor	
Grundeinstellungen	
Strommessung	
<b>Energiefunktionen</b>	

Abb. 41: Parameterfenster Energiefunktionen

#### Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\], Seite 127](#)
  - [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\], Seite 125](#)
- [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Kanal\], Seite 127](#)
- [Funktion Kontaktüberwachung freigeben, Seite 126](#)
- [Zuordnung zur Energiegruppe x, Seite 200](#)

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

### 7.2.8.11 Parameterfenster Leistungsberechnung [Kanal]

**i Hinweis**

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

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Leistungsberechnung* des Kanals parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Leistungsberechnung, Seite 53](#).

Konfiguration	Parametereinstellung <span style="float: right;"><input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell</span>
+ Geräteeinstellungen	Einheit Leistung <span style="float: right;"><input checked="" type="radio"/> W (DPT 14.056) <input type="radio"/> kW (DPT 9.024)</span>
+ Sicherheit	Spannung <input type="text" value="230"/> V
+ Energiegruppe 1	Leistungsfaktor (cos phi) <input type="text" value="1"/>
+ Logik/Schwellwert	Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern <input type="checkbox"/>
+ Vorlage Schaltaktor	Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus Tool ändern <input checked="" type="checkbox"/>
+ Vorlage Energiefunktionen	Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben <input checked="" type="checkbox"/>
- Schaltaktor A:	Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden <input type="text" value="bei Änderung"/>
Funktionen Schaltaktor	Wertänderung auswerten als <span style="float: right;"><input checked="" type="radio"/> Prozentwert <input type="radio"/> Absolutwert</span>
Grundeinstellungen	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="10"/> %
Strommessung	
Energiefunktionen	
<b>Leistungsberechnung</b>	<b><span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">i</span> Berechnet basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert</b>

Abb. 42: Parameterfenster Leistungsberechnung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung](#), Seite 147
- [Einheit Leistung \[Kanal\]](#), Seite 120
- [Spannung](#), Seite 158
- [Leistungsfaktor \(cos phi\)](#), Seite 141
- [Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern](#), Seite 196
- [Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus® Tool ändern](#), Seite 196
  - [Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben](#), Seite 195
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden](#), Seite 181
  - [Wertänderung auswerten als](#), Seite 194
  - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von](#), Seite 194
  - [zyklisch senden alle](#), Seite 201

** 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*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

7.2.8.12 Parameterfenster Energieverbrauch [Kanal]

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

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Energieverbrauch* des Kanals parametrieren

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

Konfiguration	Parametereinstellung <input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Geräteeinstellungen	Einheit Energie <input type="radio"/> Wh (DPT 13.010) <input checked="" type="radio"/> kWh (DPT 13.013)
+ Sicherheit	Hauptzähler aktivieren <input checked="" type="checkbox"/>
+ Energiegruppe 1	Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden <input type="text" value="bei Änderung"/>
+ Logik/Schwellwert	Wertänderung auswerten als <input checked="" type="radio"/> Prozentwert <input type="radio"/> Absolutwert
+ Vorlage Schaltaktor	Wert wird gesendet ab einer Änderung von <input type="text" value="10"/> %
+ Vorlage Energiefunktionen	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <b>i</b> Berechnet basierend auf dem zuletzt gesendeten Wert                 </div>
- Schaltaktor A:	Zeitstempel Start Hauptzähler <input type="checkbox"/>
Funktionen Schaltaktor	<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; background-color: #e6f2ff;"> <b>i</b> Für den Zeitstempel müssen die Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit im Parameterfenster "Geräteeinstellungen" freigegeben und mit dem korrekten Datum und Uhrzeit gesetzt werden.                 </div>
Grundeinstellungen	Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen <input type="checkbox"/>
Strommessung	Hauptzähler über i-bus Tool zurücksetzen <input type="checkbox"/>
Energiefunktionen	Zwischenzähler aktivieren <input type="checkbox"/>
Leistungsberechnung	
Energieverbrauch	

Abb. 43: Parameterfenster Energieverbrauch

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung](#), Seite 147
- [Einheit Energie \[Kanal\]](#), Seite 119
- [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#), Seite 130
  - [Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden](#), Seite 179
  - [Wertänderung auswerten als](#), Seite 194
  - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von](#), Seite 194
  - [zyklisch senden alle](#), Seite 201
- [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Kanal\]](#), Seite 198
  - [Datenpunkttyp Zeitstempel \[Kanal\]](#), Seite 116
- [Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen \[Kanal\]](#), Seite 132
- [Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen](#), Seite 130
- [Zwischenzähler aktivieren](#), Seite 201

** 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*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

### 7.2.8.13 Parameterfenster Lastüberwachung [Kanal]

**Hinweis**

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

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Lastüberwachung* des Kanals parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Lastüberwachung, Seite 56.](#)

Konfiguration

- + Geräteeinstellungen
- + Sicherheit
- + Energiegruppe 1
- + Logik/Schwellwert
- + Vorlage Schaltaktor
- + Vorlage Energiefunktionen
- Schaltaktor A:
  - Funktionen Schaltaktor
  - Grundeinstellungen
  - Strommessung
  - Energiefunktionen
  - Lastüberwachung
- + Schaltaktor B:
- + Schaltaktor C:
- + Schaltaktor D:
- + Schaltaktor E:
- + Schaltaktor F:
- + Schaltaktor G:
- + Schaltaktor H:
- + Schaltaktor I:
- + Schaltaktor J:

Parametereinstellung  aus Vorlage übernehmen  individuell

---

Überwachungsart allgemeine Schwellwertüberwachung (A...F) ▼

---

Erklärung Schwellwertauswertung

- i** A: ein/aus
- B: Standby
- C: Unterlast
- D: Betrieb
- E: Überlast
- F: Maximalschwellwert überschritten

---

Maximalschwellwert (IV)	8000	mA
Schwellwert Betrieb/Überlast (III)	1000	mA
Schwellwert Unterlast/Betrieb (II)	500	mA
Schwellwert Standby/Unterlast (I)	100	mA

Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern

Lastschwellwerte über i-bus Tool ändern

Lastschwellwerte bei Download überschreiben

---

Status Last senden als  1 Byte  einzelne Bits

Status Last senden bei Änderung ▼

Abb. 44: Parameterfenster Lastüberwachung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

- [Parametereinstellung, Seite 147](#)
- [Überwachungsart \[Kanal\], Seite 168](#)
  - [Messgröße, Seite 144](#)
  - [Maximalschwellwert \(IV\) \[Kanal\], Seite 143](#)
  - [Schwellwert Betrieb/Überlast \(III\) \[Kanal\], Seite 153](#)
  - [Schwellwert Unterlast/Betrieb \(II\) \[Kanal\], Seite 154](#)
  - [Schwellwert Standby/Unterlast \(I\) \[Kanal\], Seite 153](#)
  - [Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern \[Kanal\], Seite 141](#)
  - [Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern, Seite 139](#)
    - [Lastschwellwerte bei Download überschreiben, Seite 138](#)
  - [Status Last senden als \[Kanal\], Seite 161](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten \[Kanal\], Seite 193](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast \[Kanal\], Seite 191](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb \[Kanal\], Seite 189](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast \[Kanal\], Seite 192](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby \[Kanal\], Seite 190](#)
    - [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus \[Kanal\], Seite 188](#)
  - [Status Last senden, Seite 159](#)

** 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*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X*.

### 7.2.8.14 Parameterfenster Kontaktüberwachung

#### **i** Hinweis

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

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Funktion *Kontaktüberwachung* parametrieren

Weitere Informationen → [Funktion Kontaktüberwachung, Seite 59](#).

Konfiguration	Parametereinstellung	<input type="radio"/> aus Vorlage übernehmen <input checked="" type="radio"/> individuell
+ Geräteeinstellungen		
+ Sicherheit		
+ Energiegruppe 1		
+ Logik/Schwellwert		
+ Vorlage Schaltaktor		
+ Vorlage Energiefunktionen		
- Schaltaktor A:		
Funktionen Schaltaktor		
Grundeinstellungen		
Strommessung		
Energiefunktionen		
<b>Kontaktüberwachung</b>	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt offen und Strom fließt" senden <input type="text" value="bei Änderung"/>	
	Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt <input type="radio"/> 0 <input checked="" type="radio"/> 1 Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt geschlossen und kein Strom fließt" senden <input type="text" value="bei Änderung"/>	
	Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen <input type="checkbox"/>	
	<b>i</b> Die Kontaktüberwachung ermöglicht einen Vergleich zwischen dem KNX Schaltstatus und der tatsächlichen Kontaktposition, welche durch die Strommessung erkannt wird.	

Abb. 45: Parameterfenster Kontaktüberwachung

**Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:**

→ [Parametereinstellung, Seite 147](#)

→ [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt, Seite 187](#)

→ [Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt offen und Strom fließt" senden, Seite 178](#)

→ [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt, Seite 186](#)

→ [Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt geschlossen und kein Strom fließt" senden, Seite 177](#)

→ [Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen, Seite 111](#)

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Kontaktüberwachung freigeben* \ Option *ja*
- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung*.

## 7.3 Übersicht Parameter

- [Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen, Seite 111](#)
- [Anzahl aus/ein-Wechsel, Seite 111](#)
- [Anzahl Blink-Zyklen, Seite 112](#)
- [Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt, Seite 112](#)
- [Ausgang reagiert auf, Seite 113](#)
- [Ausgang X freigeben, Seite 113](#)
- [Ausschaltverzögerung, Seite 113](#)
- [Bereich zwischen Schwellwerten überwachen, Seite 114](#)
- [Beschreibung, Seite 114](#)
- [Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich, Seite 115](#)
- [Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang", Seite 115](#)
- [Datenpunkttyp Zeitstempel \[Gruppe\], Seite 116](#)
- [Datenpunkttyp Zeitstempel \[Kanal\], Seite 116](#)
- [Datum/Uhrzeit über Kommunikationsobjekt anfordern, Seite 117](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 117](#)
- [Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 117](#)
- [Eingangskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 118](#)
- [Einheit Energie \[Gruppe\], Seite 119](#)
- [Einheit Energie \[Kanal\], Seite 119](#)
- [Einheit Leistung \[Gruppe\], Seite 120](#)
- [Einheit Leistung \[Kanal\], Seite 120](#)
- [Einheit Strom \[Gruppe\], Seite 120](#)
- [Einheit Strom \[Kanal\], Seite 121](#)
- [Einschaltverzögerung, Seite 121](#)
- [Energiefunktion x freigeben, Seite 121](#)
- [Energiegruppe x freigeben, Seite 122](#)
- [Ergebnis invertieren, Seite 122](#)
- [Ergebnis, wenn oberer Schwellwert überschritten ist, Seite 122](#)
- [Ergebnis, wenn unterer Schwellwert unterschritten ist, Seite 123](#)
- [Funktion des Logikgatters, Seite 123](#)
- [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\], Seite 125](#)
- [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\], Seite 125](#)
- [Funktion Kontaktüberwachung freigeben, Seite 126](#)
- [Funktion Lastabschaltung freigeben, Seite 126](#)
- [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Gruppe\], Seite 126](#)
- [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Kanal\], Seite 127](#)
- [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\], Seite 127](#)
- [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\], Seite 127](#)
- [Funktion Sicherheit freigeben, Seite 128](#)
- [Funktion Szenen freigeben \[Schaltaktor\], Seite 128](#)
- [Funktion Zeit freigeben, Seite 129](#)
- [Hauptzähler aktivieren \[Gruppe\], Seite 129](#)
- [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\], Seite 130](#)
- [Hauptzähler über i-bus Tool zurücksetzen, Seite 130](#)
- [Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen \[Gruppe\], Seite 131](#)
- [Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen \[Kanal\], Seite 132](#)
- [im Zeitraum \(0 = deaktiviert\), Seite 132](#)
- [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben, Seite 133](#)
- [Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben, Seite 133](#)
- [Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" freigeben, Seite 133](#)
- [Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" freigeben, Seite 134](#)
- [Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben, Seite 134](#)
- [Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" freigeben, Seite 135](#)
- [Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben \[Schaltaktor\], Seite 135](#)
- [Kommunikationsobjekte zum Setzen der Gerätezeit freigeben, Seite 136](#)

- *Lastabschaltstufe bei Download überschreiben, Seite 137*
- *Lastabschaltstufe über i-bus Tool ändern, Seite 137*
- *Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern, Seite 138*
- *Lastabschaltstufe, Seite 136*
- *Lastschwelle bei Download überschreiben, Seite 138*
- *Lastschwelle über i-bus Tool ändern, Seite 139*
- *Lastschwelle über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe], Seite 140*
- *Lastschwelle über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal], Seite 141*
- *Leistungsfaktor (cos phi), Seite 141*
- *Logik/Schwelle x-y freigeben, Seite 142*
- *maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 142*
- *Maximalschwelle (IV) [Gruppe], Seite 142*
- *Maximalschwelle (IV) [Kanal], Seite 143*
- *Messgröße, Seite 144*
- *Messverzögerung nach Änderung der Kontaktposition, Seite 145*
- *Mindestdauer der Überschreitung, Seite 145*
- *Mindestdauer der Unterschreitung, Seite 145*
- *Mindestverweildauer zwischen den Schwellen, Seite 146*
- *oberer Schwellenwert, Seite 146*
- *Parametereinstellung, Seite 147*
- *Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 147*
- *Schaltgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt, Seite 147*
- *Schaltverhalten bei Aktivierung der Lastabschaltstufe, Seite 148*
- *Schaltverhalten bei Busspannungsausfall, Seite 148*
- *Schaltverhalten bei Rücknahme der Lastabschaltstufe, Seite 149*
- *Schaltverhalten bei Rücknahme von Sperren, Zwangsführung und Sicherheitspriorität, Seite 149*
- *Schaltverhalten bei Sicherheitspriorität x, Seite 150*
- *Schaltverhalten bei Sperren, Seite 151*
- *Schaltverhalten bei Zwangsführung, Seite 152*
- *Schwellenwert Betrieb/Überlast (III) [Gruppe], Seite 152*
- *Schwellenwert Betrieb/Überlast (III) [Kanal], Seite 153*
- *Schwellenwert Standby/Unterlast (I) [Gruppe], Seite 153*
- *Schwellenwert Standby/Unterlast (I) [Kanal], Seite 153*
- *Schwellenwert Unterlast/Betrieb (II) [Gruppe], Seite 154*
- *Schwellenwert Unterlast/Betrieb (II) [Kanal], Seite 154*
- *Schwellenwerte bei Download überschreiben, Seite 155*
- *Schwellenwerte über i-bus Tool ändern, Seite 156*
- *Schwellenwerte über Kommunikationsobjekte ändern, Seite 156*
- *Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 157*
- *Sendezyklus, Seite 157*
- *Sicherheitskommunikationsobjekte nach Busspannungswiederkehr und Download lesen, Seite 158*
- *Spannung, Seite 158*
- *Status Last senden als [Gruppe], Seite 160*
- *Status Last senden als [Kanal], Seite 161*
- *Status Last senden, Seite 159*
- *Szenen bei Download überschreiben, Seite 161*
- *Szenennummer, Seite 162*
- *Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor], Seite 162*
- *TOR sperrt, wenn Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" gleich, Seite 162*
- *Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren, Seite 163*
- *Treppenlicht Schaltverhalten bei Telegrammwert 0/1, Seite 163*
- *Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren, Seite 164*
- *Treppenlichtzeit bei Download überschreiben, Seite 164*
- *Treppenlichtzeit nach Dauer-Ein neu starten, Seite 165*
- *Treppenlichtzeit neu startbar, Seite 165*
- *Treppenlichtzeit über i-bus Tool ändern, Seite 166*
- *Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern, Seite 166*
- *Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen), Seite 167*

- [Treppenlichtzeit, Seite 164](#)
- [Überwachungsart \[Gruppe\], Seite 167](#)
- [Überwachungsart \[Kanal\], Seite 168](#)
- [unterer Schwellwert, Seite 169](#)
- [Verhalten bei Ergebnis "0" \[Schaltaktor\], Seite 170](#)
- [Verhalten bei Ergebnis "1" \[Schaltaktor\], Seite 171](#)
- [Verhalten bei Szenenaufruf, Seite 171](#)
- [Verhalten des Ausgangs, Seite 172](#)
- [Verhalten nach Blinken, Seite 172](#)
- [Verhalten nach Busspannungswiederkehr \[Schaltaktor\], Seite 172](#)
- [Verhalten nach ETS-Download \[Schaltaktor\], Seite 174](#)
- [Verzögerung, Seite 176](#)
- [Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts, Seite 176](#)
- [Warnzeit, Seite 177](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt geschlossen und kein Strom fließt" senden, Seite 177](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt offen und Strom fließt" senden, Seite 178](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden, Seite 178](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden, Seite 179](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden, Seite 181](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden, Seite 181](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden, Seite 183](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten", Seite 183](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden, Seite 184](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung A" nach Busspannungswiederkehr, Seite 185](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Verknüpfung B" nach Busspannungswiederkehr, Seite 186](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt, Seite 186](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt, Seite 187](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus \[Gruppe\], Seite 187](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus \[Kanal\], Seite 188](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb \[Gruppe\], Seite 188](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb \[Kanal\], Seite 189](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby \[Gruppe\], Seite 189](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby \[Kanal\], Seite 190](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast \[Gruppe\], Seite 190](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast \[Kanal\], Seite 191](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast \[Gruppe\], Seite 191](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast \[Kanal\], Seite 192](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten \[Gruppe\], Seite 192](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten \[Kanal\], Seite 193](#)
- [Wert Kommunikationsobjekte "Statusbyte" senden \[Schaltaktor\], Seite 193](#)
- [Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung, Seite 194](#)
- [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 194](#)
- [Wertänderung auswerten als, Seite 194](#)
- [Werte Kommunikationsobjekte "Status Ergebnis" und "Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten" senden, Seite 195](#)
- [Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben, Seite 195](#)
- [Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus Tool ändern, Seite 196](#)
- [Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern, Seite 196](#)
- [Zeit für Aus, Seite 197](#)
- [Zeit für Ein, Seite 197](#)
- [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Gruppe\], Seite 197](#)
- [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Kanal\], Seite 198](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben, Seite 198](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben, Seite 199](#)
- [Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben, Seite 199](#)
- [Zugriff i-bus® Tool, Seite 199](#)
- [Zuordnung zur Energiegruppe x, Seite 200](#)
- [Zwangsführung \(1 Bit / 2 Bit\) \[Schaltaktor\], Seite 200](#)

- [Zwischenzähler aktivieren, Seite 201](#)
- [zyklisch senden alle, Seite 201](#)
- [zyklische Überwachung, Seite 202](#)

## 7.4 Parameterbeschreibungen

### 7.4.1 Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Alarmtelegramme der Kommunikationsobjekte *Kontakt offen und Strom fließt* und *Kontakt geschlossen und kein Strom fließt* über ein separates Kommunikationsobjekt zurückgesetzt werden können.

Option	
<i>nein</i>	Die Alarmtelegramme werden nach Fehlerbehebung automatisch zurückgesetzt.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Alarm zurücksetzen</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Kontaktüberwachung freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung*.

### 7.4.2 Anzahl aus/ein-Wechsel

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

Option	
<i>1... 2... 5</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 *Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts* \ Option *kurzes Ausschalten / über Kommunikationsobjekt & kurzes Ausschalten*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

### 7.4.3 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*.

### 7.4.4 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

*nein*

Der Aufruf der Szenenzuordnung über Kommunikationsobjekt ist nicht möglich.

*ja*

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- *Szenenzuordnung x aufrufen*

---

#### 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]*.

## 7.4.5 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 45](#), → [Funktion Schwellwert, Seite 46](#).

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>• <a href="#">Verhalten bei Ergebnis "0" [Schaltaktor]</a></li> <li>• <a href="#">Verhalten bei Ergebnis "1" [Schaltaktor]</a></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](#).

## 7.4.6 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>• <a href="#">Schaltaktor X</a></li> <li>• <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a></li> <li>• <a href="#">Grundeinstellungen [Schaltaktor]</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.7 Ausschaltverzögerung

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

Weitere Informationen → [Funktion Ein- und Ausschaltverzögerung, Seite 63](#).

Option	
<i>00:00:00... 18:12:15 hh:mm:ss</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*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#).

## 7.4.8 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	
<i>nein</i>	Der Bereich zwischen den Schwellwerten wird nicht überwacht und ausgewertet.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Mindestverweildauer 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*.

## 7.4.9 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	
<i>freie Texteingabe</i>	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.

## 7.4.10 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*.

## 7.4.11 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*.

## 7.4.12 Datenpunkttyp Zeitstempel [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp festgelegt, mit dem der Startzeitpunkt der Gruppen-Energieverbrauchsberechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

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

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#).

## 7.4.13 Datenpunkttyp Zeitstempel [Kanal]

Mit diesem Parameter wird der Datenpunkttyp festgelegt, mit dem der Startzeitpunkt der Kanal-Energieverbrauchsberechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

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

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#).

## 7.4.14 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 Send- 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*.

## 7.4.15 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*.

## 7.4.16 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](#).

**7.4.17**

**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](#).

## 7.4.18 Einheit Energie [Gruppe]

Mit diesem Parameter werden Einheit und Datenpunkttyp der Gruppen-Energieverbrauchsberechnung festgelegt.

Option	
<i>Wh (DPT 13.010)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Hauptzähler Energieverbrauch</a></li> </ul>
<i>kWh (DPT 13.013)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Hauptzähler Energieverbrauch</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#).

## 7.4.19 Einheit Energie [Kanal]

Mit diesem Parameter werden Einheit und Datenpunkttyp der Kanal-Energieverbrauchsberechnung festgelegt.

Option	
<i>Wh (DPT 13.010)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Hauptzähler Energieverbrauch</a></li> <li>• <a href="#">Status Zwischenzähler Energieverbrauch</a></li> </ul>
<i>kWh (DPT 13.013)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Hauptzähler Energieverbrauch</a></li> <li>• <a href="#">Status Zwischenzähler Energieverbrauch</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#).

## 7.4.20 Einheit Leistung [Gruppe]

Mit diesem Parameter werden Einheit und Datenpunkttyp der Gruppen-Leistungsberechnung festgelegt.

Option	
<i>W (DPT 14.056)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Leistung</a></li> </ul>
<i>kW (DPT 9.024)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Leistung</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Leistungsbe-  
rechnung \[Gruppe\]](#).

## 7.4.21 Einheit Leistung [Kanal]

Mit diesem Parameter werden Einheit und Datenpunkttyp der Kanal-Leistungsberechnung festgelegt.

Option	
<i>W (DPT 14.056)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Leistung</a></li> </ul>
<i>kW (DPT 9.024)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Leistung</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsbe-  
rechnung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsbe-  
rechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.22 Einheit Strom [Gruppe]

Mit diesem Parameter werden Einheit und Datenpunkttyp der Gruppen-Strommessung festgelegt.

Option	
<i>mA (DPT 9.021)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Strom</a></li> </ul>
<i>A (DPT 14.019)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Strom</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Strommes-  
sung \[Gruppe\]](#).

## 7.4.23 Einheit Strom [Kanal]

Mit diesem Parameter werden Einheit und Datenpunkttyp der Kanal-Strommessung festgelegt.

Option	
<i>mA (DPT 9.021)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Strom</a></li> </ul>
<i>A (DPT 14.019)</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Strom</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.24 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 63](#).

Option	
<i>00:00:00... 18:12:15 hh:mm:ss</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*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Ein- und Ausschaltverzögerung](#).

## 7.4.25 Energiefunktion x freigeben

Mit diesen Parametern werden die Energiefunktionen der Ausgänge freigegeben.

Option	
<i>nein</i>	Die Energiefunktionen werden nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Strommessung [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Energiefunktionen [Kanal]</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.26 Energiegruppe x freigeben

Mit diesen Parametern werden die Energiegruppen freigegeben.

Option	
<i>nein</i>	Die Energiegruppe x (x = 1 ... 4) wird nicht freigegeben.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Energiegruppe X</a></li> <li>• <a href="#">Strommessung [Gruppe]</a></li> <li>• <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.27 Ergebnis invertieren

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

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

### 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](#).

## 7.4.28 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	
<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](#).

## 7.4.29 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*.

## 7.4.30 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 46</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>	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.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <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> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <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*.

### 7.4.31 Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Energieverbrauch* der Gruppe freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]* 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>Energieverbrauch [Gruppe]</i></li> </ul>

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*.

### 7.4.32 Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Energieverbrauch* des Kanals freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]* 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>Energieverbrauch [Kanal]</i></li> </ul>

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*.

### 7.4.33 Funktion Kontaktüberwachung freigeben

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Kontaktüberwachung* freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Kontaktüberwachung* 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>Kontaktüberwachung</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Kontakt offen und Strom fließt</i></li> <li>• <i>Kontakt geschlossen und kein Strom fließt</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*.

### 7.4.34 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>	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <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*.

### 7.4.35 Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Lastüberwachung* der Gruppe freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* 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>Lastüberwachung [Gruppe]</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*.

### 7.4.36 Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Lastüberwachung* des Kanals freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]* 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>Lastüberwachung [Kanal]</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*.

### 7.4.37 Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Leistungsberechnung* der Gruppe freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Leistungsberechnung [Gruppe]* 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>Leistungsberechnung [Gruppe]</i></li> </ul> Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Messgröße</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*.

### 7.4.38 Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]

Mit diesem Parameter wird die Funktion *Leistungsberechnung* des Kanals freigegeben und das dazugehörige Parameterfenster *Leistungsberechnung [Kanal]* 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>Leistungsberechnung [Kanal]</i></li> </ul> Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]</i></li> <li>• <i>Messgröße</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*.

## 7.4.39 Funktion Sicherheit freigeben

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

Option	
<u>nein</u>	Die Funktion wird nicht freigegeben.
ja	Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sicherheit</a></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](#).

## 7.4.40 Funktion Szenen freigeben [Schaltaktor]

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

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

## 7.4.41 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.  Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Treppenlicht</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <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.  Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <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.  Folgende abhängige Parameterfenster werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Blinken</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <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*.

## 7.4.42 Hauptzähler aktivieren [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird der Hauptzähler der Gruppe aktiviert.

Option	
<i>nein</i>	Der Zähler wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Der Zähler wird aktiviert. Die Energieverbrauchsberechnung der Gruppe wird gestartet.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden</i></li> <li>• <i>Zeitstempel Start Hauptzähler [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]*.

### 7.4.43 Hauptzähler aktivieren [Kanal]

Mit diesem Parameter wird der Hauptzähler des Kanals aktiviert.

Option	
<i>nein</i>	Der Zähler wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Der Zähler wird aktiviert. Die Energieverbrauchsberechnung des Kanals wird gestartet.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden</i></li> <li>• <i>Zeitstempel Start Hauptzähler [Kanal]</i></li> <li>• <i>Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Kanal]</i></li> <li>• <i>Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]*.

### 7.4.44 Hauptzähler über i-bus® Tool zurücksetzen

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Hauptzähler über das i-bus® Tool zurückgesetzt werden kann.

Durch das Zurücksetzen wird der Zähler auf 0 gesetzt. Die Energieverbrauchsberechnung wird neu gestartet.

** Hinweis**

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

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

---

**Option**

*nein*

*ja*

---

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]* \ Parameter *Hauptzähler aktivieren [Gruppe]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]*.

oder

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Hauptzähler aktivieren [Kanal]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]*.

## 7.4.45

### Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Gruppen-Hauptzähler über das Kommunikationsobjekt *Hauptzähler zurücksetzen* zurückgesetzt werden kann.

Durch das Zurücksetzen wird der Zähler auf 0 gesetzt. Die Energieverbrauchsberechnung wird neu gestartet.

---

**Option**

*nein*

Der Hauptzähler kann nicht über das Kommunikationsobjekt zurückgesetzt werden.

*ja*

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- *Hauptzähler zurücksetzen*

---

**Voraussetzungen für die Sichtbarkeit**

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]* \ Parameter *Hauptzähler aktivieren [Gruppe]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]*.

## 7.4.46 Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Kanal-Hauptzähler über das Kommunikationsobjekt [Hauptzähler zurücksetzen](#) zurückgesetzt werden kann.

Durch das Zurücksetzen wird der Zähler auf 0 gesetzt. Die Energieverbrauchsberechnung wird neu gestartet.

Option	
<i>nein</i>	Der Hauptzähler kann nicht über das Kommunikationsobjekt zurückgesetzt werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Hauptzähler zurücksetzen</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#).

## 7.4.47 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 239](#).

Option	
<i>0 ... 1 ... 59 s</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.48 Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben

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

Option	
<i>nein</i>	Das Kommunikationsobjekt wird nicht freigegeben.
<i>ja, zyklisch Wert 0 senden</i>	Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben und sendet zyklisch den Wert 0.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sendezyklus</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">in Betrieb</a></li> </ul>
<i>ja, zyklisch Wert 1 senden</i>	Das Kommunikationsobjekt wird freigegeben und sendet zyklisch den Wert 1.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sendezyklus</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">in Betrieb</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.49 Kommunikationsobjekt "Sicherheitspriorität x" freigeben

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

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

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="#">zyklische Überwachung</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Sicherheitspriorität x</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.50 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>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt "Status Ergebnis" senden</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Ergebnis [Logik]</a></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](#).

## 7.4.51 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*.

## 7.4.52 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*.

## 7.4.53 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.

### Hinweis

Das Kommunikationsobjekt *Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten* ist nur verfügbar, wenn im Parameter *Bereich zwischen Schwellwerten überwachen* die Option *ja* eingestellt ist.

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*.

## 7.4.54 Kommunikationsobjekte "Statusbyte" freigeben [Schaltaktor]

Mit diesem Parameter wird eins der folgenden Kommunikationsobjekte freigegeben:

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

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

## 7.4.55 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	
<i>nein</i>	Die Kommunikationsobjekte werden nicht freigegeben.
<i>Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)</i>	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>
<i>Datum/Uhrzeit (DPT 19.001)</i>	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](#).

## 7.4.56 Lastabschaltstufe

Mit diesem Parameter wird der Kanal einer Lastabschaltstufe zugeordnet.

Option	
<i>1 ... 15</i>	

### 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](#).

## 7.4.57 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	
<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 *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*.

## 7.4.58 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>• <i>Lastabschaltstufe bei Download überschreiben</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*.

## 7.4.59 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><i>Lastabschaltstufe bei Download überschreiben</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Lastabschaltstufe setzen</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*.

## 7.4.60 Lastschwellwerte bei Download überschreiben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Lastschwellwerte 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 *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
    - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)* / *Maximalschwellwertüberwachung (F)* / *Betriebsüberwachung (D)* / *Standbyüberwachung (B)*
    - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]* \ Option *ja* oder
    - Parameter *Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern* \ Option *ja*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.
- oder
- Parameterfenster *Konfiguration*
    - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
    - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
    - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
    - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)* / *Maximalschwellwertüberwachung (F)* / *Betriebsüberwachung (D)* / *Standbyüberwachung (B)*
    - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]* \ Option *ja* oder
    - Parameter *Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern* \ Option *ja*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.61 Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die in der ETS eingestellten Lastschwellwerte 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

<i>nein</i>	Die Lastschwellwerte können 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="#">Lastschwellwerte bei Download überschreiben</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F) / Betriebsüberwachung (D) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

oder

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F) / Betriebsüberwachung (D) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.62 Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]

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

Option	
<i>nein</i>	Die Werte können nicht über Kommunikationsobjekte geändert werden.
<i>ja</i>	<p>Die Werte können über Kommunikationsobjekte geändert werden.</p> <p>Abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> werden folgende Kommunikationsobjekte eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maximalschwellwert setzen</i> (DPT 14.019)</li> <li>• <i>Maximalschwellwert setzen</i> (DPT 14.056)</li> <li>• <i>Schwellwert Betrieb/Überlast setzen</i> (DPT 14.019)</li> <li>• <i>Schwellwert Betrieb/Überlast setzen</i> (DPT 14.056)</li> <li>• <i>Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</i> (DPT 14.019)</li> <li>• <i>Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</i> (DPT 14.056)</li> <li>• <i>Schwellwert Standby/Unterlast setzen</i> (DPT 14.019)</li> <li>• <i>Schwellwert Standby/Unterlast setzen</i> (DPT 14.056)</li> </ul> <p>Der Datenpunktyp (DPT) ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Messgröße</i>.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Lastschwellwerte bei Download überschreiben</i></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F) / Betriebsüberwachung (D) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.63 Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]

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

Option	
<u>nein</u>	Die Werte können nicht über Kommunikationsobjekte geändert werden.
<u>ja</u>	<p>Die Werte können über Kommunikationsobjekte geändert werden. Abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> werden folgende Kommunikationsobjekte eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Maximalschwellwert setzen</a> (DPT 14.019)</li> <li>• <a href="#">Maximalschwellwert setzen</a> (DPT 14.056)</li> <li>• <a href="#">Schwellwert Betrieb/Überlast setzen</a> (DPT 14.019)</li> <li>• <a href="#">Schwellwert Betrieb/Überlast setzen</a> (DPT 14.056)</li> <li>• <a href="#">Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</a> (DPT 14.019)</li> <li>• <a href="#">Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</a> (DPT 14.056)</li> <li>• <a href="#">Schwellwert Standby/Unterlast setzen</a> (DPT 14.019)</li> <li>• <a href="#">Schwellwert Standby/Unterlast setzen</a> (DPT 14.056)</li> </ul> <p>Der Datenpunktyp (DPT) ist abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Messgröße</a>.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte bei Download überschreiben</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Überwachungsart \[Kanal\]](#) \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F) / Betriebsüberwachung (D) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Kanal\]](#).

## 7.4.64 Leistungsfaktor (cos phi)

Mit diesem Parameter wird der Leistungsfaktor (cos phi) festgelegt.

Weitere Informationen → [Funktion Leistungsberechnung, Seite 53](#).

Option	
<u>0,05 ... 1,00</u>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.65 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 45](#), → [Funktion Schwellwert, Seite 46](#).

### 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](#).

## 7.4.66 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 132](#) festgelegt.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 239](#).

#### Option

3 ... 20 ... 100

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.67 Maximalschwellwert (IV) [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird der Maximalschwellwert der Gruppe festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... <u>16000</u> ... 240000 mA
10 ... <u>4000</u> ... 55200 W

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.68

### Maximalschwellwert (IV) [Kanal]

Mit diesem Parameter wird der Maximalschwellwert des Kanals festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... <u>8000</u> ... 20000 mA
10 ... <u>2000</u> ... 4600 W

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.69 Messgröße

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Schwellwerte als Strom- oder Leistungswerte eingestellt werden.

### **i** Hinweis

Wenn die Parametrierung der Funktion *Lastüberwachung* aus der Vorlage übernommen wird und in der Vorlage die Schwellwerte als Leistungswerte eingestellt werden, muss die Funktion *Leistungsberechnung* im Kanal freigegeben werden.

### **i** Hinweis

Wenn mehrere Kanäle zu Energiegruppen zusammengefasst werden, muss die Einstellung im Parameter *Messgröße* in der Gruppe und in den zugeordneten Kanälen identisch sein.

---

#### Option

*Strom*

*Leistung*

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F) / Betriebsüberwachung (D) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

oder

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F) / Betriebsüberwachung (D) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.70 Messverzögerung nach Änderung der Kontaktposition

Mit diesem Parameter wird eine Verzögerung der Strommessung nach Änderung der Position des Relaiskontakts festgelegt. Durch die Messverzögerung können Fehlmessungen aufgrund hoher Ein- oder Ausschaltströme vermieden werden.

### **i** Hinweis

Während der Messverzögerung können Leistungs- und Energieverbrauchswerte nicht korrekt berechnet werden.

### **i** Hinweis

Wenn die Kontakte manuell geschaltet werden, ist eine Messverzögerung nicht möglich.

---

#### Option

3... 4... 10 s

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.71 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](#).

## 7.4.72 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](#).

## 7.4.73 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*.

## 7.4.74 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*.

## 7.4.75 Parametereinstellung

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

### Hinweis

Wenn die Parametrierung der Funktion *Lastüberwachung* aus der Vorlage übernommen wird und in der Vorlage die Schwellwerte als Leistungswerte eingestellt werden, muss die Funktion *Leistungsberechnung* im Kanal freigegeben werden.

### 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.

## 7.4.76 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>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten"</i></li> <li>• <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Schalten" senden</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <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]*.

## 7.4.77 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]*.

## 7.4.78 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](#).

## 7.4.79 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 235](#).

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 \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.80 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 238</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](#).

## 7.4.81 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 238</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](#).

## 7.4.82 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 43](#).

### **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 42](#).

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](#).

## 7.4.83 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 44](#).

### **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 42](#).

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](#).

## 7.4.84 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 Ausgangs](#).

Weitere Informationen → [Zwangsführung, Seite 44](#).

### **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 42](#).

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](#).

## 7.4.85 Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird der Schwellwert zwischen Betriebs- und Überlastbereich der Gruppe festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter [Messgröße](#).

Option
<i>20 ... 2000 ... 240000 mA</i>
<i>10 ... 500 ... 55200 W</i>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Überwachungsart \[Gruppe\]](#) \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Gruppe\]](#).

## 7.4.86 Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Kanal]

Mit diesem Parameter wird der Schwellwert zwischen Betriebs- und Überlastbereich des Kanals festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... 1000 ... 20000 mA
10 ... 250 ... 4600 W

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option ja
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)* / *Betriebsüberwachung (D)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.87 Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird der Schwellwert zwischen Standby- und Unterlastbereich der Gruppe festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... 200 ... 240000 mA
10 ... 60 ... 55200 W

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option ja
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option ja
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)* / *Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.88 Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Kanal]

Mit diesem Parameter wird der Schwellwert zwischen Standby- und Unterlastbereich des Kanals festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... 100 ... 20000 mA
10 ... 30 ... 4600 W

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Standbyüberwachung (B)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.89

### Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird der Schwellwert zwischen Unterlast- und Betriebsbereich der Gruppe festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... 1000 ... 240000 mA
10 ... 240 ... 55200 W

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.90

### Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Kanal]

Mit diesem Parameter wird der Schwellwert zwischen Unterlast- und Betriebsbereich des Kanals festgelegt.

Die mögliche Option ist abhängig von der Auswahl im Parameter *Messgröße*.

Option
20 ... 500 ... 20000 mA
10 ... 120 ... 4600 W

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Optionen *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.91

### 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*.

## 7.4.92 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	
<i>nein</i>	Die Werte können 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="#">Schwellwerte bei Download überschreiben</a></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](#).

## 7.4.93 Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern

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

Option	
<i>nein</i>	Die Werte können nicht über Kommunikationsobjekte geändert werden.
<i>ja</i>	Die Werte können über Kommunikationsobjekte geändert werden. Abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</a> werden folgende Kommunikationsobjekte eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 13.010)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 13.010)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 13.013)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 13.013)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 14.019)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 14.019)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 14.056)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 14.056)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 5.001)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 5.001)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 5.010)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 5.010)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 7.001)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 7.001)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 9.001)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 9.001)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 9.004)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 9.004)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 9.021)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 9.021)</li> <li>• <a href="#">oberen Schwellwert ändern</a> (DPT 9.024)</li> <li>• <a href="#">unteren Schwellwert ändern</a> (DPT 9.024)</li> </ul> Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Schwellwerte bei Download überschreiben</a></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](#).

## 7.4.94 Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr

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

Weitere Informationen → [Sende- und Schaltverzögerung, Seite 238](#).

### **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](#).

## 7.4.95 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](#).

## 7.4.96 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 240</a>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.97 Spannung

Mit diesem Parameter wird der Spannungswert festgelegt, der zur Leistungsberechnung verwendet wird.

Option
<i>10 ... 230 ... 264 V</i>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.98 Status Last senden

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

Option	
<i>nein, nur aktualisieren</i>	Der Wert wird aktualisiert, aber nicht gesendet.
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>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 *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]* \ Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ alle Optionen außer *deaktiviert*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.
- oder
- Parameterfenster
    - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
    - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
    - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
    - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ alle Optionen außer *deaktiviert*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.99 Status Last senden als [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Status der Gruppen-Last gesendet wird.

Weitere Informationen → [Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last", Seite 237](#), → [Telegrammwerte 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last, Seite 239](#).

Option	
<i>1 Byte</i>	<p>Der Status der Last wird über ein gemeinsames Kommunikationsobjekt auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.</p> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last</a></li> </ul>
<i>Bits</i>	<p>Der Status der Last wird über einzelne Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Die Telegrammwerte der Kommunikationsobjekte können individuell festgelegt werden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Gruppe]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Gruppe]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Gruppe]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Gruppe]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Gruppe]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Gruppe]</a></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last Maximalschwellwert überschritten</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Überlast</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Betrieb</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Unterlast</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Standby</a></li> <li>• <a href="#">Status Last ein/aus</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option [ja](#)
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option [ja](#)
  - Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option [ja](#)
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Überwachungsart \[Gruppe\]](#) \ Option [allgemeine Schwellwertüberwachung \(A ... F\)](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Gruppe\]](#).

## 7.4.100 Status Last senden als [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie der Status der Kanal-Last gesendet wird.

Weitere Informationen → [Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last", Seite 237](#), → [Telegrammwerte 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last, Seite 239](#).

Option	
<u>1 Byte</u>	<p>Der Status der Last wird über ein gemeinsames Kommunikationsobjekt auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.</p> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last</a></li> </ul>
<u>Bits</u>	<p>Der Status der Last wird über einzelne Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Die Telegrammwerte der Kommunikationsobjekte können individuell festgelegt werden.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Kanal]</a></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last Maximalschwellwert überschritten</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Überlast</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Betrieb</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Unterlast</a></li> <li>• <a href="#">Status Last in Standby</a></li> <li>• <a href="#">Status Last ein/aus</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Überwachungsart \[Kanal\]](#) \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Kanal\]](#).

## 7.4.101 Szenen bei Download überschreiben

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

Option	
<u>nein</u>	
<u>ja</u>	

### 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 \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.102 Szenennummer

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

---

### Option

1... 64

---

#### 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]*.

## 7.4.103 Szenenzuordnung x freigeben [Schaltaktor]

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

---

### Option

*nein*

Die Szenenzuordnung x wird nicht verwendet.

*ja*

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt*
  - *Szenennummer*
  - *Verzögerung*
  - *Verhalten bei Szenenaufruf*
- 

#### 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]*.

## 7.4.104 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

1

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*.

## 7.4.105 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*.

## 7.4.106 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*.

## 7.4.107 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><i>Treppenlicht nach Busspannungswiederkehr sperren</i></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Treppenlicht sperren</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*.

## 7.4.108 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*.

## 7.4.109 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*.

## 7.4.110 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*.

## 7.4.111 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 <i>Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)</i> eingestellt werden. Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Treppenlicht, Seite 61</a> .  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Treppenlichtzeit verlängerbar (Pumpen)</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*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Treppenlicht*.

## 7.4.112 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](#).

## 7.4.113

## 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>• <a href="#">Treppenlichtzeit bei Download überschreiben</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Treppenlichtzeit</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](#).

## 7.4.114 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](#).

## 7.4.115 Überwachungsart [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die der Gruppe zugeordnete Last überwacht wird. Je nach Auswahl werden unterschiedliche Schwellwerte oder der Status Last ein/aus überwacht.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Die Lastüberwachung ist deaktiviert.
<i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>	<p>Alle Schwellwerte werden überwacht.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Messgröße</i></li> <li>• <i>Maximalschwellwert (IV) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</i></li> <li>• <i>Status Last senden als [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Status Last senden</i></li> </ul>
<i>Maximalschwellwertüberwachung (F)</i>	<p>Überwacht wird, ob die der Gruppe zugeordnete Last den Maximalschwellwert überschritten hat.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Messgröße</i></li> <li>• <i>Maximalschwellwert (IV) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</i></li> <li>• <i>Status Last senden</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Last Maximalschwellwert überschritten</i></li> </ul>
<i>Betriebsüberwachung (D)</i>	<p>Überwacht wird, ob sich die der Gruppe zugeordnete Last im Betriebsbereich befindet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Messgröße</i></li> <li>• <i>Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</i></li> <li>• <i>Status Last senden</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Last in Betrieb</i></li> </ul>
<i>Standbyüberwachung (B)</i>	<p>Überwacht wird, ob sich die der Gruppe zugeordnete Last im Standbybereich befindet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Messgröße</i></li> <li>• <i>Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</i></li> <li>• <i>Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</i></li> <li>• <i>Status Last senden</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Last in Standby</i></li> </ul>
<i>ein/aus Statusüberwachung (A)</i>	<p>Überwacht wird der Status (ein/aus) der der Gruppe zugeordneten Last.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Last senden</i></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Status Last ein/aus</i></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.116

### Überwachungsart [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die an den Ausgang angeschlossene Last überwacht wird. Je nach Auswahl werden unterschiedliche Schwellwerte oder der Status Last ein/aus überwacht.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Die Lastüberwachung ist deaktiviert.
<i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>	<p>Alle Schwellwerte werden überwacht.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Messgröße</a></li> <li>• <a href="#">Maximalschwellwert (IV) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Schwellwert Unterlast/Betrieb (II) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</a></li> <li>• <a href="#">Status Last senden als [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Status Last senden</a></li> </ul>
<i>Maximalschwellwertüberwachung (F)</i>	<p>Überwacht wird, ob die angeschlossene Last den Maximalschwellwert überschritten hat.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Messgröße</a></li> <li>• <a href="#">Maximalschwellwert (IV) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</a></li> <li>• <a href="#">Status Last senden</a></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last Maximalschwellwert überschritten</a></li> </ul>
<i>Betriebsüberwachung (D)</i>	<p>Überwacht wird, ob sich die angeschlossene Last im Betriebsbereich befindet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Messgröße</a></li> <li>• <a href="#">Schwellwert Betrieb/Überlast (III) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</a></li> <li>• <a href="#">Status Last senden</a></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last in Betrieb</a></li> </ul>
<i>Standbyüberwachung (B)</i>	<p>Überwacht wird, ob sich die angeschlossene Last im Standbybereich befindet.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Messgröße</a></li> <li>• <a href="#">Schwellwert Standby/Unterlast (I) [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</a></li> <li>• <a href="#">Lastschwellwerte über i-bus® Tool ändern</a></li> <li>• <a href="#">Status Last senden</a></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last in Standby</a></li> </ul>
<i>ein/aus Statusüberwachung (A)</i>	<p>Überwacht wird der Status (ein/aus) der angeschlossenen Last.</p> <p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last senden</a></li> </ul> <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Status Last ein/aus</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Kanal\]](#).

### 7.4.117 unterer Schwellwert

Mit diesem Parameter wird der untere Schwellwert festgelegt. Standardwerte und Einheiten sind abhängig von der im Parameter [Datenpunktyp 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*.

**7.4.118 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 42](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 235](#)
- 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*.

## 7.4.119 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 42](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 235](#)
- 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](#).

## 7.4.120 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 42](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 235](#)
- 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 \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.121 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]*.

## 7.4.122 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 42](#)
- Prioritäten → [Prioritäten, Seite 235](#)
- 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 238</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*.

## 7.4.123 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*
- Werteberechnung der Funktionen *Strommessung* und *Leistungsberechnung*

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 43</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.</li> </ul> In allen anderen Fällen bleibt die aktuelle Kontaktposition unverändert und dem Gerät ist die Kontaktposition nicht bekannt.
<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 43</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]*.

## 7.4.124 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.

**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*
- Werteberechnung der Funktionen *Strommessung* und *Leistungsberechnung*

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 43</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.</li> </ul> In allen anderen Fällen bleibt die aktuelle Kontaktposition unverändert und dem Gerät ist die Kontaktposition nicht bekannt.
<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 43</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]*.

## 7.4.125 Verzögerung

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

### **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 42.

### **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 \[Schaltaktor\]](#).

## 7.4.126 Warnung vor Ausschalten des Treppenlichts

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

Weitere Informationen → [Funktion Treppenlicht](#), Seite 61.

#### Option

nein

Der Ausgang wird nach Ablauf der Treppenlichtzeit ausgeschaltet.

über Kommunikationsobjekt

Nach Ablauf der Treppenlichtzeit erfolgt eine Warnung über ein Kommunikationsobjekt.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Warnzeit](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Treppenlicht vorwarnen](#)

kurzes Ausschalten

Nach Ablauf der Treppenlichtzeit wird der Ausgang kurz ausgeschaltet.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Anzahl aus/ein-Wechsel](#)
- [Warnzeit](#)

über Kommunikationsobjekt & kurzes Ausschalten

Nach Ablauf der Treppenlichtzeit erfolgt eine Warnung über ein Kommunikationsobjekt und kurzes Ausschalten des Ausgangs.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Anzahl aus/ein-Wechsel](#)
- [Warnzeit](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Treppenlicht vorwarnen](#)

#### 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](#).

## 7.4.127 Warnzeit

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

Weitere Informationen → [Funktion Treppenlicht, Seite 61](#).

---

### 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](#).

## 7.4.128

### Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt geschlossen und kein Strom fließt" senden

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

- [Kontakt geschlossen und kein Strom fließt](#)

#### 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*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Kontaktüberwachung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Kontaktüberwachung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Kontaktüberwachung](#).

## 7.4.129 Wert Kommunikationsobjekt "Kontakt offen und Strom fließt" senden

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

- [Kontakt offen und Strom fließt](#)

### **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*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Kontaktüberwachung freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Kontaktüberwachung](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Kontaktüberwachung](#).

## 7.4.130 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 \[Logik\]](#)

### **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.
<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*.

### 7.4.131

#### Wert Kommunikationsobjekt "Status Hauptzähler Energieverbrauch" senden

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

- *Status Hauptzähler Energieverbrauch* (Kanal, DPT 13.001)
- *Status Hauptzähler Energieverbrauch* (Kanal, DPT 13.013)
- *Status Hauptzähler Energieverbrauch* (Gruppe, DPT 13.001)
- *Status Hauptzähler Energieverbrauch* (Gruppe, DPT 13.013)

#### Hinweis

Wenn der Wert *bei Änderung*, bei Änderung oder zyklisch, *bei Änderung oder auf Anforderung* oder bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet wird, kann das Sendeverhalten in den folgenden Parametern genauer definiert werden:

- *Wertänderung auswerten als*
- *Wert wird gesendet ab einer Änderung von*

#### 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.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> </ul>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> </ul>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#).

oder

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#).

## 7.4.132 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](#).

## 7.4.133 Wert Kommunikationsobjekt "Status Leistung" senden

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

- [Status Leistung](#) (Kanal, DPT 9.024)
- [Status Leistung](#) (Kanal, DPT 14.056)
- [Status Leistung](#) (Gruppe, DPT 9.024)
- [Status Leistung](#) (Gruppe, DPT 14.056)

### Hinweis

Wenn der Wert *bei Änderung*, *bei Änderung oder zyklisch*, *bei Änderung oder auf Anforderung* oder *bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch* gesendet wird, kann das Sendeverhalten in den folgenden Parametern genauer definiert werden:

- [Wertänderung auswerten als](#)
- [Wert wird gesendet ab einer Änderung von](#)

### 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.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> </ul>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> </ul>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Gruppe\]](#).
- oder
- Parameterfenster [Konfiguration](#)
    - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
    - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.134 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]*.

## 7.4.135 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*

### Hinweis

Wenn eine der folgenden Optionen gewählt ist, wird der Wert des Kommunikationsobjekts bei jedem Schaltvorgang 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 *Rückmeldung der Kontaktposition über Kommunikationsobjekt "Status Schalten"* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Grundeinstellungen [Schaltaktor]*.

## 7.4.136 Wert Kommunikationsobjekt "Status Strom" senden

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

- *Status Strom* (Kanal, DPT 9.021)
- *Status Strom* (Kanal, DPT 14.019)
- *Status Strom* (Gruppe, DPT 9.021)
- *Status Strom* (Gruppe, DPT 14.019)

### Hinweis

Wenn der Wert *bei Änderung*, bei Änderung oder zyklisch, *bei Änderung oder auf Anforderung* oder bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet wird, kann das Sendeverhalten in den folgenden Parametern genauer definiert werden:

- *Wertänderung auswerten als*
- *Wert wird gesendet ab einer Änderung von*

### 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.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> </ul>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> </ul>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>
<i>bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung, auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.  Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Wertänderung auswerten als</a></li> <li>• <a href="#">Wert wird gesendet ab einer Änderung von</a></li> <li>• <a href="#">zyklisch senden alle</a></li> </ul>

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Strommessung \[Gruppe\]](#).
- oder
- Parameterfenster [Konfiguration](#)
    - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
    - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Strommessung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Strommessung \[Kanal\]](#).

### 7.4.137

## 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](#).

## 7.4.138 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*.

## 7.4.139 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kommunikationsobjekt *Kontakt geschlossen und kein Strom fließt* sendet, wenn der Relaiskontakt geschlossen ist und kein Strom fließt.

Weitere Informationen → [Funktion Kontaktüberwachung, Seite 59](#).

Option	
0	
1	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Kontaktüberwachung freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung*.

## 7.4.140 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kommunikationsobjekt *Kontakt offen und Strom fließt* sendet, wenn der Relaiskontakt geöffnet ist und Strom fließt.

Weitere Informationen → [Funktion Kontaktüberwachung, Seite 59](#).

Option
0
1

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Kontaktüberwachung freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung* \ Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Kontaktüberwachung*.

## 7.4.141 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Gruppen-Kommunikationsobjekt *Status Last ein/aus* sendet, wenn die zugeordnete Last ein-/ausgeschaltet ist.

Option	
0/1	0 = Last ausgeschaltet, 1 = Last eingeschaltet
1/0	1 = Last ausgeschaltet, 0 = Last eingeschaltet

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Gruppe]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.142 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kanal-Kommunikationsobjekt *Status Last ein/aus* sendet, wenn die angeschlossene Last ein-/ausgeschaltet ist.

Option	
<i>0/1</i>	0 = Last ausgeschaltet, 1 = Last eingeschaltet
<i>1/0</i>	1 = Last ausgeschaltet, 0 = Last eingeschaltet

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Kanal]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.143 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Gruppen-Kommunikationsobjekt *Status Last in Betrieb* sendet, wenn sich die zugeordnete Last im Betriebsbereich befindet.

Option	
<i>1</i>	
<i>0</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Gruppe]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.144 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kanal-Kommunikationsobjekt *Status Last in Betrieb* sendet, wenn sich die angeschlossene Last im Betriebsbereich befindet.

---

Option

1

0

---

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Kanal]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.145 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Gruppen-Kommunikationsobjekt *Status Last in Standby* sendet, wenn sich die zugeordnete Last im Standbybereich befindet.

---

Option

1

0

---

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Gruppe]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.146 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kanal-Kommunikationsobjekt *Status Last in Standby* sendet, wenn sich die angeschlossene Last im Standbybereich befindet.

---

Option

1

0

---

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Kanal]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.147 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Gruppen-Kommunikationsobjekt *Status Last in Überlast* sendet, wenn sich die zugeordnete Last im Überlastbereich befindet.

---

Option

1

0

---

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Gruppe]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.148 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kanal-Kommunikationsobjekt *Status Last in Überlast* sendet, wenn sich die angeschlossene Last im Überlastbereich befindet.

---

Option

1

0

---

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Kanal]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.149 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Gruppen-Kommunikationsobjekt *Status Last in Unterlast* sendet, wenn sich die zugeordnete Last im Unterlastbereich befindet..

---

Option

1

0

---

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Gruppe]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.150 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kanal-Kommunikationsobjekt *Status Last in Unterlast* sendet, wenn sich die angeschlossene Last im Unterlastbereich befindet.

---

### Option

---

1

---

0

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Kanal]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.151 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Gruppen-Kommunikationsobjekt *Status Last Maximalschwellwert überschritten* sendet, wenn die zugeordnete Last den Maximalschwellwert überschritten hat.

---

### Option

---

1

---

0

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Gruppe]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*.

## 7.4.152 Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Telegrammwert das Kanal-Kommunikationsobjekt *Status Last Maximalschwellwert überschritten* sendet, wenn die angeschlossene Last den Maximalschwellwert überschritten hat.

### Option

1

0

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)*
  - Parameter *Status Last senden als [Kanal]* \ Option *Bits*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*.

## 7.4.153 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]*.

## 7.4.154 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](#).

## 7.4.155 Wert wird gesendet ab einer Änderung von

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

Die mögliche Option ist abhängig von folgenden Einstellungen:

- Funktion (Strommessung, Leistungsberechnung oder Energieverbrauch)
- der gewählten Option im Parameter [Wertänderung auswerten als](#)

Option	
<i>1 ... 10 ... 100 %</i>	
<i>10 ... 100 ... 10000 mA</i>	
<i>1 ... 100 ... 4600 W</i>	
<i>1 ... 100 ... 10000 Wh</i>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.156 Wertänderung auswerten als

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Änderung zum zuletzt gesendeten Wert als Prozent- oder als Absolutwert ausgewertet wird. Wenn sich der neue Wert um den im Parameter [Wert wird gesendet ab einer Änderung von](#) eingestellten Wert geändert hat, wird der neue Wert, abhängig vom eingestellten Senderverhalten, auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Option	
<i>Prozentwert</i>	Die Messwerte müssen sich um den im Parameter Wertänderung eingestellten Prozentwert unterscheiden.
<i>Absolutwert</i>	Die Messwerte müssen sich um den im Parameter Wertänderung eingestellten Absolutwert unterscheiden.

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.157

## 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](#).

## 7.4.158

## Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Werte für Spannung und Leistungsfaktor 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 [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern](#) \ Option *ja* oder
  - Parameter [Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus® Tool ändern](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.159 Werte Spannung/Leistungsfaktor über i-bus® Tool ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die in der ETS eingestellten Werte für Spannung und Leistungsfaktor 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

<i>nein</i>	Die Werte können 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="#">Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.160

## Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die in der ETS eingestellten Werte der Spannung und des Leistungsfaktors (cos phi) über die entsprechenden Kommunikationsobjekte geändert werden können.

### Option

<i>nein</i>	Die Werte können nicht über Kommunikationsobjekte geändert werden.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Werte Spannung/Leistungsfaktor bei Download überschreiben</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Spannungswert</a></li> <li>• <a href="#">Leistungsfaktor (cos phi)</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#) \ Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Leistungsberechnung \[Kanal\]](#).

## 7.4.161 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](#).

## 7.4.162 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](#).

## 7.4.163 Zeitstempel Start Hauptzähler [Gruppe]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Startzeitpunkt der Gruppen-Energieverbrauchsrechnung im Gerät gespeichert und auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

---

### Option

<i>nein</i>	Der Startzeitpunkt der Energieverbrauchsberechnung wird nicht gespeichert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datenpunktyp Zeitstempel [Gruppe]</a></li> </ul>

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#) \ Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#).

## 7.4.164 Zeitstempel Start Hauptzähler [Kanal]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Startzeitpunkt der Kanal-Energieverbrauchsberechnung im Gerät gespeichert und auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

Option	
<i>nein</i>	Der Startzeitpunkt der Energieverbrauchsberechnung wird nicht gespeichert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Datenpunktyp Zeitstempel [Kanal]</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#).

## 7.4.165 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	
<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="#">Funktion Lastabschaltung freigeben</a></li> </ul> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Lastabschaltstufe empfangen</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.166 Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben

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

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

### **i** 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](#).

## 7.4.167 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.

### **i** 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](#).

## 7.4.168 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 65](#).

#### 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](#).

## 7.4.169 Zuordnung zur Energiegruppe x

Mit diesem Parameter wird der Kanal den Energiegruppen zugeordnet.

---

### Option

*nein*

*ja*

---

#### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*.

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

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

Weitere Informationen → [Zwangsführung, Seite 44](#).

---

### Option

*deaktiviert*

Die Zwangsführung ist deaktiviert.

*aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*

Die Zwangsführung wird durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 aktiviert.

- [Zwangsführung 1 Bit](#)

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Schaltverhalten bei Zwangsführung](#)

*aktiviert 1 Bit – 1 aktiv*

Die Zwangsführung wird durch den Empfang eines Telegramms mit dem Wert 0 aktiviert.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Schaltverhalten bei Zwangsführung](#)

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Zwangsführung 1 Bit](#)

*aktiviert 2 Bit*

Die 2-Bit-Zwangsführung wird verwendet.

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- [Zwangsführung 2 Bit](#)
- 

#### 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*.

## 7.4.171 Zwischenzähler aktivieren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob eine Energieverbrauchsberechnung innerhalb eines Intervalls vorgenommen werden kann. Die Energieverbrauchsberechnung kann über das Kommunikationsobjekt [Start/Stopp Zwischenzähler](#) gestartet und gestoppt werden.

Option	
<u>nein</u>	Der Zähler wird nicht aktiviert.
<u>ja</u>	Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Start/Stopp Zwischenzähler</a></li> </ul>

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#) \ Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option *individuell*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#).

## 7.4.172 zyklisch senden alle

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Wert der Messung oder Berechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet wird.

### Hinweis

Die möglichen Optionen und Standardwerte sind abhängig vom übergeordneten Parameter.

Option	
<u>00:00:30 ... 24:00:00 ... 99:59:59 hh:mm:ss</u>	
<u>00:00:30 ... 00:01:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss</u>	

### Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

## 7.4.173 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 240](#).

### 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
Alarm zurücksetzen	Kanal X: Kontaktüberwachung	DPT 1.016	1 Bit	K S
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
Hauptzähler zurücksetzen	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 1.015	1 Bit	K S
Hauptzähler zurücksetzen in Betrieb	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 1.015	1 Bit	K S
Kontakt geschlossen und kein Strom fließt	Zentral: Allgemein	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Kontakt offen und Strom fließt	Kanal X: Kontaktüberwachung	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Lastabschaltstufe empfangen	Kanal X: Kontaktüberwachung	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Lastabschaltstufe setzen	Zentral: Lastabschaltung	DPT 236.001	1 Byte	K S
Leistungsfaktor (cos phi)	Kanal X: Lastabschaltung	DPT 236.001	1 Byte	K S
Maximalschwellwert setzen	Kanal X: Leistungsberechnung	DPT 14.057	4 Bytes	K S
Maximalschwellwert setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Maximalschwellwert setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
Maximalschwellwert setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Maximalschwellwert setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	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
Schwellwert Betrieb/Überlast setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Schwellwert Betrieb/Überlast setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
Schwellwert Betrieb/Überlast setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Schwellwert Betrieb/Überlast setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
Schwellwert Standby/Unterlast setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Schwellwert Standby/Unterlast setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
Schwellwert Standby/Unterlast setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Schwellwert Standby/Unterlast setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	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
Spannungswert	Kanal X: Leistungsberechnung	DPT 14.027	4 Bytes	K S
Sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
Start Hauptzähler Datum	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 11.001	3 Bytes	K L Ü
Start Hauptzähler Datum	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 11.001	3 Bytes	K L Ü
Start Hauptzähler Datum/Uhrzeit	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 19.001	8 Bytes	K L Ü
Start Hauptzähler Datum/Uhrzeit	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 19.001	8 Bytes	K L Ü
Start Hauptzähler Uhrzeit	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 10.001	3 Bytes	K L Ü

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Start Hauptzähler Uhrzeit	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 10.001	3 Bytes	K L Ü
Start/Stopp Zwischenzähler	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 1.010	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 Hauptzähler Energieverbrauch	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 13.010	4 Bytes	K L Ü
Status Hauptzähler Energieverbrauch	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 13.013	4 Bytes	K L Ü
Status Hauptzähler Energieverbrauch	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 13.010	4 Bytes	K L Ü
Status Hauptzähler Energieverbrauch	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 13.013	4 Bytes	K L Ü
Status Last	Energiegruppe X: Lastüberwachung	non DPT	1 Byte	K L Ü
Status Last	Kanal X: Lastüberwachung	non DPT	1 Byte	K L Ü
Status Last ein/aus	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last ein/aus	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Betrieb	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Betrieb	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Standby	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Standby	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Überlast	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Überlast	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Unterlast	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last in Unterlast	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last Maximalschwellwert überschritten	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Last Maximalschwellwert überschritten	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Lastabschaltung	Kanal X: Lastabschaltung	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Status Leistung	Energiegruppe X: Leistungsberechnung	DPT 14.056	4 Bytes	K L Ü
Status Leistung	Energiegruppe X: Leistungsberechnung	DPT 9.024	2 Bytes	K L Ü
Status Leistung	Kanal X: Leistungsberechnung	DPT 14.056	4 Bytes	K L Ü
Status Leistung	Kanal X: Leistungsberechnung	DPT 9.024	2 Bytes	K L Ü
Status Schalten	Kanal X: Schalten	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Status Strom	Energiegruppe X: Strommessung	DPT 14.019	4 Bytes	K L Ü
Status Strom	Energiegruppe X: Strommessung	DPT 9.021	2 Bytes	K L Ü
Status Strom	Kanal X: Strommessung	DPT 14.019	4 Bytes	K L Ü
Status Strom	Kanal X: Strommessung	DPT 9.021	2 Bytes	K L Ü
Status Zwischenzähler Energieverbrauch	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 13.010	4 Bytes	K L Ü
Status Zwischenzähler Energieverbrauch	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 13.013	4 Bytes	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
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
Datum setzen	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 11.001	3 Bytes	K S

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

Telegrammwert:

- TT.MM.JJJJ

**i 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

**i 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

**i 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 47.

Telegrammwert:

- → [Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen"](#), Seite 236

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

Schalten	Zentral: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K	S
----------	-------------------	-----------	-------	---	---

Dieses Kommunikationsobjekt kann verwendet werden, um mehrere Ausgänge des Geräts zentral zu schalten. Im Parameter [Schaltausgang reagiert auf zentrales Schalt-Kommunikationsobjekt](#) 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 [Verhalten des Ausganges](#).

Telegrammwert Schließer:

- 1 = Relaiskontakt schließen
- 0 = Relaiskontakt öffnen

Telegrammwert Öffner:

- 1 = Relaiskontakt öffnen
- 0 = Relaiskontakt schließen

**i 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 [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Schalten" freigeben](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Statuswerte anfordern	Zentral: Allgemein	DPT 1.017	1 Bit	K S

Wenn auf diesem Kommunikationsobjekt ein Telegramm empfangen wird, werden die Werte der Status-Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Telegrammwert:

- 1 = Statuswerte senden
- 0 = Statuswerte senden

**Hinweis**

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

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt "Statuswerte anfordern" freigeben](#) \ Option *ja*

Szene 1 ... 64	Zentral: Szene	DPT 18.001	1 Byte	K S
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.				

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 [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 59](#)
- [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 42](#)
- [Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64", Seite 244](#)

**Hinweis**

Aufgrund der Prioritäten führt ein Telegramm nicht zwangsweise zur Änderung der Position des Relaiskontakts.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Geräteeinstellungen](#) \ Parameter [Zentrales Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64" freigeben](#) \ Option *ja*

Uhrzeit setzen	Zentral: Datum/Uhrzeit	DPT 10.001	3 Bytes	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt werden Wochentag und Uhrzeit über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				

Mit diesem Kommunikationsobjekt werden Wochentag und Uhrzeit über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Telegrammwert:

- TT:hh:mm:ss

**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)*

## 8.3 Kommunikationsobjekte Sicherheit

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	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 43](#).

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	Datenpunkttyp	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 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*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	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 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*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	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 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
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 Datenpunkttyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter *Datenpunkttyp 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 *Datenpunkttyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"* \ Option *W (DPT 14.056)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.001	1 Byte	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 ... 100 %

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 *Prozent (DPT 5.001)*
  - Parameter *Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
oberen Schwellwert ändern	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.010	1 Byte	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 ... 255

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 *Zählimpulse (DPT 5.010)*
  - 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 7.001</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K 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 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 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 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>				
<b>oberen Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.024</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K 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 ... 10 kW</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>kW (DPT 9.024)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwerteingang</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 13.010</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S Ü A</b>
<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 ... 2147483647 Wh</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>Wh (DPT 13.010)</i></li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Schwellwerteingang</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 13.013</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S Ü A</b>
<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 ... 2147483647 kWh</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>kWh (DPT 13.013)</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwerteingang</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S Ü A</b>
<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 ... 24 A</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>A (DPT 14.019)</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwerteingang</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S Ü A</b>
<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>				
<b>Schwellwerteingang</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 5.001</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K S Ü A</b>
<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>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 5.010	1 Byte	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 ... 255



**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 *Zählimpulse (DPT 5.010)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 7.001	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:

- 0 ... 65535



**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 *Zählimpulse (DPT 7.001)*

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)*

Schwellwerteingang	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 9.024	2 Bytes	K S Ü A
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)*

Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
Status Eingangswert zwischen den Schwellwerten	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002 <td>1 Bit <td>K L Ü</td> </td>	1 Bit <td>K L Ü</td>	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 46](#).

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
Status Ergebnis [Logik]	Logik/Schwellwert X: Logik	DPT 1.002 <td>1 Bit <td>K L Ü</td> </td>	1 Bit <td>K L Ü</td>	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Ergebnis der Funktion *Logik* auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 45](#).

Telegrammwert:

- 1 = logisch wahr
- 0 = logisch falsch

**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
Status Ergebnis [Schwellwert]	Logik/Schwellwert X: Schwellwert	DPT 1.002 <td>1 Bit <td>K L Ü</td> </td>	1 Bit <td>K L Ü</td>	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Ergebnis der Funktion *Schwellwert* auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Weitere Informationen → [Funktion Schwellwert, Seite 46](#).

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*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags	
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 13.010</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 ... 2147483647 Wh</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>Wh (DPT 13.010)</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 13.013</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 ... 2147483647 kWh</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>kWh (DPT 13.013)</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 14.019</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 ... 24 A</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>A (DPT 14.019)</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 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>					

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags	
<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 Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunktyp 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>Datenpunktyp 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 Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunktyp 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>Datenpunktyp 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 Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunktyp 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>Datenpunktyp 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>unteren 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 unteren Schwellwert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Der Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunktyp 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>Datenpunktyp 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>					
<b>unteren Schwellwert ändern</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Schwellwert</b>	<b>DPT 9.024</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 Datenpunktyp des Kommunikationsobjekts ist abhängig von der im Parameter <i>Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> gewählten Option.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 10 kW</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>Datenpunktyp Kommunikationsobjekt "Schwellwerteingang"</i> \ Option <i>kW (DPT 9.024)</i></li> <li>– Parameter <i>Schwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>					
<b>Verknüpfung A</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Logik</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K</b>	<b>S</b>
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Eingangswert für die Funktion <i>Logik</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.                      Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Logik, Seite 45</a>.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = logisch wahr</li> <li>• 0 = logisch falsch</li> </ul>					
<p><b>i 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>i 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> \ Parameter <i>Funktion des Logikgatters</i> \ Option <i>UND / ODER / exklusiv ODER / TOR / 1-Bit-Invertierer</i></li> </ul>					

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Verknüpfung B</b>	<b>Logik/Schwellwert X: Logik</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>

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

Weitere Informationen → [Funktion Logik, Seite 45](#).

Telegrammwert:

- 1 = logisch wahr
- 0 = logisch falsch

**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 *UND / ODER / exklusiv ODER / TOR*

## 8.5 Kommunikationsobjekte Energiegruppe X

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Hauptzähler zurücksetzen</b>	<b>Energiegruppe X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 1.015</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Hauptzähler der Gruppe auf 0 zurückgesetzt. Die Energieverbrauchsberechnung wird neu gestartet.

Telegrammwert:

- 1 = Zähler zurücksetzen
- 0 = keine Funktion

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Maximalschwellwert setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>

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

Telegrammwert:

- 0,02 ... 240 A

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Überwachungsart \[Gruppe\]](#) \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F)*
  - Parameter [Messgröße](#) \ Option *Strom*
  - Parameter [Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Maximalschwellwert setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>


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

Telegrammwert:

- 10 ... 55200 W

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#) \ Parameter [Energiegruppe x freigeben](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
  - Parameter [Funktion Lastüberwachung freigeben \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*
- Parameterfenster [Energiegruppe X](#) \ Parameterfenster [Lastüberwachung \[Gruppe\]](#)
  - Parameter [Überwachungsart \[Gruppe\]](#) \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F)*
  - Parameter [Messgröße](#) \ Option *Leistung*
  - Parameter [Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern \[Gruppe\]](#) \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Schwellwert Betrieb/Überlast setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Betrieb/Überlast über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,02 ... 240 A</li> </ul>				
 <b>Hinweis</b> Optional				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Messgröße</a> \ Option <i>Strom</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Betrieb/Überlast setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Betrieb/Überlast über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 55200 W</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Messgröße</a> \ Option <i>Leistung</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Standby/Unterlast setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Standby/Unterlast über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,02 ... 240 A</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Standbyüberwachung (B)</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Messgröße</a> \ Option <i>Strom</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Standby/Unterlast setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Standby/Unterlast über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 55200 W</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Standbyüberwachung (B)</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Messgröße</a> \ Option <i>Leistung</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Unterlast/Betrieb über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,02 ... 240 A</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Messgröße</a> \ Option <i>Strom</i></li> <li>– Parameter <a href="#">Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]</a> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen	Energiegruppe X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S

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

Telegrammwert:

- 10 ... 55200 W

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Gruppe]*
  - Parameter *Überwachungsart [Gruppe]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)*
  - Parameter *Messgröße* \ Option *Leistung*
  - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Gruppe]* \ Option *ja*

Start Hauptzähler Datum	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 11.001	3 Bytes	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Startdatum der Gruppen-Energieverbrauchsrechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- TT.MM.JJJJ

**i Hinweis**

Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Gerätezeit über eins der folgenden Kommunikationsobjekte über den Bus (ABB i-bus® KNX) synchronisiert werden:

- [Datum setzen](#)
- [Datum/Uhrzeit setzen](#)

Wenn keine gültige Gerätezeit vorliegt, sendet dieses Kommunikationsobjekt das Datum 01.01.2000.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]*
  - Parameter *Hauptzähler aktivieren [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Zeitstempel Start Hauptzähler [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Datenpunktyp Zeitstempel [Gruppe]* \ Option *Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)*

Start Hauptzähler Datum/Uhrzeit	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 19.001	8 Bytes	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet Startdatum und Startuhrzeit der Gruppen-Energieverbrauchsrechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- codierter 8-Byte-Wert

**i Hinweis**

Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Gerätezeit über eins der folgenden Kommunikationsobjekte über den Bus (ABB i-bus® KNX) synchronisiert werden:

- [Datum setzen](#) und [Uhrzeit setzen](#)
- [Datum/Uhrzeit setzen](#)

Wenn keine gültige Gerätezeit vorliegt, sendet dieses Kommunikationsobjekt den Wert \$00 \$00 \$00 \$00 \$00 \$00 \$BE \$00 (hex).

**i Hinweis**

Der Wochentag wird vom Gerät nicht ausgegeben (Bit 10 = Wert 0 = nicht gültig). Die Information "Wochentag nicht gültig" wird über die Bits 33 ... 35 (Wert 000) ausgegeben.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]*
  - Parameter *Hauptzähler aktivieren [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Zeitstempel Start Hauptzähler [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Datenpunktyp Zeitstempel [Gruppe]* \ Option *Datum/Uhrzeit (DPT 19.001)*

Start Hauptzähler Uhrzeit	Energiegruppe X: Energieverbrauch	DPT 10.001	3 Bytes	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Startuhrzeit der Gruppen- Energieverbrauchsrechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				

Telegrammwert:

- TT:hh:mm:ss

**i Hinweis**

Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Gerätezeit über eins der folgenden Kommunikationsobjekte über den Bus (ABB i-bus® KNX) synchronisiert werden:

- [Uhrzeit setzen](#)
- [Datum/Uhrzeit setzen](#)

Wenn keine gültige Gerätezeit vorliegt, sendet dieses Kommunikationsobjekt die Uhrzeit 00:00:00.

**i Hinweis**

Der Wochentag (TT) wird vom Gerät nicht ausgegeben (Wert 00 = nicht gültig).

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Energiegruppe x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Gruppe]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Energiegruppe X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Gruppe]*
  - Parameter *Hauptzähler aktivieren [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Zeitstempel Start Hauptzähler [Gruppe]* \ Option *ja*
  - Parameter *Datenpunktyp Zeitstempel [Gruppe]* \ Option *Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
<b>Status Hauptzähler Energieverbrauch</b>	<b>Energiegruppe X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 13.010</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Energieverbrauch der Energiegruppe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Energieverbrauch der Energiegruppe entspricht der Summe aller Energiewerte der zugeordneten Kanäle.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 13.010</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameter <a href="#">Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energieverbrauch [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Hauptzähler aktivieren [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameter <a href="#">Einheit Energie [Gruppe]</a> \ Option Wh (DPT 13.010)</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Hauptzähler Energieverbrauch</b>	<b>Energiegruppe X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 13.013</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Energieverbrauch der Energiegruppe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Energieverbrauch der Energiegruppe entspricht der Summe aller Energiewerte der zugeordneten Kanäle.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 13.013</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameter <a href="#">Funktion Energieverbrauch freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energieverbrauch [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Hauptzähler aktivieren [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameter <a href="#">Einheit Energie [Gruppe]</a> \ Option kWh (DPT 13.013)</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>non DPT</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>→ <a href="#">Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last", Seite 237</a></li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <a href="#">Status Last senden als [Gruppe]</a> \ Option 1 Byte</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last ein/aus</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast (Last ein/aus) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Gruppe]</a></li> </ul>				
Telegrammwert bei Option <i>ein/aus Statusüberwachung (A)</i> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = ein</li> <li>0 = aus</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>ein/aus Statusüberwachung (A)</i></li> </ul> </li> <li>oder <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <a href="#">Status Last senden als [Gruppe]</a> \ Option Bits</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last in Betrieb</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast (Last in Betrieb ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).				
Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Gruppe]</a></li> </ul>				
Telegrammwert bei Option <i>Betriebsüberwachung (D)</i> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = ja</li> <li>0 = nein</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Gruppe]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Gruppe]</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>Betriebsüberwachung (D)</i></li> </ul> </li> <li>oder <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Überwachungsart [Gruppe]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <a href="#">Status Last senden als [Gruppe]</a> \ Option Bits</li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
<b>Status Last in Standby</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast (Last in Standby ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).                      Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Gruppe]</i></li> </ul> <p>Telegrammwert bei Option <i>Standbyüberwachung (B)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = ja</li> <li>0 = nein</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Energiegruppe x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Gruppe]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> \ Option <i>Standbyüberwachung (B)</i></li> </ul>                     oder                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Gruppe]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last in Überlast</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast (Last in Überlast ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Gruppe]</i></li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Energiegruppe x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Gruppe]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Gruppe]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last in Unterlast</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast (Last in Unterlast ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Gruppe]</i></li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Energiegruppe x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Gruppe]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Gruppe]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last Maximalschwellwert überschritten</b>	<b>Energiegruppe X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Gruppenlast (Last hat Maximalschwellwert überschritten ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).                      Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Gruppe]</i></li> </ul> <p>Telegrammwert bei Option <i>Maximalschwellwertüberwachung (F)</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 = ja</li> <li>0 = nein</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Energiegruppe x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Gruppe]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Gruppe]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> \ Option <i>Maximalschwellwertüberwachung (F)</i></li> </ul>                     oder                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Gruppe]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Gruppe]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Leistung</b>	<b>Energiegruppe X: Leistungsberechnung</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Leistungswert der Energiegruppe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Leistungswert der Energiegruppe entspricht der Summe aller Leistungswerte der zugeordneten Kanäle.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 14.056</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Energiegruppe x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Leistungsberechnung [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Einheit Leistung [Gruppe]</i> \ Option <i>W (DPT 14.056)</i></li> </ul>				
<b>Status Leistung</b>	<b>Energiegruppe X: Leistungsberechnung</b>	<b>DPT 9.024</b>	<b>2 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Leistungswert der Energiegruppe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Leistungswert der Energiegruppe entspricht der Summe aller Leistungswerte der zugeordneten Kanäle.                      Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 9.024</li> </ul> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Energiegruppe x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Gruppe]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Energiegruppe X</i> \ Parameterfenster <i>Leistungsberechnung [Gruppe]</i> \ Parameter <i>Einheit Leistung [Gruppe]</i> \ Option <i>kW (DPT 9.024)</i></li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Strom	Energiegruppe X: Strommessung	DPT 14.019	4 Bytes	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Stromwert der Energiegruppe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Stromwert der Energiegruppe entspricht der Summe aller Stromwerte der zugeordneten Kanäle.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 14.019</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Strommessung [Gruppe]</a> \ Parameter <a href="#">Einheit Strom [Gruppe]</a> \ Option A (DPT 14.019)</li> </ul>				
Status Strom	Energiegruppe X: Strommessung	DPT 9.021	2 Bytes	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Stromwert der Energiegruppe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Stromwert der Energiegruppe entspricht der Summe aller Stromwerte der zugeordneten Kanäle.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 9.021</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Energiegruppe x freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Energiegruppe X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Strommessung [Gruppe]</a> \ Parameter <a href="#">Einheit Strom [Gruppe]</a> \ Option mA (DPT 9.021)</li> </ul>				

## 8.6 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 → <a href="#">Funktion Blinken, Seite 64</a> .				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Blinken, wenn Kommunikationsobjekt "Blinken" gleich</a></li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b></p> <p>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.</p>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Zeit freigeben</a> \ Option <a href="#">Blinken</a></li> </ul>				
Ein- und Ausschaltverzögerung sperren	Kanal X: Schalten	DPT 1.003	1 Bit	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Funktion <i>Ein- und Ausschaltverzögerung</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) gesperrt/freigegeben.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Funktion <i>Ein- und Ausschaltverzögerung sperren</i></li> <li>0 = Funktion <i>Ein- und Ausschaltverzögerung freigeben</i></li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b></p> <p>Wenn in einer Szenenzuordnung im Parameter <a href="#">Verzögerung</a> eine Verzögerungszeit eingestellt ist, wird auch die Verzögerung der Szenenausführung mit diesem Kommunikationsobjekt gesperrt.</p>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option ja</li> <li>Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Funktionen Schaltaktor</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Zeit freigeben</a> \ Option <a href="#">Ein- und Ausschaltverzögerung</a></li> <li>Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Ein- und Ausschaltverzögerung</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <a href="#">individuell</a></li> <li>Parameter <a href="#">Ein- und Ausschaltverzögerung über Kommunikationsobjekt sperren</a> \ Option ja</li> </ul> </li> </ul>				
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 <a href="#">Verhalten des Ausgangs</a> .				
Telegrammwert Schließer:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Relaiskontakt schließen</li> <li>0 = Relaiskontakt öffnen</li> </ul>				
Telegrammwert Öffner:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = Relaiskontakt öffnen</li> <li>0 = Relaiskontakt schließen</li> </ul>				
<p><b>i Hinweis</b></p> <p>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>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a> \ Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option ja</li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Sperren</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.003</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Sicherheitsfunktion *Sperren* aktiviert/deaktiviert.  
 Weitere Informationen → [Sperren, Seite 44](#).

Telegrammwert:

- 1 = Sperren aktivieren
- 0 = Sperren deaktivieren

**i 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*

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 242](#).

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*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
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 Senderverhalten 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 59](#)
- [Funktionsschaltbild Schaltaktor, Seite 42](#)
- [Wertetabelle Kommunikationsobjekt "Szene 1 ... 64", Seite 244](#)

**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*

Szenenzuordnung x aufrufen	Kanal X: Schalten	DPT 1.017	1 Bit	K S
----------------------------	-------------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Aufruf einer Szenenzuordnung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Telegrammwert:

- 1 = Szenenzuordnung x (x = 1 ... 4) aufrufen
- 0 = Szenenzuordnung x (x = 1 ... 4) aufrufen

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*
  - Parameter *Aufruf Szene x zusätzlich über 1-Bit-Kommunikationsobjekt* \ Option *ja*

Treppenlicht Dauer-Ein	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K S
------------------------	-------------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Befehl zum Starten/Beenden des Dauer-Ein Betriebs über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

Wenn die Funktion *Treppenlicht* aktiv ist, kann der Ausgang über dieses Kommunikationsobjekt dauerhaft eingeschaltet werden. Andere Funktionen laufen im Hintergrund weiter, lösen aber keine Schaltaktion aus.

Telegrammwert:

- 1 = Dauer-Ein-Betrieb starten
- 0 = Dauer-Ein-Betrieb beenden

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration* \ Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Funktionen Schaltaktor* \ Parameter *Funktion Zeit freigeben* \ Option *Treppenlicht*

Treppenlicht vorwarnen	Kanal X: Schalten	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
------------------------	-------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet vor dem Ausschalten des Ausgangs eine Vorwarnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Weitere Informationen → [Funktion Treppenlicht, Seite 61](#).

Telegrammwert:

- 1 = Treppenlicht vorwarnen aktiv
- 0 = Treppenlicht vorwarnen inaktiv

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* \ Optionen *über Kommunikationsobjekt / über Kommunikationsobjekt & kurzes Ausschalten*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Treppenlicht sperren</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 1.003</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Funktion <i>Treppenlicht</i> über den Bus (ABB i-bus® KNX) gesperrt/freigegeben. Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 = Funktion <i>Treppenlicht</i> sperren</li> <li>• 0 = Funktion <i>Treppenlicht</i> freigeben</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Funktionen Schaltaktor</i> \ Parameter <i>Funktion Zeit freigeben</i> \ Option <i>Treppenlicht</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Treppenlicht</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Treppenlicht über Kommunikationsobjekt sperren</i> \ 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>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Dauer der Treppenlichtzeit über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 ... 65.535 s</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Funktionen Schaltaktor</i> \ Parameter <i>Funktion Zeit freigeben</i> \ Option <i>Treppenlicht</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Treppenlicht</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Treppenlichtzeit über Kommunikationsobjekt ändern</i> \ 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>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die 1-Bit-Zwangsführung über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert/deaktiviert. Weitere Informationen: → <a href="#">Zwangsführung, Seite 44</a> . Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]</i></li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Funktionen Schaltaktor</i> \ Parameter <i>Funktion Sicherheit freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Sicherheit</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]</i> \ Optionen <i>aktiviert 1 Bit – 0 aktiv / aktiviert 1 Bit – 1 aktiv</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Zwangsführung 2 Bit</b>	<b>Kanal X: Schalten</b>	<b>DPT 2.001</b>	<b>2 Bit</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die 2-Bit-Zwangsführung über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert/deaktiviert. Weitere Informationen: → <a href="#">Zwangsführung, Seite 44</a> . Telegrammwert (Bit 1   Bit 0):				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0   0 = Zwangsführung inaktiv</li> <li>• 0   1 = Zwangsführung inaktiv</li> <li>• 1   0 = Zwangsführung aktiv "AUS"</li> <li>• 1   1 = Zwangsführung aktiv "EIN"</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Funktionen Schaltaktor</i> \ Parameter <i>Funktion Sicherheit freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Sicherheit</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Zwangsführung (1 Bit / 2 Bit) [Schaltaktor]</i> \ Option <i>aktiviert 2 Bit</i></li> </ul> </li> </ul>				

## 8.7 Kommunikationsobjekte Kanal X: Lastabschaltung

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Lastabschaltstufe setzen</b>	<b>Kanal X: Lastabschaltung</b>	<b>DPT 236.001</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Lastabschaltstufe des Kanals über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Lastabschaltung (Lastabwurf), Seite 47</a> . Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• → <a href="#">Codierung Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe setzen", Seite 237</a></li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> \ Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Geräteeinstellungen</i> \ Parameter <i>Zentrales Kommunikationsobjekt "Lastabschaltstufe empfangen" freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Funktionen Schaltaktor</i> \ Parameter <i>Funktion Lastabschaltung freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastabschaltung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Lastabschaltstufe über Kommunikationsobjekt ändern</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
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 Senderverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt "Status Lastabschaltung" senden*.

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*

## 8.8 Kommunikationsobjekte Kanal X: Strommessung

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Strom	Kanal X: Strommessung	DPT 14.019	4 Bytes	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den gemessenen Stromwert des Kanals auf den Bus (ABB i-bus® KNX).  
Telegrammwert:

- kompletter Bereich DPT 14.019

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Strommessung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Einheit Strom [Kanal]* \ Option *A (DPT 14.019)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Strom	Kanal X: Strommessung	DPT 9.021	2 Bytes	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den gemessenen Stromwert des Kanals auf den Bus (ABB i-bus® KNX).  
Telegrammwert:

- kompletter Bereich DPT 9.021

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Strommessung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Einheit Strom [Kanal]* \ Option *mA (DPT 9.021)*

## 8.9 Kommunikationsobjekte Kanal X: Leistungsberechnung

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Leistung	Kanal X: Leistungsberechnung	DPT 14.056	4 Bytes	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Leistungswert des Kanals auf den Bus (ABB i-bus® KNX).  
Telegrammwert:

- kompletter Bereich DPT 14.056

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Leistungsberechnung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Einheit Leistung [Kanal]* \ Option *W (DPT 14.056)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Leistung	Kanal X: Leistungsberechnung	DPT 9.024	2 Bytes	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Leistungswert des Kanals auf den Bus (ABB i-bus® KNX).  
Telegrammwert:

- kompletter Bereich DPT 9.024

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Leistungsberechnung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Einheit Leistung [Kanal]* \ Option *kW (DPT 9.024)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Spannungswert</b>	<b>Kanal X: Leistungsberechnung</b>	<b>DPT 14.027</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Spannungswert über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.  
Telegrammwert:

- kompletter Bereich DPT 14.027

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Leistungsberechnung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Leistungsfaktor (cos phi)</b>	<b>Kanal X: Leistungsberechnung</b>	<b>DPT 14.057</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>

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

- kompletter Bereich DPT 14.057

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Leistungsberechnung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Werte Spannung/Leistungsfaktor über Kommunikationsobjekte ändern* \ Option *ja*

## 8.10 Kommunikationsobjekte Kanal X: Energieverbrauch

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Hauptzähler zurücksetzen</b>	<b>Kanal X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 1.015</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Hauptzähler des Kanals auf 0 zurückgesetzt. Die Energieverbrauchsberechnung wird neu gestartet.  
Telegrammwert:

- 1 = Zähler zurücksetzen
- 0 = keine Funktion

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Hauptzähler aktivieren [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Hauptzähler über Kommunikationsobjekt zurücksetzen [Kanal]* \ Option *ja*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Start Hauptzähler Datum</b>	<b>Kanal X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 11.001</b>	<b>3 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>

Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Startdatum der Kanal- Energieverbrauchsberechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).  
Telegrammwert:

- TT.MM.JJJJ

**Hinweis**

Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Gerätezeit über eins der folgenden Kommunikationsobjekte über den Bus (ABB i-bus® KNX) synchronisiert werden:

- Uhrzeit setzen*
- Datum/Uhrzeit setzen*

Liegt keine gültige Gerätezeit vor, sendet dieses Kommunikationsobjekt das Datum 01.01.2000.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energieverbrauch [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Hauptzähler aktivieren [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Zeitstempel Start Hauptzähler [Kanal]* \ Option *ja*
  - Parameter *Datenpunkttyp Zeitstempel [Kanal]* \ Option *Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Start Hauptzähler Datum/Uhrzeit	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 19.001	8 Bytes	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet das Startdatum der Kanal- Energieverbrauchsrechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- codierter 8-Byte-Wert

**Hinweis**

Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Gerätezeit über eins der folgenden Kommunikationsobjekte über den Bus (ABB i-bus® KNX) synchronisiert werden:

- [Datum setzen](#) und [Uhrzeit setzen](#)
- [Datum/Uhrzeit setzen](#)

Liegt keine gültige Gerätezeit vor, sendet dieses Kommunikationsobjekt den Wert \$00 \$00 \$00 \$00 \$00 \$00 \$BE \$00 (hex).

**Hinweis**

Der Wochentag wird vom Gerät nicht ausgegeben (Bit 10 = Wert 0 = nicht gültig). Die Information "Wochentag nicht gültig" wird über die Bits 33 ... 35 (Wert 000) ausgegeben.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option ja
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option ja
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option ja
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option individuell
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Datenpunkttyp Zeitstempel \[Kanal\]](#) \ Option Datum/Uhrzeit (DPT 19.001)

Start Hauptzähler Uhrzeit	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 10.001	3 Bytes	K L Ü
Start Hauptzähler Uhrzeit	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 10.001	3 Bytes	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Startuhrzeit der Kanal- Energieverbrauchsrechnung auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Telegrammwert:

- TT:hh:mm:ss

**Hinweis**

Um die Funktion zu gewährleisten, muss die Gerätezeit über eins der folgenden Kommunikationsobjekte über den Bus (ABB i-bus® KNX) synchronisiert werden:

- [Uhrzeit setzen](#)
- [Datum/Uhrzeit setzen](#)

Liegt keine gültige Gerätezeit vor, sendet dieses Kommunikationsobjekt die Uhrzeit 00:00:00.

**Hinweis**

Der Wochentag (TT) wird vom Gerät nicht ausgegeben (Wert 00 = nicht gültig).

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option ja
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option ja
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option ja
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option individuell
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Zeitstempel Start Hauptzähler \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Datenpunkttyp Zeitstempel \[Kanal\]](#) \ Option Datum (DPT 11.001)/Uhrzeit (10.001)

Start/Stopp Zwischenzähler	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 1.010	1 Bit	K S
Start/Stopp Zwischenzähler	Kanal X: Energieverbrauch	DPT 1.010	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Telegramm zur Steuerung des Zwischenzählers über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.

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

Telegrammwert:

- 1 = Start/Wert senden
- 0 = Stopp/Wert senden

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Konfiguration](#)
  - Parameter [Ausgang X freigeben](#) \ Option ja
  - Parameter [Energiefunktion x freigeben](#) \ Option ja
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energiefunktionen \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Funktion Leistungsberechnung freigeben \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Funktion Energieverbrauch freigeben \[Kanal\]](#) \ Option ja
- Parameterfenster [Schaltaktor X](#) \ Parameterfenster [Energieverbrauch \[Kanal\]](#)
  - Parameter [Parametereinstellung](#) \ Option individuell
  - Parameter [Hauptzähler aktivieren \[Kanal\]](#) \ Option ja
  - Parameter [Zwischenzähler aktivieren](#) \ Option ja

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Status Hauptzähler Energieverbrauch</b>	<b>Kanal X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 13.010</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Energieverbrauch des Kanals auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 13.010</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energieverbrauch [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Hauptzähler aktivieren [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Einheit Energie [Kanal]</i> \ Option <i>Wh (DPT 13.010)</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Hauptzähler Energieverbrauch</b>	<b>Kanal X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 13.013</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Energieverbrauch des Kanals auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 13.013</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energieverbrauch [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Hauptzähler aktivieren [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Einheit Energie [Kanal]</i> \ Option <i>kWh (DPT 13.013)</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Zwischenzähler Energieverbrauch</b>	<b>Kanal X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 13.010</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Energieverbrauch innerhalb eines Intervalls auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Energieverbrauch, Seite 55</a> . Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 13.010</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energieverbrauch [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Hauptzähler aktivieren [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Zwischenzähler aktivieren</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Einheit Energie [Kanal]</i> \ Option <i>Wh (DPT 13.010)</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Zwischenzähler Energieverbrauch</b>	<b>Kanal X: Energieverbrauch</b>	<b>DPT 13.013</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den berechneten Energieverbrauch innerhalb eines Intervalls auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Weitere Informationen → <a href="#">Funktion Energieverbrauch, Seite 55</a> . Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>kompletter Bereich DPT 13.013</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Funktion Energieverbrauch freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energieverbrauch [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Hauptzähler aktivieren [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Zwischenzähler aktivieren</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Einheit Energie [Kanal]</i> \ Option <i>kWh (DPT 13.013)</i></li> </ul> </li> </ul>				

## 8.11 Kommunikationsobjekte Kanal X: Lastüberwachung

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Maximalschwellwert setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S

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

Telegrammwert:

- 0,02 ... 20 A

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option ja
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option ja
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F)*
  - Parameter *Messgröße* \ Option *Strom*
  - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]* \ Option ja

Maximalschwellwert setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
---------------------------	--------------------------	------------	---------	-----

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

Telegrammwert:

- 10 ... 4600 W

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option ja
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option ja
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Maximalschwellwertüberwachung (F)*
  - Parameter *Messgröße* \ Option *Leistung*
  - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]* \ Option ja

Schwellwert Betrieb/Überlast setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.019	4 Bytes	K S
-------------------------------------	--------------------------	------------	---------	-----

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

Telegrammwert:

- 0,02 ... 20 A

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option ja
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option ja
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)*
  - Parameter *Messgröße* \ Option *Strom*
  - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]* \ Option ja

Schwellwert Betrieb/Überlast setzen	Kanal X: Lastüberwachung	DPT 14.056	4 Bytes	K S
-------------------------------------	--------------------------	------------	---------	-----

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

Telegrammwert:

- 10 ... 4600 W

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option ja
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]*
  - Parameter *Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]* \ Option ja
  - Parameter *Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]* \ Option ja
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Lastüberwachung [Kanal]*
  - Parameter *Parametereinstellung* \ Option *individuell*
  - Parameter *Überwachungsart [Kanal]* \ Option *allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)*
  - Parameter *Messgröße* \ Option *Leistung*
  - Parameter *Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]* \ Option ja

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Schwellwert Standby/Unterlast setzen</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Standby/Unterlast über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,02 ... 20 A</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Standbyüberwachung (B)</i></li> <li>– Parameter <i>Messgröße</i> \ Option <i>Strom</i></li> <li>– Parameter <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Standby/Unterlast setzen</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Standby/Unterlast über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 4600 W</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Standbyüberwachung (B)</i></li> <li>– Parameter <i>Messgröße</i> \ Option <i>Leistung</i></li> <li>– Parameter <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.019</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Unterlast/Betrieb über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,02 ... 20 A</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)</i></li> <li>– Parameter <i>Messgröße</i> \ Option <i>Strom</i></li> <li>– Parameter <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> </ul>				
<b>Schwellwert Unterlast/Betrieb setzen</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 14.056</b>	<b>4 Bytes</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein neuer Wert für den Schwellwert Unterlast/Betrieb über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 ... 4600 W</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Funktion Leistungsberechnung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> <li>– Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> <li>• Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>– Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F) / Betriebsüberwachung (D)</i></li> <li>– Parameter <i>Messgröße</i> \ Option <i>Leistung</i></li> <li>– Parameter <i>Lastschwellwerte über Kommunikationsobjekte ändern [Kanal]</i> \ Option ja</li> </ul> </li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
<b>Status Last</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>non DPT</b>	<b>1 Byte</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Kanallast auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert				
• → <a href="#">Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last", Seite 237</a>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a>				
– Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
– Parameter <a href="#">Energiefunktion x freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Kanal]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Kanal]</a>				
– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i>				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>				
– Parameter <a href="#">Status Last senden als [Kanal]</a> \ Option <i>1 Byte</i>				
<b>Status Last ein/aus</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet Status der angeschlossenen Last (Last ein/aus) auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i> :				
• abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Kanal]</a>				
Telegrammwert bei Option <i>ein/aus Statusüberwachung (A)</i> :				
• 1 = ein				
• 0 = aus				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a>				
– Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
– Parameter <a href="#">Energiefunktion x freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Kanal]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Kanal]</a>				
– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i>				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>ein/aus Statusüberwachung (A)</i>				
oder				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>				
– Parameter <a href="#">Status Last senden als [Kanal]</a> \ Option <i>Bits</i>				
<b>Status Last in Betrieb</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet Status der angeschlossenen Last (Last in Betrieb ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i> :				
• abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Kanal]</a>				
Telegrammwert bei Option <i>Betriebsüberwachung (D)</i> :				
• 1 = ja				
• 0 = nein				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a>				
– Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
– Parameter <a href="#">Energiefunktion x freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Kanal]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Kanal]</a>				
– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i>				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>Betriebsüberwachung (D)</i>				
oder				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>				
– Parameter <a href="#">Status Last senden als [Kanal]</a> \ Option <i>Bits</i>				
<b>Status Last in Standby</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet Status der angeschlossenen Last (Last in Standby ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i> :				
• abhängig von der Einstellung im Parameter <a href="#">Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Kanal]</a>				
Telegrammwert bei Option <i>Standbyüberwachung (B)</i> :				
• 1 = ja				
• 0 = nein				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
• Parameterfenster <a href="#">Konfiguration</a>				
– Parameter <a href="#">Ausgang X freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
– Parameter <a href="#">Energiefunktion x freigeben</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Energiefunktionen [Kanal]</a> \ Parameter <a href="#">Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</a> \ Option <i>ja</i>				
• Parameterfenster <a href="#">Schaltaktor X</a> \ Parameterfenster <a href="#">Lastüberwachung [Kanal]</a>				
– Parameter <a href="#">Parametereinstellung</a> \ Option <i>individuell</i>				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>Standbyüberwachung (B)</i>				
oder				
– Parameter <a href="#">Überwachungsart [Kanal]</a> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i>				
– Parameter <a href="#">Status Last senden als [Kanal]</a> \ Option <i>Bits</i>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
<b>Status Last in Überlast</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet Status der angeschlossenen Last (Last in Überlast ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Kanal]</i></li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Kanal]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last in Unterlast</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet Status der angeschlossenen Last (Last in Unterlast ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Kanal]</i></li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Kanal]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Status Last Maximalschwellwert überschritten</b>	<b>Kanal X: Lastüberwachung</b>	<b>DPT 1.002</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der angeschlossenen Last (Last hat Maximalschwellwert überschritten ja/nein) auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert bei Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Kanal]</i></li> </ul>				
Telegrammwert bei Option <i>Maximalschwellwertüberwachung (F)</i> :				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = ja</li> <li>0 = nein</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> \ Parameter <i>Funktion Lastüberwachung freigeben [Kanal]</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Lastüberwachung [Kanal]</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>individuell</i></li> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>Maximalschwellwertüberwachung (F)</i></li> </ul> </li> </ul>				
oder				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Überwachungsart [Kanal]</i> \ Option <i>allgemeine Schwellwertüberwachung (A ... F)</i></li> <li>Parameter <i>Status Last senden als [Kanal]</i> \ Option <i>Bits</i></li> </ul>				

## 8.12 Kommunikationsobjekte Kanal X: Kontaktüberwachung

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunktyp	Länge	Flags
<b>Alarm zurücksetzen</b>	<b>Kanal X: Kontaktüberwachung</b>	<b>DPT 1.016</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K S</b>
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Befehl zum Zurücksetzen (Reset) der Kontaktüberwachungsalarmlen über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Die Alarmlen können nur zurücksetzen werden, wenn alle Fehler behoben sind. Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>1 = zurücksetzen</li> <li>0 = keine Reaktion</li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> \ Parameter <i>Funktion Kontaktüberwachung freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Kontaktüberwachung</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Parametereinstellung</i> \ Option <i>aus Vorlage übernehmen</i></li> <li>Parameter <i>Alarm über Kommunikationsobjekt zurücksetzen</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> </ul>				
<b>Kontakt offen und Strom fließt</b>	<b>Kanal X: Kontaktüberwachung</b>	<b>DPT 1.005</b>	<b>1 Bit</b>	<b>K L Ü</b>
Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Alarmtelegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn der Relaiskontakt des Ausgangs offen ist und Strom fließt. Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt offen und Strom fließt</i></li> </ul>				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Parameterfenster <i>Konfiguration</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Parameter <i>Ausgang X freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> <li>Parameter <i>Energiefunktion x freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul> </li> <li>Parameterfenster <i>Schaltaktor X</i> \ Parameterfenster <i>Energiefunktionen [Kanal]</i> \ Parameter <i>Funktion Kontaktüberwachung freigeben</i> \ Option <i>ja</i></li> </ul>				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Kontakt geschlossen und kein Strom fließt	Kanal X: Kontaktüberwachung	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü

Dieses Kommunikationsobjekt sendet ein Alarmtelegramm auf den Bus (ABB i-bus® KNX), wenn der Relaiskontakt des Ausgangs geschlossen ist und kein Strom fließt. Telegrammwert:

- abhängig von der Einstellung im Parameter *Wert Kommunikationsobjekt, wenn Kontakt geschlossen und kein Strom fließt*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Konfiguration*
  - Parameter *Ausgang X freigeben* \ Option *ja*
  - Parameter *Energiefunktion x freigeben* \ Option *ja*
- Parameterfenster *Schaltaktor X* \ Parameterfenster *Energiefunktionen [Kanal]* \ Parameter *Funktion Kontaktüberwachung 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

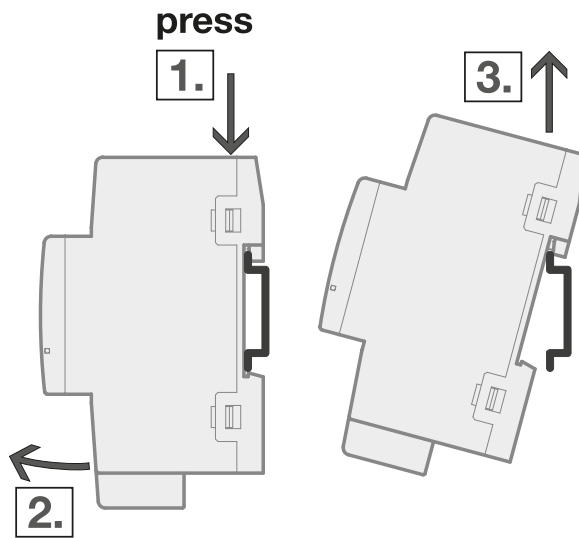


Abb. 46: Demontage von der Tragschiene

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 42.](#)

#### **i** 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:

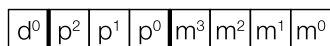


Abb. 47: Codierung Datenpunkttyp 236.001

Die Bit-Felder d und p enthalten Informationen für die Laststeuerzentrale.

Das Bit d<sup>0</sup> aktiviert oder deaktiviert die Priorität der Laststeuerzentrale:

- 1 = Priorität der Laststeuerzentrale ist nicht aktiv
- 0 = Priorität der Laststeuerzentrale ist aktiv

Die Bits p<sup>2</sup> bis p<sup>0</sup> enthalten die Priorität der Laststeuerzentrale. Die Bits müssen auf 000 gesetzt werden, da das Gerät nur diese Priorität unterstützt.

Die Bits m<sup>3</sup> bis m<sup>0</sup> 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:

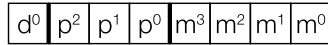


Abb. 48: Codierung Datenpunkttyp 236.001

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 Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last"

Die Informationen in den Kommunikationsobjekten *Status Last* (Kanal) und *Status Last* (Gruppe) sind wie folgt codiert:

Status	DEC	BIN
aus	0	00000000
Standby	1	00000001
Unterlast	2	00000010
Betrieb	3	00000011
Überlast	4	00000100
Überlast & Maximalschwellwert überschritten	5	00000101

Tab. 30: Codierung Kommunikationsobjekt "Status Last"

### 12.2.5 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  $I_{peak}$ . Beim Einsatz mehrerer EVG im gleichen Stromkreis können durch das gleichzeitige Laden der Kondensatoren sehr hohe Einschalt-

ströme 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 11](#).

#### 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 Ausganges = 200 A (150  $\mu\text{s}$ )
- Rechnung:  $200 \text{ A} / 33,9 \text{ A} = 5,89$

Ergebnis: Pro Ausgang können 5 EVG angeschlossen werden.

## 12.2.6

### Nachgeführter KNX-Zustand

Wenn ein Ein- oder Ausgang durch gerätespezifische Funktionen (z. B. manuelle Bedienung, Alarmer, Sperrungen, 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.

## 12.2.7

### 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 Relaischaltungen verhindert. Wenn während der Sende- und Schaltverzögerung ein Aus-Telegramm empfangen wird, wird das Ein-Telegramm überschrieben und das Relais nicht geschaltet.

**i Hinweis**

In der Sende- und Schaltverzögerung ist die Initialisierungszeit des Geräts enthalten.

## 12.2.8 Telegrammratenbegrenzung

Mit der Telegrammratenbegrenzung kann die vom Gerät erzeugte Buslast begrenzt werden. Die Begrenzung bezieht sich auf alle vom Gerät gesendeten Telegramme.

Das Gerät zählt die gesendeten Telegramme innerhalb des parametrisierten Zeitraums. Sobald die maximale Anzahl gesendeter Telegramme erreicht ist, werden bis zum Ende des Zeitraums keine weiteren Telegramme auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet. Ein neuer Zeitraum startet automatisch nach Ende des vorhergehenden. Der Telegrammzähler wird auf Null zurückgesetzt. Telegramme können wieder gesendet werden. Das Kommunikationsobjekt sendet immer den aktuellen Telegrammwert.

Der erste Zeitraum (Pausenzeit) ist nicht exakt vorgegeben. Die Pausenzeit kann zwischen 0 Sekunden und dem parametrisierten Zeitraum liegen. Die anschließenden Zeiträume entsprechen der parametrisierten 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.

## 12.2.9 Telegrammwerte 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last

Die folgende Tabellen zeigen die Abhängigkeiten und die Telegrammwerte der 1-Bit-Kommunikationsobjekte Status Last:

Kommunikationsobjekt	Telegrammwert abhängig von Einstellung im Parameter	Beispiel Telegrammwert
<i>Status Last Maximalschwellwert überschritten</i>	<i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Maximalschwellwert überschritten [Kanal]</i>	1
<i>Status Last in Überlast</i>	<i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Überlast [Kanal]</i>	1
<i>Status Last in Betrieb</i>	<i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Betrieb [Kanal]</i>	1
<i>Status Last in Unterlast</i>	<i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Unterlast [Kanal]</i>	1
<i>Status Last in Standby</i>	<i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last in Standby [Kanal]</i>	1
<i>Status Last ein/aus</i>	<i>Wert Kommunikationsobjekt, wenn Last ein/aus [Kanal]</i>	1 (ein)/0 (aus)

Tab. 31: Abhängigkeiten 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last

Status	Status Last Maximalschwellwert überschritten	Status Last in Überlast	Status Last in Betrieb	Status Last in Unterlast	Status Last in Standby	Status Last ein/ aus
Last Maximalschwellwert überschritten	1	1	0	0	0	1
Last in Überlast	0	1	0	0	0	1
Last in Betrieb	0	0	1	0	0	1
Last in Unterlast	0	0	0	1	0	1
Last in Standby	0	0	0	0	1	1
Last ein	0	0	0	0	0	1
Last aus	0	0	0	0	0	0

Tab. 32: Telegrammwerte 1-Bit Kommunikationsobjekte Status Last

## 12.2.10

### 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.

## 12.2.11

### 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](#)

## 12.2.12

### 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. 37: 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						x	2	S
130	82	x					x		3	S
131	83	x					x	x	4	S
132	84	x				x			5	S
133	85	x				x		x	6	S
134	86	x				x	x		7	S
135	87	x				x	x	x	8	S
136	88	x			x				9	S
137	89	x			x			x	10	S
138	8A	x			x		x		11	S
139	8B	x			x		x	x	12	S
140	8C	x			x	x			13	S
141	8D	x			x	x		x	14	S
142	8E	x			x	x	x		15	S
143	8F	x			x	x	x	x	16	S
144	90	x		x					17	S
145	91	x		x				x	18	S
146	92	x		x			x		19	S
147	93	x		x			x	x	20	S
148	94	x		x		x			21	S
149	95	x		x		x		x	22	S
150	96	x		x		x	x		23	S
151	97	x		x		x	x	x	24	S
152	98	x		x	x				25	S
153	99	x		x	x			x	26	S
154	9A	x		x	x		x		27	S
155	9B	x		x	x		x	x	28	S
156	9C	x		x	x	x			29	S
157	9D	x		x	x	x		x	30	S
158	9E	x		x	x	x	x		31	S
159	9F	x		x	x	x	x	x	32	S
160	A0	x		x					33	S
161	A1	x		x				x	34	S
162	A2	x		x			x		35	S
163	A3	x		x			x	x	36	S
164	A4	x		x		x			37	S
165	A5	x		x		x		x	38	S
166	A6	x		x		x	x		39	S
167	A7	x		x		x	x	x	40	S
168	A8	x		x		x			41	S
169	A9	x		x		x		x	42	S
170	AA	x		x		x		x	43	S
171	AB	x		x		x		x	44	S
172	AC	x		x		x	x		45	S
173	AD	x		x		x	x		46	S
174	AE	x		x		x	x	x	47	S
175	AF	x		x		x	x	x	48	S
176	B0	x		x	x				49	S
177	B1	x		x	x			x	50	S
178	B2	x		x	x			x	51	S
179	B3	x		x	x			x	52	S
180	B4	x		x	x		x		53	S
181	B5	x		x	x		x		54	S
182	B6	x		x	x		x	x	55	S
183	B7	x		x	x		x	x	56	S
184	B8	x		x	x	x			57	S
185	B9	x		x	x	x		x	58	S
186	BA	x		x	x	x		x	59	S
187	BB	x		x	x	x		x	60	S
188	BC	x		x	x	x	x		61	S
189	BD	x		x	x	x	x	x	62	S
190	BE	x		x	x	x	x	x	63	S

Tab. 38: Schlüsseltabelle 8-Bit-Szene

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		x	x	x	x	x	64	S
192	C0	x	x						-	-
193	C1	x	x					x	-	-
194	C2	x	x					x	-	-
195	C3	x	x					x	-	-
196	C4	x	x				x		-	-
197	C5	x	x				x	x	-	-
198	C6	x	x				x	x	-	-
199	C7	x	x				x	x	-	-
200	C8	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	-	-
207	CF	x	x				x	x	-	-
208	D0	x	x						-	-
209	D1	x	x					x	-	-
210	D2	x	x					x	-	-
211	D3	x	x					x	-	-
212	D4	x	x					x	-	-
213	D5	x	x					x	-	-
214	D6	x	x					x	-	-
215	D7	x	x					x	-	-
216	D8	x	x					x	-	-
217	D9	x	x					x	-	-
218	DA	x	x					x	-	-
219	DB	x	x					x	-	-
220	DC	x	x					x	-	-
221	DD	x	x					x	-	-
222	DE	x	x					x	-	-
223	DF	x	x					x	-	-
224	E0	x	x						-	-
225	E1	x	x					x	-	-
226	E2	x	x					x	-	-
227	E3	x	x					x	-	-
228	E4	x	x					x	-	-
229	E5	x	x					x	-	-
230	E6	x	x					x	-	-
231	E7	x	x					x	-	-
232	E8	x	x					x	-	-
233	E9	x	x					x	-	-
234	EA	x	x					x	-	-
235	EB	x	x					x	-	-
236	EC	x	x					x	-	-
237	ED	x	x					x	-	-
238	EE	x	x					x	-	-
239	EF	x	x					x	-	-
240	F0	x	x					x	-	-
241	F1	x	x					x	-	-
242	F2	x	x					x	-	-
243	F3	x	x					x	-	-
244	F4	x	x					x	-	-
245	F5	x	x					x	-	-
246	F6	x	x					x	-	-
247	F7	x	x					x	-	-
248	F8	x	x					x	-	-
249	F9	x	x					x	-	-
250	FA	x	x					x	-	-
251	FB	x	x					x	-	-
252	FC	x	x					x	-	-
253	FD	x	x					x	-	-
254	FE	x	x					x	-	-
255	FF	x	x					x	-	-



---

**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.

