

PRODUKTHANDBUCH

ABB i-bus[®] KNX

BCI/S 1.1.1

Wärme-/Kälteerzeuger Interface



Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument	6
1.1	Nutzung des Produkthandbuchs.....	6
1.2	Rechtliche Hinweise.....	6
1.3	Erläuterung von Symbolen.....	6
2	Sicherheit	8
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	8
2.2	Qualifikation des Fachpersonals.....	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	8
3	Produktübersicht	9
3.1	Gerätebeschreibung.....	9
3.2	Produktnamenbezeichnung.....	9
3.3	Bestellangaben.....	9
3.4	Anschlüsse.....	9
3.4.1	Eingänge.....	10
3.4.2	Ausgänge.....	10
3.5	Wärme-/Kälteerzeuger Interface BC/I 1.1.1, REG.....	11
3.5.1	Maßbild.....	12
3.5.2	Anschlussbild.....	13
3.5.3	Bedien- und Anzeigeelemente.....	14
3.5.4	Technische Daten.....	15
4	Funktion	18
4.1	Gerätefunktionen.....	18
4.2	Softwarefunktionen.....	18
4.2.1	Funktionsübersicht.....	18
4.2.2	Sicherheitsbetrieb.....	18
4.2.3	Erzeugeransteuerung.....	19
4.2.4	Pumpenansteuerung.....	23
4.3	Einbindung in das i-bus® Tool.....	24
4.4	Spezielle Betriebszustände.....	24
4.4.1	Verhalten bei Busspannungsausfall (BSA).....	24
4.4.2	Verhalten nach Busspannungswiederkehr (BSW).....	24
4.4.3	Verhalten bei ETS-Reset.....	24
4.4.4	Verhalten bei Download (DL).....	24
5	Montage und Installation	25
5.1	Informationen zur Montage.....	25
6	Inbetriebnahme	26
6.1	Inbetriebnahmevoraussetzung.....	26
6.2	Überblick Inbetriebnahme.....	26
6.3	Gerät in Betrieb nehmen.....	26
6.4	Vergabe der physikalischen Adresse.....	26
6.5	Software/Applikation.....	27
6.5.1	Downloadverhalten.....	27
6.5.2	Kopieren, Tauschen und Konvertieren.....	27
7	Parameter	28
7.1	Allgemein.....	28
7.2	Parameterfenster.....	29
7.2.1	Grundeinstellungen.....	29
7.2.2	Applikation.....	30
7.2.3	Pumpe.....	32

7.2.4	Erzeugeransteuerung.....	33
7.2.5	Eingänge.....	36
7.3	Übersicht Parameter.....	39
7.4	Parameterbeschreibungen.....	41
7.4.1	aktiv erkannt wenn.....	41
7.4.2	Anzahl Telegramme begrenzen.....	41
7.4.3	Art der Erzeugeransteuerung.....	42
7.4.4	bei Kommunikationsobjektwert.....	42
7.4.5	beim Öffnen des Kontakts.....	42
7.4.6	beim Schließen des Kontakts.....	43
7.4.7	Eingang.....	43
7.4.8	Eingang abfragen nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr.....	44
7.4.9	Eingang ist bei Betätigung.....	45
7.4.10	Erzeugeransteuerung nach Busspannungswiederkehr.....	45
7.4.11	Erzeugeransteuerung nach ETS-Download.....	45
7.4.12	Erzeugerrelaisausgang für Erzeugeransteuerung verwenden.....	46
7.4.13	Erzeugerverhalten bei Zwangsführung.....	46
7.4.14	Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS".....	46
7.4.15	Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN".....	47
7.4.16	Erzeugerverhalten nach Busspannungswiederkehr.....	47
7.4.17	Erzeugerverhalten nach ETS-Download.....	47
7.4.18	Filter.....	48
7.4.19	im Zeitraum (0 = deaktiviert).....	48
7.4.20	Kommunikationsobjekt "Eingang sperren" freigeben.....	49
7.4.21	Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben.....	49
7.4.22	KTY-Typ.....	49
7.4.23	lange Betätigung ab.....	50
7.4.24	Länge der Leitung, einfache Strecke.....	50
7.4.25	Leitungsfehlerkompensation.....	51
7.4.26	Leitungswiderstand (Summe aus Hin- und Rückleiter).....	51
7.4.27	manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben.....	52
7.4.28	manuelle Pumpenübersteuerung freigeben.....	52
7.4.29	max. Ausgangsspannung Erzeuger aus / min. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung.....	53
7.4.30	max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung.....	53
7.4.31	max. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung.....	53
7.4.32	max. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung.....	54
7.4.33	max. Temperaturabsenkung für Erzeugeransteuerung.....	54
7.4.34	max. Temperaturanhebung für Erzeugeransteuerung.....	54
7.4.35	maximale Anzahl gesendeter Telegramme.....	54
7.4.36	min. Ausgangsspannung Erzeuger aus.....	55
7.4.37	min. Ausgangsspannung Erzeuger Störung.....	55
7.4.38	min. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung.....	55
7.4.39	Mindestsignaldauer aktivieren.....	56
7.4.40	Nachlaufzeit.....	56
7.4.41	NTC-Typ.....	57
7.4.42	obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung.....	57
7.4.43	Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich.....	58
7.4.44	Pumpenverhalten bei Busspannungsausfall.....	58
7.4.45	Pumpenverhalten bei Zwangsführung.....	58
7.4.46	Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS".....	59
7.4.47	Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN".....	59
7.4.48	Pumpenverhalten nach Busspannungswiederkehr.....	59
7.4.49	Pumpenverhalten nach ETS-Download.....	60
7.4.50	Querschnitt des Leiters, Wert* 0,01 mm ²	60
7.4.51	Reaktion bei Ereignis x.....	61
7.4.52	Relaisausgang [Erzeuger].....	61
7.4.53	Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb.....	62
7.4.54	Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb.....	62

7.4.55	Rücksetzzeit	63
7.4.56	Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Busspannungsausfall	63
7.4.57	Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung	64
7.4.58	Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "AUS"	64
7.4.59	Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "EIN"	65
7.4.60	Schaltverhalten Erzeugerrelais nach Busspannungswiederkehr	65
7.4.61	Schaltverhalten Erzeugerrelais nach ETS-Download	65
7.4.62	Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr	66
7.4.63	Sendezyklus	66
7.4.64	Signalausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)	66
7.4.65	Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit	67
7.4.66	Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit	67
7.4.67	Sollwert Erzeugersignal	68
7.4.68	Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung	68
7.4.69	Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "AUS"	69
7.4.70	Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "EIN"	69
7.4.71	Statuswerte senden [Binäreingang]	70
7.4.72	Statuswerte senden [Erzeugerfehler]	70
7.4.73	Statuswerte senden [Erzeugerrelaisausgang]	71
7.4.74	Statuswerte senden [Erzeugersignal]	71
7.4.75	Statuswerte senden [Erzeugerstatureingang]	72
7.4.76	Statuswerte senden [Pumpe]	73
7.4.77	Statuswerte senden [Pumpenfehleringang]	73
7.4.78	Statuswerte senden [Pumpen-Reparaturstatureingang]	74
7.4.79	Statuswerte senden [Pumpenstatureingang]	74
7.4.80	Temperatureingang [Rücklauftemperatur]	75
7.4.81	Temperatureingang [Vorlauftemperatur]	75
7.4.82	Temperaturoffset	76
7.4.83	Temperaturoffset bei Überschreitung der Überwachungszeit	76
7.4.84	Temperatursensortyp	76
7.4.85	Temperaturwert senden [Rücklauftemperatur]	77
7.4.86	Temperaturwert senden [Vorlauftemperatur]	78
7.4.87	Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung"	79
7.4.88	Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler"	80
7.4.89	Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler"	80
7.4.90	Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter"	81
7.4.91	Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur"	82
7.4.92	Überwachung Erzeugerfehler	82
7.4.93	Überwachung Erzeugerstatus	83
7.4.94	Überwachung Pumpenfehler	83
7.4.95	Überwachung Pumpen-Reparaturschalter	84
7.4.96	Überwachung Pumpenstatus	84
7.4.97	untere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung	85
7.4.98	Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung	85
7.4.99	Verhalten des Ausgangs	86
7.4.100	Wert Kommunikationsobjekt "in Betrieb" senden	86
7.4.101	Wert Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerrelais"	86
7.4.102	Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung	87
7.4.103	Wert wird gesendet ab einer Änderung von	87
7.4.104	Widerstand in Ohm bei x °C	87
7.4.105	Zugriff i-bus® Tool	88
7.4.106	Zwangsführung	88
7.4.107	zyklisch senden alle	89
7.4.108	zyklische Überwachung	89
7.4.109	zyklische Überwachung alle	89
8	Kommunikationsobjekte	90
8.1	Übersicht Kommunikationsobjekte	90

8.2	Kommunikationsobjekte Allgemein	90
8.3	Kommunikationsobjekte Kanal - Allgemein	91
8.4	Kommunikationsobjekte Kanal - Pumpe	92
8.5	Kommunikationsobjekte Kanal - Erzeugerrelais	93
8.6	Kommunikationsobjekte Kanal - Eingänge	94
8.7	Kommunikationsobjekte Kanal - Erzeuger	95
9	Bedienung	98
10	Wartung und Reinigung	99
10.1	Wartung	99
10.2	Reinigung	99
11	Demontage und Entsorgung	100
11.1	Demontage	100
11.2	Umwelt.....	100
12	Planung und Anwendung.....	101
12.1	Prioritäten	101
12.1.1	Prioritäten Erzeuger	101
12.1.2	Prioritäten Pumpe.....	101
12.2	Grundlagenwissen.....	101
12.2.1	2-Rohr- und 4-Rohr-Systeme	101
12.2.2	Heiz-/Kühlkreislauf	101
12.2.3	Sende- und Schaltverzögerung	102
12.2.4	Sollwert Erzeugersignal	103
12.2.5	Telegrammratenbegrenzung.....	103
12.2.6	Temperatursensortypen.....	103
12.2.7	Wärme-/Kälteerzeuger	105
12.2.8	Zwangsführung	106
12.2.9	zyklische Überwachung	107
13	Anhang	108
13.1	Lieferumfang	108
13.2	Statusbyte Gerät	109

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 © 2021 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 Funktionsstörung – 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 Wärme-/Kälteerzeuger Interfaces BCI/S dienen bestimmungsgemäß zur Ansteuerung von Wärme-/Kälteerzeugern 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).

3.2 Produktnamenbezeichnung

Abkürzung	Bezeichnung		
B	Wärme-/		
C	Kälteerzeuger		
I	Interface		
/S	REG		
X.	1	=	1fach
X.	1	=	Erzeugersteuerung 0 ... 10 V
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]
Wärme-/Kälteerzeuger Interface	6	BCI/S 1.1.1	2CDG110222R0011	1	0,26

Tab. 3: Bestellangaben

3.4 Anschlüsse

Das Gerät besitzt folgende Anschlüsse:

- 7 Eingänge für Sensoren
- 1 Pumpenausgang
- 1 Erzeugerrelaisausgang
- 1 Analogausgang zur Erzeugersteuerung
- 1 Busanschluss

Die folgenden Tabellen geben eine Übersicht, welche Geräte an den einzelnen Produktvarianten maximal angeschlossen werden können.

Pumpenausgang

	BCI/S 1.1.1
Pumpe, 1-phasig	1

Tab. 4: Pumpenausgang

Erzeugerrelaisausgang, Analogausgang

	BCI/S 1.1.1
Wärme-/Kälteerzeuger	1

Tab. 5: Erzeugerrelaisausgang, Analogausgang

physikalische Eingänge

	BCI/S 1.1.1
Binärsensoren (potentialfrei)	5
Temperatursensoren	2

Tab. 6: physikalische Eingänge

3.4.1

Eingänge

Funktion	a	b	c	d	e	f	g
Temperatursensor							
PT100	x	x					
PT1000	x	x					
KT/KTY	x	x					
KT/KTY benutzerdefiniert	x	x					
NTC10k	x	x					
NTC20k	x	x					
NI-1000	x	x					
Binärsensor (potentialfrei)			x	x	x	x	x
Pumpenstatus (potentialfreier Kontakt)			x				
Pumpenfehler (potentialfreier Kontakt)				x			
Pumpen-Reparaturschalter (potentialfreier Kontakt)					x		
Erzeugerstatus (potentialfreier Kontakt)						x	
Erzeugerfehler (potentialfreier Kontakt)							x

Tab. 7: Funktion der Eingänge

3.4.2

Ausgänge

3.4.2.1

Pumpenausgang

Funktion	A
Einzelpumpe	
Automatik-Betrieb	x
Direkt-Betrieb	x
Automatisches Ausschalten bei Fehler	x

Tab. 8: Funktion des Pumpenausgangs

3.4.2.2

Erzeugerausgänge

Funktion	B	C
Wärme-/Kälteerzeuger		
Erzeugerrelais (ein/aus)	x	
Erzeugeransteuerung (0 ... 10 V)		x

Tab. 9: Funktion der Erzeugerausgänge

3.5 Wärme-/Kälteerzeuger Interface BC/I 1.1.1, REG



Abb. 1: Geräteabbildung BCI/S 1.1.1

2CDC071029F0017

3.5.1 Maßbild

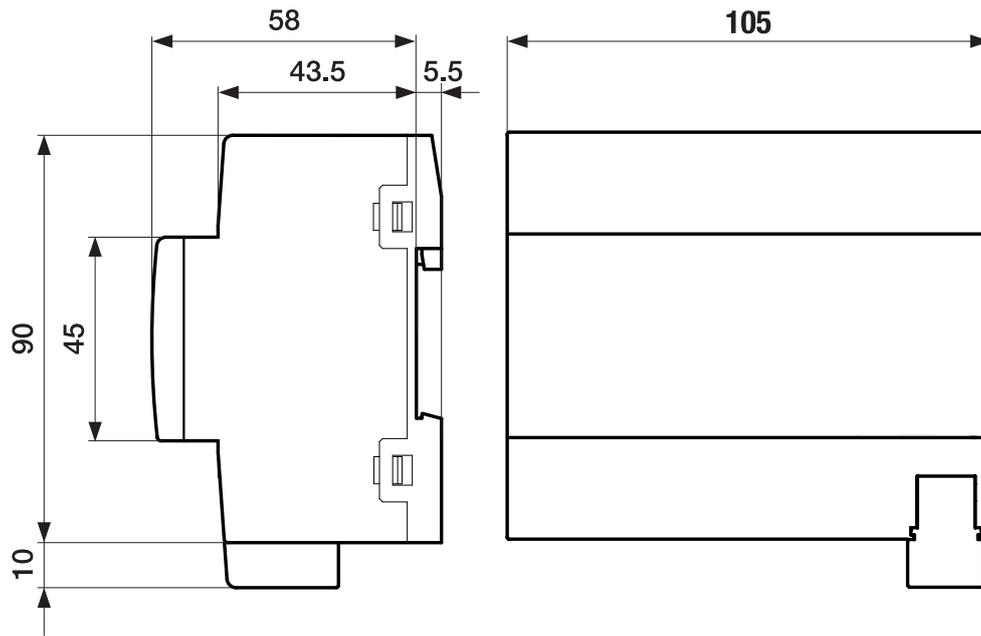


Abb. 2: Maßbild

2CDC072026F0017

3.5.2

Anschlussbild

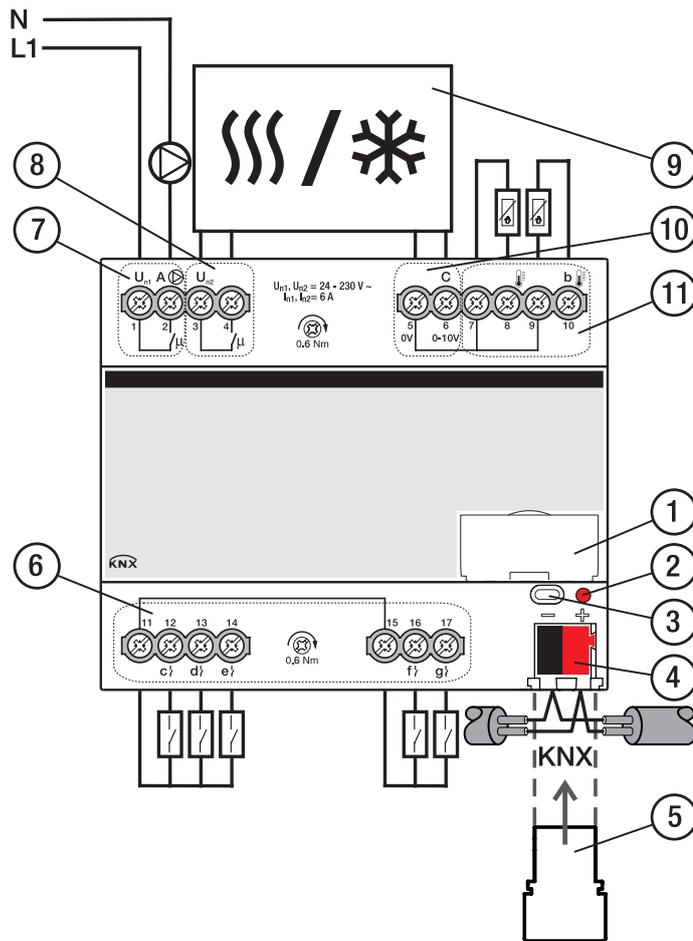


Abb. 3: Anschlussbild

Legende

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1 Schildträger | 7 Pumpenausgang (Relais) |
| 2 LED <i>Programmieren</i> | 8 Erzeugerausgang (Relais) |
| 3 Taste <i>Programmieren</i> | 9 Wärme-/Kälteerzeuger |
| 4 Busanschlussklemme | 10 Erzeugerausgang (analog) |
| 5 Abdeckkappe | 11 Temperatureingang |
| 6 Binäreingang | |

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>		

Tab. 10: Bedien- und Anzeigeelemente

3.5.4 Technische Daten

3.5.4.1 Allgemeine technische Daten

Gerät	Abmessungen	90 × 105 × 63,5 mm (H × B × T)	
	Einbaubreite in TE	6 Module à 17,5 mm	
	Gewicht	0,24 kg	
	Einbaulage	beliebig	
	Montagevariante	Tragschiene 35 mm	
	Bauform	proM	
	Schutzart	IP 20	
	Schutzklasse	II	
	Überspannungskategorie	III	
Werkstoffe	Gehäuse	Polycarbonat, Makrolon FR6002, halogenfrei	
	Werkstoff-Hinweis	Brandklasse	Entflammbarkeit V-0
	Elektronik	Nennspannung, Bus	30 V DC
		Spannungsbereich, Bus	21 ... 31 V DC
		Stromaufnahme, Bus	< 12 mA
		Verlustleistung, Gerät	≤ 3 W
		Verlustleistung, Bus	≤ 0,25 W
		Verlustleistung, Relaisausgang 5 A	≤ 0,6 W
		KNX-Sicherheitskleinspannung	SELV
	Anschlüsse	Anschlussart, KNX-Bus	Steckklemme
Leitungsdurchmesser, KNX-Bus		0,6 ... 0,8 mm, eindrahtig	
Anschlussart, Ein-/Ausgänge		Schraubklemme mit Kombikopf (PZ 1)	
Rastermaß		6,35 mm	
Anziehdrehmoment, Schraubklemmen		0,5 ... 0,6 Nm	
Leiterquerschnitt, flexibel		1 × (0,2 ... 2,5 mm ²) / 2 × (0,2 ... 2,5 mm ²)	
Leiterquerschnitt, starr		1 × (0,2 ... 4 mm ²) / 2 × (0,2 ... 4 mm ²)	
Leiterquerschnitt mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse		1 × (0,25 ... 2,5 mm ²)	
Leiterquerschnitt mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse		1 × (0,25 ... 4 mm ²)	
Zertifikate und Deklarationen	Leiterquerschnitt mit TWIN-Aderendhülse	1 × (0,5 ... 2,5 mm ²)	
	Länge, Aderendhülse Kontaktstift	≥ 10 mm	
Umgebungsbedingung	Konformitätserklärung CE	→ 2CDK508252D2701	
	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

3.5.4.2 Eingänge - Kontaktabfrage

Nennwerte	Anzahl Eingänge	5
Kontaktabfrage	Abfragestrom	≤ 1 mA
	Abfragespannung	≤ 12 V DC
Leitungslänge	zwischen Sensor und Geräteeingang, einfach	≤ 100 m

Tab. 12: Eingänge - Kontaktabfrage

3.5.4.3 Eingänge - Temperatursensor

Nennwerte	Anzahl Eingänge	2
Widerstand	Auswahl	benutzerdefiniert
	PT 1.000	2-Leiter Technik
	PT 100	2-Leiter Technik
	KT	1k
	KTY	2k
	NI	1k
	NTC	10k, 20k
Leitungslänge	zwischen Sensor und Geräteeingang, einfach	≤ 100 m

Tab. 13: Eingänge - Temperatursensor

3.5.4.4 Ausgänge Erzeuger - analog

Nennwerte	Anzahl Ausgänge	1
	Stellsignal	0 ... 10 V DC
	Signalart	analog
	Ausgangsbelastung	> 10 kOhm
	Ausgangstoleranz	± 10 %
	strombegrenzt	bis 1,5 mA

Tab. 14: Ausgänge Erzeuger - analog

3.5.4.5 Ausgänge Erzeuger - Relais 5 A

Nennwerte	Anzahl Ausgänge	1
	Nennspannung U_n	250 V AC
	Nennstrom I_n (je Ausgang)	5 A
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Vorsicherung	≤ 6 A
	Relaistyp	bistabil
Schaltströme	AC-1-Betrieb ($\cos \varphi = 0,8$)	≤ 5 A
	AC-3-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$)	≤ 5 A
	Schaltstrom bei 5 V AC	≥ 0,02 A
	Schaltstrom bei 12 V AC	≥ 0,01 A
	Schaltstrom bei 24 V AC	≥ 0,07 A
Lebensdauer	mechanische Lebensdauer	≥ 10 ⁷ Schaltvorgänge
	AC-1-Betrieb ($\cos \varphi = 0,8$)	≥ 10 ⁶ Schaltvorgänge
	AC-3-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$)	≥ 10 ⁶ Schaltvorgänge
Schaltvorgänge	Schaltvorgänge pro Minute, wenn ein Relais schaltet	≤ 500

Tab. 15: Ausgänge Erzeuger - Relais 5 A

3.5.4.6 Ausgänge Pumpe - Relais 5 A

Nennwerte	Anzahl Ausgänge	1
	Nennspannung U_n	250 V AC
	Nennstrom I_n (je Ausgang)	5 A
	Nennfrequenz	50/60 Hz
	Vorsicherung	≤ 6 A
	Relaistyp	bistabil
Schaltströme	AC-1-Betrieb ($\cos \varphi = 0,8$)	≤ 5 A
	AC-3-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$)	≤ 5 A
	Schaltstrom bei 5 V AC	≥ 0,02 A
	Schaltstrom bei 12 V AC	≥ 0,01 A
	Schaltstrom bei 24 V AC	≥ 0,07 A
Lebensdauer	mechanische Lebensdauer	≥ 10 ⁷ Schaltvorgänge
	AC-1-Betrieb ($\cos \varphi = 0,8$)	≥ 10 ⁶ Schaltvorgänge
	AC-3-Betrieb ($\cos \varphi = 0,45$)	≥ 10 ⁶ Schaltvorgänge
Schaltvorgänge	Schaltvorgänge pro Minute, wenn ein Relais schaltet	≤ 500

Tab. 16: Ausgänge Pumpe - Relais 5 A

3.5.4.7 Gerätetyp

Gerätetyp	Wärme-/Kälteerzeuger Interface	BCI/S 1.1. 1
	Applikation	Wärme-/Kälteerzeuger Interface/ ...
		... = aktuelle Versionsnummer der Applikation
	Maximale Anzahl Kommunikationsobjekte	42
	Maximale Anzahl Gruppenadressen	255
	Maximale Anzahl Zuordnungen	255

Tab. 17: Gerätetyp

 Hinweis

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

4 Funktion

4.1 Gerätefunktionen

Das Gerät ist eine Schnittstelle zwischen dem Sollwertgeber und dem Wärme-/Kälteerzeuger in einem Heiz-/Kühlkreis.

Der über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangene Sollwert wird in ein 0-10-V-Signal umgerechnet. Mit dem 0-10-V-Signal wird der Erzeuger angesteuert. Der interne Regler des Erzeugers ist für die Erreichung der Solltemperatur verantwortlich.

Über den Erzeugerrelaisausgang des Geräts kann der Erzeuger ein-/ausgeschaltet werden.

Die Pumpe des Heiz-/Kühlkreises kann in Abhängigkeit der Erzeugeransteuerung geschaltet werden.

Über die Geräteeingänge können Erzeuger- und Pumpenstatus, sowie Vor- und Rücklauftemperatur des Heiz-/Kühlkreises überwacht werden.

4.2 Softwarefunktionen

4.2.1 Funktionsübersicht

Pumpenansteuerung

Mit dem Wärme-/Kälteerzeuger Interface BCI/S können einphasige Pumpen direkt oder in Abhängigkeit der Erzeugeransteuerung angesteuert werden. Für die Überwachung des Pumpenstatus stehen drei Binäreingänge zur Verfügung.

Erzeugeransteuerung

Mit dem Wärme-/Kälteerzeuger Interface BCI/S kann ein Wärme-/Kälteerzeuger mit einem 0-10-V-Signal angesteuert und über den Erzeugerrelaisausgang ein-/ausgeschaltet werden. Für die Überwachung des Erzeugerstatus stehen zwei Binäreingänge zur Verfügung.

4.2.2 Sicherheitsbetrieb

Der Sicherheitsbetrieb ist ein Betriebszustand, der vom Gerät ausgelöst wird, wenn die zyklische Überwachung aktiviert ist und folgende Fehler oder Störungen vorliegen:

Fehler Empfang Solltemperatur

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Solltemperatur absolut* oder *Solltemperatur Offset* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Solltemperatur"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Wert im Parameter *Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit* wird gültig

Die Überwachung wird im Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur"* aktiviert.

Fehler Empfang Sollleistung

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Sollleistung* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Sollleistung"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Wert im Parameter *Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit* wird gültig

Die Überwachung wird im Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung"* aktiviert.

Fehler Empfang Pumpenfehler

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpenfehler* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Pumpenfehler"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Bis ein neuer Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpenfehler* empfangen wird, wird die Pumpe ausgeschaltet und kann nicht eingeschaltet werden

Die Überwachung wird im Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler"* aktiviert.

Fehler Empfang Pumpen-Reparaturschalter

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpen-Reparaturschalter* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Pumpen-Reparaturschalter"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Bis ein neuer Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpen-Reparaturschalter* empfangen wird, wird die Pumpe ausgeschaltet und kann nicht eingeschaltet werden

Die Überwachung wird im Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter"* aktiviert.

Fehler Empfang Erzeugerfehler

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeugerfehler* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Erzeugerfehler"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Bis ein neuer Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeugerfehler* empfangen wird, wechselt die Ausgangsspannung in den Ansteuerbereich für „Erzeuger Aus“

Die Überwachung wird im Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler"* aktiviert.

4.2.3

Erzeugeransteuerung

Die Erzeugeransteuerung erfolgt über ein 0 ... 10 V-Erzeugersignal (Ausgangsspannung). Das Gerät berechnet die Ausgangsspannung anhand des empfangenen Sollwerts.

Die Ausgangsspannung ist in folgende Spannungsbereiche unterteilt, die Spannungsbereiche entsprechen den Betriebsmodi des Erzeugers:

Spannungsbereich/Betriebsmodus "Erzeuger Störung"

Wenn sich die Ausgangsspannung innerhalb des Spannungsbereichs "Erzeuger Störung" befindet, liegt ein Gerätefehler oder Busspannungsausfall vor. Der Spannungsbereich "Erzeuger Störung" wird vom Gerät nicht aktiv ausgegeben. Die minimale und maximale Ausgangsspannung des Bereichs wird in folgenden Parametern festgelegt:

- [min. Ausgangsspannung Erzeuger Störung](#)
- [max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung](#)

Spannungsbereich/Betriebsmodus "Erzeuger aus"

Wenn sich die Ausgangsspannung innerhalb des Spannungsbereichs "Erzeuger aus" befindet, liegt keine Anforderung zum Heizen/Kühlen vor:

- Der Sollwert liegt außerhalb des zulässigen Wertebereichs.
- Das Kommunikationsobjekt [Erzeuger ein/aus](#) hat ein Telegramm mit dem Wert 0 empfangen.

Der Wert der Ausgangsspannung "Erzeuger aus" entspricht dem Mittelwert der minimalen und der maximalen Ausgangsspannung „Erzeuger aus“.

Die minimale und maximale Ausgangsspannung des Bereichs wird in folgenden Parametern festgelegt:

- [min. Ausgangsspannung Erzeuger aus](#)
- [max. Ausgangsspannung Erzeuger aus / min. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung](#)

i Hinweis

Die minimale Ausgangsspannung für den Spannungsbereich "Erzeuger aus" wird vom Gerät berechnet und kann nicht geändert werden. Der Wert ergibt sich aus dem im Parameter [max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung](#) festgelegten Wert + 0,1 V.

Spannungsbereich/Betriebsmodus "Erzeugeransteuerung"

Wenn sich die Ausgangsspannung innerhalb des Spannungsbereichs "Erzeugeransteuerung" befindet, liegt eine Anforderung zum Heizen/Kühlen vor. Der Wert der Ausgangsspannung "Erzeugeransteuerung" wird anhand des empfangenen Sollwerts berechnet.

Die minimale und maximale Ausgangsspannung des Bereichs wird in folgenden Parametern festgelegt:

- [max. Ausgangsspannung Erzeuger aus / min. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung](#)
- [max. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung](#)

Die minimale Ausgangsspannung für die Erzeugeransteuerung entspricht der unteren Sollwertgrenze (minimaler Sollwert). Die untere Sollwertgrenze wird in folgenden Parametern festgelegt (abhängig von der Auswahl im Parameter [Art der Erzeugeransteuerung](#)):

- [untere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung](#)
- [max. Temperaturabsenkung für Erzeugeransteuerung](#)
- [min. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung](#)

Die maximale Ausgangsspannung für die Erzeugeransteuerung entspricht der oberen Sollwertgrenze (maximaler Sollwert). Die obere Sollwertgrenze wird folgenden Parametern festgelegt (abhängig von der Auswahl im Parameter [Art der Erzeugeransteuerung](#)):

- [obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung](#)
- [max. Temperaturanhebung für Erzeugeransteuerung](#)
- [max. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung](#)

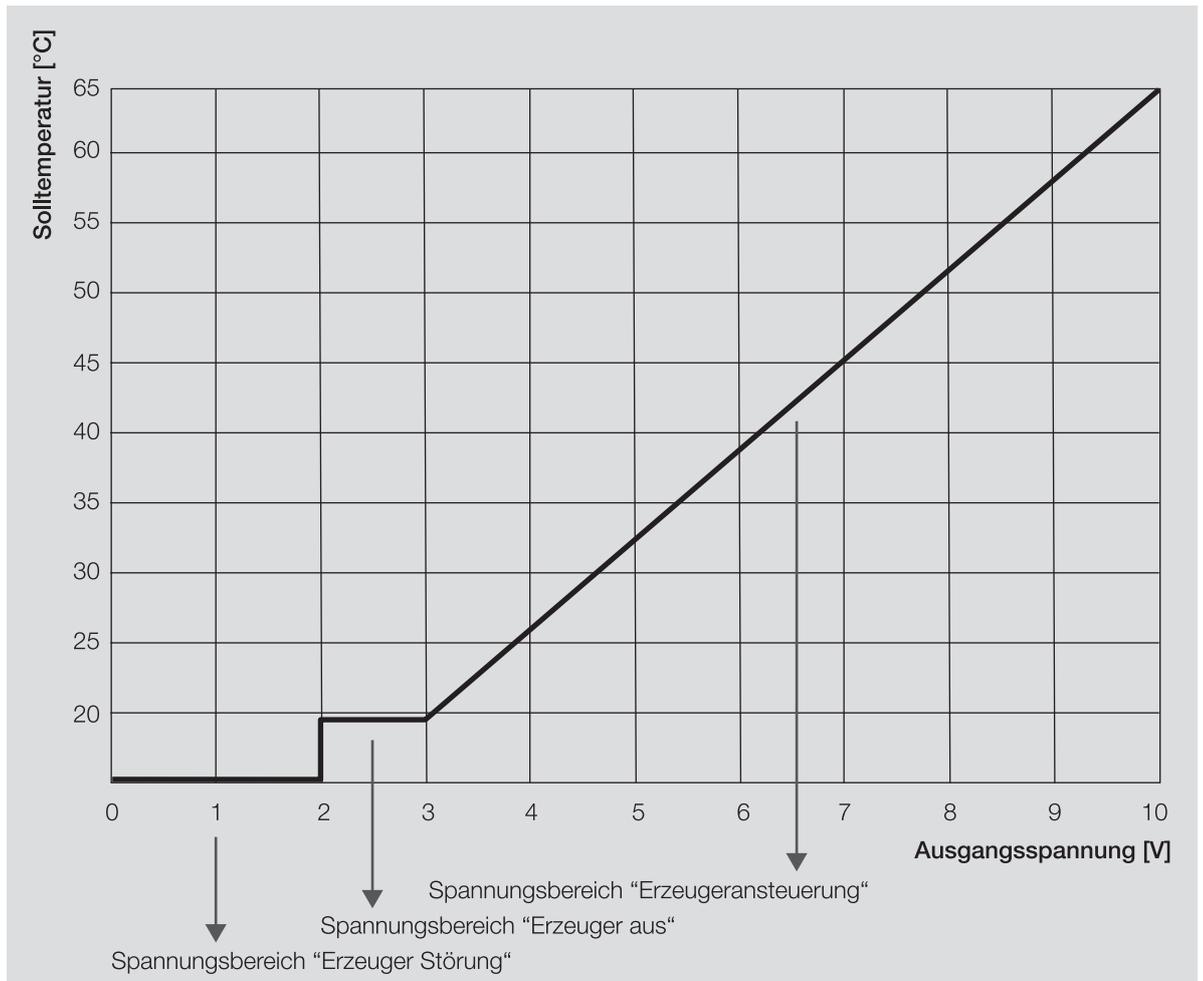


Abb. 4: Erzeugeransteuerung

Beispiel

- Art der Erzeugeransteuerung: absolute Temperatur
- maximale Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung: 10 V
- minimale Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung: 3 V
- obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung: 65 °C
- untere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung: 20 °C
- Solltemperatur absolut: 45 °C
⇒ Die Solltemperatur 45 °C wird in die Ausgangsspannung 7 V umgerechnet.

4.2.3.1**Erzeugeransteuerung über Erzeugerrelaisausgang**

Wenn der Erzeuger auch über den Erzeugerrelaisausgang angesteuert wird (→ Parameter *Erzeugerrelaisausgang für Erzeugeransteuerung verwenden*), wird der Relaiskontakt anhand der Ausgangsspannung geschaltet:

- Wenn sich die Ausgangsspannung innerhalb des Spannungsbereichs "Erzeugeransteuerung" befindet, schaltet das Gerät den Relaiskontakt ein.
- Wenn sich die Ausgangsspannung innerhalb des Spannungsbereichs "Erzeuger aus" befindet, schaltet das Gerät den Relaiskontakt aus.

***i* Hinweis**

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Verhalten des Ausgangs*.

4.2.3.2 Kommunikationsobjekt "Erzeuger ein/aus"

Wenn der Erzeuger über das Kommunikationsobjekt *Erzeuger ein/aus* angesteuert wird, werden die Spannungsbereiche "Erzeuger aus" und "Erzeugeransteuerung" direkt über das Kommunikationsobjekt umgeschaltet:

- Wenn das Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 0 empfängt, wechselt das Erzeugersignal in den Spannungsbereich "Erzeuger aus".
- Wenn das Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 1 empfängt, wechselt das Erzeugersignal in den Spannungsbereich "Erzeugeransteuerung". Das Gerät berechnet die Ausgangsspannung anhand des zuletzt empfangenen Sollwerts.

Wenn über das Kommunikationsobjekt in den Spannungsbereich "Erzeuger aus" gewechselt wird, muss auch wieder über das Kommunikationsobjekt in den Spannungsbereich "Erzeugeransteuerung" gewechselt werden. Dadurch wird verhindert, dass das bewusste Ausschalten des Erzeugers (z. B. aufgrund einer Sommerabschaltung) durch das regelmäßige Senden eines Sollwerts rückgängig gemacht wird.

Wenn der Erzeuger auch über den Erzeugerrelaisausgang angesteuert wird (→ Parameter *Erzeugerrelaisausgang für Erzeugeransteuerung verwenden*), wird der Relaiskontakt über das Kommunikationsobjekt geschaltet:

- Wenn das Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 0 empfängt, schaltet das Gerät den Relaiskontakt aus.
- Wenn das Kommunikationsobjekt ein Telegramm mit dem Wert 1 empfängt, wechselt das Erzeugersignal in den Spannungsbereich "Erzeugeransteuerung". schaltet das Gerät den Relaiskontakt ein.

i Hinweis

Ob der Relaiskontakt geöffnet oder geschlossen wird, ist abhängig von der Einstellung im Parameter *Verhalten des Ausganges*.

i Hinweis

Wenn sich das Gerät im Direkt-Betrieb befindet, werden die auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeuger ein/aus* empfangenen Werte ignoriert. Wenn der Direkt-Betrieb beendet wird, gilt der zuletzt auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeuger ein/aus* empfangene Wert.

4.2.3.3 Automatik-Betrieb

Im Automatik-Betrieb erfolgt die Sollwertvorgabe über eins der folgenden Kommunikationsobjekte, abhängig von der Einstellung im Parameter *Art der Erzeugeransteuerung*:

- *Solltemperatur absolut*
- *Solltemperatur Offset*
- *Solleistung*

Im Automatik-Betrieb kann das Erzeugerrelais über das Kommunikationsobjekt *Erzeuger ein/aus* geschaltet werden.

4.2.3.4 Direkt-Betrieb

i Hinweis

Der Sollwert für die Erzeugerübersteuerung wird erst aktiv, wenn die manuelle Erzeugerübersteuerung über das Kommunikationsobjekt *manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn* freigegeben ist.

Im Direkt-Betrieb werden die Sollwertvorgaben des Automatik-Betriebs übersteuert. Der Direkt-Betrieb muss im Parameter *manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben* freigegeben werden.

Im Direkt-Betrieb erfolgt die Sollwertvorgabe über eins der folgenden Kommunikationsobjekte, abhängig von der Einstellung im Parameter *Art der Erzeugeransteuerung*:

- *Übersteuerung Erzeugersollwert* (DPT 9.001)
- *Übersteuerung Erzeugersollwert* (DPT 9.002)
- *Übersteuerung Erzeugersollwert* (DPT 5.001)

Im Direkt-Betrieb kann das Erzeugerrelais über das Kommunikationsobjekt *Übersteuerung Erzeugerrelais* geschaltet werden.

Im Parameter *Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb* wird festgelegt, ob der Direkt-Betrieb über Kommunikationsobjekt oder nach Ablauf einer einstellbaren Zeit beendet wird.

Hinweis

Wenn sich das Gerät im Direkt-Betrieb befindet, werden die auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeuger ein/aus* empfangenen Werte ignoriert. Wenn der Direkt-Betrieb beendet wird, gilt der zuletzt auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeuger ein/aus* empfangene Wert.

4.2.4 Pumpenansteuerung

Mit dem Pumpenausgang kann eine einphasige Pumpe angesteuert werden. Die Pumpe kann im Automatik-Betrieb oder im Direkt-Betrieb angesteuert werden.

Wenn der Automatik- und der Direkt-Betrieb nicht freigegeben sind, wird die Pumpe über das Kommunikationsobjekt *Pumpe ein/aus* angesteuert.

Im Parameter *Nachlaufzeit* wird festgelegt, ob nach Ausschalten der Pumpe die erzeugte Wärme/Kälte noch in den Heiz-/Kühlkreislauf gepumpt wird.

Automatik-Betrieb

Im Automatik-Betrieb folgt die Pumpe der Erzeugeransteuerung. Der Automatik-Betrieb muss im Parameter *Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich* freigegeben werden.

Direkt-Betrieb

Im Direkt-Betrieb wird die Pumpe über folgende Kommunikationsobjekte angesteuert:

- *manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperrern*
- *Übersteuerung Pumpe*

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts *Übersteuerung Pumpe* wird erst aktiv, wenn die manuelle Pumpenübersteuerung über das Kommunikationsobjekt *manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperrern* freigegeben ist.

Der Direkt-Betrieb muss im Parameter *manuelle Pumpenübersteuerung freigeben* freigegeben werden.

Im Parameter *Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb* wird festgelegt, ob der Direkt-Betrieb über ein Kommunikationsobjekt oder nach Ablauf einer einstellbaren Zeit beendet wird.

4.3 Einbindung in das i-bus® Tool

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

- Funktion der physikalischen Ein- und Ausgänge

Wenn keine Kommunikation zwischen Gerät 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).

4.4 Spezielle Betriebszustände

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

4.4.1 Verhalten bei Busspannungsausfall (BSA)

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

4.4.2 Verhalten nach Busspannungswiederkehr (BSW)

Busspannungswiederkehr ist der Zustand, der nach Rückkehr der Busspannung vorliegt. Nach Busspannungswiederkehr startet das Gerät neu.

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

4.4.3 Verhalten bei ETS-Reset

Der ETS-Reset bezeichnet das Zurücksetzen des Geräts über die ETS. Bei einem ETS-Reset wird die ETS-Applikation im Gerät neu gestartet. Der ETS-Reset kann in der ETS mit der Funktion *Gerät zurücksetzen* im Menüpunkt Inbetriebnahme ausgeführt werden.

4.4.4 Verhalten bei Download (DL)

Download beschreibt das Laden einer veränderten oder aktualisierten ETS-Applikation auf das Gerät. Während eines Downloads ist das Gerät nicht betriebsbereit.

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.

ⓘ 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.

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: 4.0 oder höher
 - ab Applikation V1.1: 5.0 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

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



ACHTUNG

Eine zu kurz eingestellte Umkehrpause kann zur Beschädigung des angeschlossenen Antriebs führen.

- ▶ Technische Daten des angeschlossenen Antriebs beachten.

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-Applikation *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-Applikation *ABBUpdate Copy Convert* kann im KNX-Shop kostenlos heruntergeladen werden → 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 der Ausgänge 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.

7.2 Parameterfenster

7.2.1 Parameterfenster Grundeinstellungen

In diesem Parameterfenster können die grundlegenden Einstellungen für den Betrieb des Geräts vorgenommen werden.

Grundeinstellungen	
+ Applikation	Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr
+ Pumpe	Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung
+ Erzeugersteuerung	Anzahl Telegramme begrenzen
+ Eingänge	Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben
	Zugriff i-bus Tool

2 s

letzter empfangener Wert
 eingegangene Werte ignorieren

nein ja

nein ja

voller Zugriff

Abb. 5: Parameterfenster Grundeinstellungen

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 66](#)
- [Wert nach Ablauf der Sende- und Schaltverzögerung, Seite 87](#)
- [Anzahl Telegramme begrenzen, Seite 41](#)
 - [maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 54](#)
 - [im Zeitraum \(0 = deaktiviert\), Seite 48](#)
- [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben, Seite 49](#)
 - [Wert Kommunikationsobjekt "in Betrieb" senden, Seite 86](#)
 - [Sendezyklus, Seite 66](#)
- [Zugriff i-bus® Tool, Seite 88](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

7.2.2 Parameterfenster Applikation

7.2.2.1 Parameterfenster Gerätefunktion

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Verhalten bei Busspannungsausfall
- Verhalten nach Busspannungswiederkehr
- Verhalten nach ETS-Download/Reset

Grundeinstellungen	Achtung!
- Applikation	Die Parametrierung der Parameterseite 'Erzeugersignal' muss beachtet werden. Sie hat Einfluss auf die Parameter auf dieser Seite!
Gerätefunktion	Pumpenverhalten bei Busspannungsausfall <input type="text" value="unverändert"/>
Überwachung und Sicherheit	Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Busspannungsausfall <input type="text" value="unverändert"/>
+ Pumpe	Pumpenverhalten nach Busspannungswiederkehr <input type="text" value="folgt Erzeugeransteuerung"/>
+ Erzeugeransteuerung	Schaltverhalten Erzeugerrelais nach Busspannungswiederkehr <input type="text" value="unverändert"/>
+ Eingänge	Erzeugeransteuerung nach Busspannungswiederkehr <input checked="" type="radio"/> wie vor Busspannungsausfall <input type="radio"/> Auswahl
	Pumpenverhalten nach ETS-Download <input type="text" value="folgt Erzeugeransteuerung"/>
	Schaltverhalten Erzeugerrelais nach ETS-Download <input type="text" value="unverändert"/>
	Erzeugeransteuerung nach ETS-Download <input checked="" type="radio"/> unverändert <input type="radio"/> Auswahl

Abb. 6: Parameterfenster Gerätefunktion

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Pumpenverhalten bei Busspannungsausfall, Seite 58](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Busspannungsausfall, Seite 63](#)
- [Pumpenverhalten nach Busspannungswiederkehr, Seite 59](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais nach Busspannungswiederkehr, Seite 65](#)
- [Erzeugeransteuerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 45](#)
 - [Erzeugerverhalten nach Busspannungswiederkehr, Seite 47](#)
 - [Sollwert Erzeugersignal, Seite 68](#)
- [Pumpenverhalten nach ETS-Download, Seite 60](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais nach ETS-Download, Seite 65](#)
- [Erzeugeransteuerung nach ETS-Download, Seite 45](#)
 - [Erzeugerverhalten nach ETS-Download, Seite 47](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#).

7.2.2.2 Parameterfenster Überwachung und Sicherheit

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Zwangsführung
- zyklische Überwachung

Grundeinstellungen	Achtung!
– Applikation	Die Parametrierung der Parameterseite 'Erzeugersignal' muss beachtet werden. Sie hat Einfluss auf die Parameter auf dieser Seite!
Gerätfunktion	Zwangsführung <input type="text" value="deaktiviert"/>
Überwachung und Sicherheit	zyklische Überwachung <input checked="" type="radio"/> deaktiviert <input type="radio"/> aktiviert
+ Pumpe	
+ Erzeugeransteuerung	
+ Eingänge	

Abb. 7: Parameterfenster Überwachung und Sicherheit

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Zwangsführung, Seite 88](#)
 - [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung, Seite 64](#)
 - [Erzeugerverhalten bei Zwangsführung, Seite 46](#)
 - [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung, Seite 68](#)
 - [Pumpenverhalten bei Zwangsführung, Seite 58](#)
 - [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 65](#)
 - [Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 47](#)
 - [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 69](#)
 - [Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 59](#)
 - [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 64](#)
 - [Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 46](#)
 - [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 69](#)
 - [Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 59](#)
- [zyklische Überwachung, Seite 89](#)
 - [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur", Seite 82](#)
 - [zyklische Überwachung alle, Seite 89](#)
 - [Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit, Seite 67](#)
 - [Temperaturoffset bei Überschreitung der Überwachungszeit, Seite 76](#)
 - [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung", Seite 79](#)
 - [Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit, Seite 67](#)
 - [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler", Seite 80](#)
 - [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter", Seite 81](#)
 - [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler", Seite 80](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster *Applikation*.

7.2.3 Parameterfenster Pumpe

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Pumpenverhalten festgelegt
- Manuelle Pumpenübersteuerung freigeben
- Statusüberwachungen festlegen

Grundeinstellungen	Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich	<input type="radio"/> nein <input checked="" type="radio"/> ja
+ Applikation	Nachlaufzeit	<input type="text" value="00:00:05"/> hh:mm:ss
- Pumpe	manuelle Pumpenübersteuerung freigeben	<input checked="" type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja
Pumpe	Überwachung Pumpenstatus	<input checked="" type="radio"/> deaktiviert <input type="radio"/> über physikalischen Geräteingang
+ Erzeugersteuerung	Überwachung Pumpenfehler	deaktiviert ▼
+ Eingänge	Überwachung Pumpen-Reparaturschalter	deaktiviert ▼
	Statuswerte senden	bei Änderung oder auf Anforderung ▼

Abb. 8: Parameterfenster Pumpe

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich, Seite 58](#)
- [Nachlaufzeit, Seite 56](#)
- [manuelle Pumpenübersteuerung freigeben, Seite 52](#)
 - [Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb, Seite 62](#)
 - [Rücksetzzeit, Seite 63](#)
- [Überwachung Pumpenstatus, Seite 84](#)
- [Überwachung Pumpenfehler, Seite 83](#)
- [Überwachung Pumpen-Reparaturschalter, Seite 84](#)
- [Statuswerte senden \[Pumpe\], Seite 73](#)
 - [zyklisch senden alle, Seite 89](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster ist immer sichtbar.

7.2.4 Parameterfenster Erzeugersteuerung

7.2.4.1 Parameterfenster Erzeugersignal

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Temperatur- oder Leistungsgrenzen festlegen
- Spannungsbereiche der Erzeugersteuerung festlegen
- Statusüberwachungen festlegen
- Manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben

Grundeinstellungen	Art der Erzeugersteuerung	absolute Temperatur
+ Applikation	Achtung! Die nachfolgenden Spannungsbereiche dürfen sich nicht überschneiden.	
+ Pumpe	min. Ausgangsspannung Erzeuger Störung	0 V
- Erzeugersteuerung	max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung	2 V
Erzeugersignal	min. Ausgangsspannung Erzeuger aus	2,1 V
Erzeugerrelais	max. Ausgangsspannung Erzeuger aus	
	min. Ausgangsspannung für Erzeugersteuerung	5 V
+ Eingänge	max. Ausgangsspannung für Erzeugersteuerung	10 V
	Signalausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)	<input checked="" type="radio"/> normal <input type="radio"/> invers
	untere Temperaturgrenze für Erzeugersteuerung	25 °C
	obere Temperaturgrenze für Erzeugersteuerung	60 °C
	Erzeugerrelaisausgang für Erzeugersteuerung verwenden	<input checked="" type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja
	Überwachung Erzeugerstatus	<input checked="" type="radio"/> deaktiviert <input type="radio"/> über physikalischen Geräteingang
	Überwachung Erzeugerfehler	deaktiviert
	manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben	<input checked="" type="radio"/> nein <input type="radio"/> ja
	Statuswerte senden	bei Änderung oder auf Anforderung

Abb. 9: Parameterfenster Erzeugersignal

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Art der Erzeugeransteuerung, Seite 42](#)
 - [untere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung, Seite 85](#)
 - [obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung, Seite 57](#)
 - [max. Temperaturabsenkung für Erzeugeransteuerung, Seite 54](#)
 - [max. Temperaturanhebung für Erzeugeransteuerung, Seite 54](#)
 - [min. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung, Seite 55](#)
 - [max. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung, Seite 54](#)
- [min. Ausgangsspannung Erzeuger Störung, Seite 55](#)
- [max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung, Seite 53](#)
- [min. Ausgangsspannung Erzeuger aus, Seite 55](#)
- [max. Ausgangsspannung Erzeuger aus / min. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung, Seite 53](#)
- [max. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung, Seite 53](#)
- [Signalausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\), Seite 66](#)
- [Erzeugerrelaisausgang für Erzeugeransteuerung verwenden, Seite 46](#)
- [Überwachung Erzeugerstatus, Seite 83](#)
- [Überwachung Erzeugerfehler, Seite 82](#)
- [manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben, Seite 52](#)
 - [Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb, Seite 62](#)
 - [Rücksetzzeit, Seite 63](#)
- [Statuswerte senden \[Erzeugersignal\], Seite 71](#)
 - [zyklisch senden alle, Seite 89](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#).

7.2.4.2 Parameterfenster Erzeugerrelais

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Erzeugerrelaisausgang parametrieren

Grundeinstellungen	Relaisausgang	<input type="radio"/> deaktiviert <input checked="" type="radio"/> aktiviert
+ Applikation	Verhalten des Ausgangs	<input type="radio"/> Öffner <input checked="" type="radio"/> Schließer
+ Pumpe	Wert Kommunikationsobjekt "Status Relais"	<input checked="" type="radio"/> 1: geschlossen, 0: offen <input type="radio"/> 0: geschlossen; 1: offen
- Erzeugersteuerung	Statuswerte senden	bei Änderung oder auf Anforderung ▼
Erzeugersignal		
Erzeugerrelais		
+ Eingänge		

Abb. 10: Parameterfenster Erzeugerrelais

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Relaisausgang \[Erzeuger\], Seite 61](#)
- [Verhalten des Ausgangs, Seite 86](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerrelais", Seite 86](#)
- [Statuswerte senden \[Erzeugerrelaisausgang\], Seite 71](#)
- [zyklisch senden alle, Seite 89](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#).

7.2.5 Parameterfenster Eingänge

7.2.5.1 Parameterfenster Eingang x: Vorlauftemperatur

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Vorlauftemperatur-Eingang parametrieren

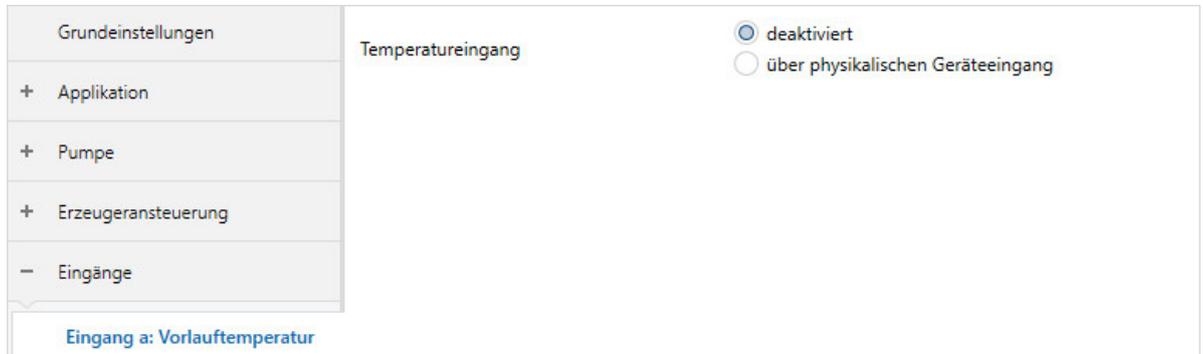


Abb. 11: Parameterfenster Eingang x: Vorlauftemperatur

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Temperatureingang \[Vorlauftemperatur\], Seite 75](#)
 - [Temperatursensortyp, Seite 76](#)
 - [NTC-Typ, Seite 57](#)
 - [KTY-Typ, Seite 49](#)
 - [Temperaturoffset, Seite 76](#)
 - [Leitungsfehlerkompensation, Seite 51](#)
 - [Länge der Leitung, einfache Strecke, Seite 50](#)
 - [Querschnitt des Leiters, Wert* 0,01 mm², Seite 60](#)
 - [Leitungswiderstand \(Summe aus Hin- und Rückleiter\), Seite 51](#)
 - [Filter, Seite 48](#)
 - [Temperaturwert senden \[Vorlauftemperatur\], Seite 78](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 87](#)
 - [zyklisch senden alle, Seite 89](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#).

7.2.5.2 Parameterfenster Eingang x: Rücklauftemperatur

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Rücklauftemperatur-Eingang parametrieren



Abb. 12: Parameterfenster Eingang x: Rücklauftemperatur

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Temperatureingang \[Rücklauftemperatur\], Seite 75](#)
 - [Temperatursensortyp, Seite 76](#)
 - [NTC-Typ, Seite 57](#)
 - [KTY-Typ, Seite 49](#)
 - [Temperaturoffset, Seite 76](#)
 - [Leitungsfehlerkompensation, Seite 51](#)
 - [Länge der Leitung, einfache Strecke, Seite 50](#)
 - [Querschnitt des Leiters, Wert* 0,01 mm², Seite 60](#)
 - [Leitungswiderstand \(Summe aus Hin- und Rückleiter\), Seite 51](#)
 - [Filter, Seite 48](#)
 - [Temperaturwert senden \[Rücklauftemperatur\], Seite 77](#)
 - [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 87](#)
 - [zyklisch senden alle, Seite 89](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#).

7.2.5.3 Parameterfenster Eingang x: Binäreingang

In diesem Parameterfenster können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

- Binäreingang parametrieren

Abb. 13: Parameterfenster Eingang x: Binäreingang

Dieses Parameterfenster beinhaltet folgende Parameter:

- [Eingang, Seite 43](#)
 - [aktiv erkannt wenn, Seite 41](#)
 - [Statuswerte senden \[Pumpenstatuseingang\], Seite 74](#)
 - [zyklisch senden alle, Seite 89](#)
 - [Statuswerte senden \[Pumpenfehlereingang\], Seite 73](#)
 - [Statuswerte senden \[Pumpen-Reparaturstatuseingang\], Seite 74](#)
 - [Statuswerte senden \[Erzeugerstatuseingang\], Seite 72](#)
 - [Statuswerte senden \[Erzeugerfehler\], Seite 70](#)
 - [Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung, Seite 85](#)
 - [Eingang ist bei Betätigung, Seite 45](#)
 - [lange Betätigung ab, Seite 50](#)
 - [Mindestsignaldauer aktivieren, Seite 56](#)
 - [beim Öffnen des Kontakts, Seite 42](#)
 - [beim Schließen des Kontakts, Seite 43](#)
 - [Kommunikationsobjekt "Eingang sperren" freigeben, Seite 49](#)
 - [Reaktion bei Ereignis x, Seite 61](#)
 - [Statuswerte senden \[Binäreingang\], Seite 70](#)
 - [bei Kommunikationsobjektwert, Seite 42](#)
 - [Eingang abfragen nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr, Seite 44](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Das Parameterfenster befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#).

7.3 Übersicht Parameter

- *aktiv erkannt wenn, Seite 41*
- *Anzahl Telegramme begrenzen, Seite 41*
- *Art der Erzeugeransteuerung, Seite 42*
- *bei Kommunikationsobjektwert, Seite 42*
- *beim Öffnen des Kontakts, Seite 42*
- *beim Schließen des Kontakts, Seite 43*
- *Eingang abfragen nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr, Seite 44*
- *Eingang ist bei Betätigung, Seite 45*
- *Eingang, Seite 43*
- *Erzeugeransteuerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 45*
- *Erzeugeransteuerung nach ETS-Download, Seite 45*
- *Erzeugerrelaisausgang für Erzeugeransteuerung verwenden, Seite 46*
- *Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 46*
- *Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 47*
- *Erzeugerverhalten bei Zwangsführung, Seite 46*
- *Erzeugerverhalten nach Busspannungswiederkehr, Seite 47*
- *Erzeugerverhalten nach ETS-Download, Seite 47*
- *Filter, Seite 48*
- *im Zeitraum (0 = deaktiviert), Seite 48*
- *Kommunikationsobjekt "Eingang sperren" freigeben, Seite 49*
- *Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben, Seite 49*
- *KTY-Typ, Seite 49*
- *lange Betätigung ab, Seite 50*
- *Länge der Leitung, einfache Strecke, Seite 50*
- *Leitungsfehlerkompensation, Seite 51*
- *Leitungswiderstand (Summe aus Hin- und Rückleiter), Seite 51*
- *manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben, Seite 52*
- *manuelle Pumpenübersteuerung freigeben, Seite 52*
- *max. Ausgangsspannung Erzeuger aus / min. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung, Seite 53*
- *max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung, Seite 53*
- *max. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung, Seite 53*
- *max. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung, Seite 54*
- *max. Temperaturabsenkung für Erzeugeransteuerung, Seite 54*
- *max. Temperaturanhebung für Erzeugeransteuerung, Seite 54*
- *maximale Anzahl gesendeter Telegramme, Seite 54*
- *min. Ausgangsspannung Erzeuger aus, Seite 55*
- *min. Ausgangsspannung Erzeuger Störung, Seite 55*
- *min. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung, Seite 55*
- *Mindestsignaldauer aktivieren, Seite 56*
- *Nachlaufzeit, Seite 56*
- *NTC-Typ, Seite 57*
- *obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung, Seite 57*
- *Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich, Seite 58*
- *Pumpenverhalten bei Busspannungsausfall, Seite 58*
- *Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 59*
- *Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 59*
- *Pumpenverhalten bei Zwangsführung, Seite 58*
- *Pumpenverhalten nach Busspannungswiederkehr, Seite 59*
- *Pumpenverhalten nach ETS-Download, Seite 60*
- *Querschnitt des Leiters, Wert* 0,01 mm², Seite 60*
- *Reaktion bei Ereignis x, Seite 61*
- *Relaisausgang [Erzeuger], Seite 61*
- *Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb, Seite 62*
- *Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb, Seite 62*
- *Rücksetzzeit, Seite 63*
- *Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Busspannungsausfall, Seite 63*

- [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 64](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 65](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung, Seite 64](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais nach Busspannungswiederkehr, Seite 65](#)
- [Schaltverhalten Erzeugerrelais nach ETS-Download, Seite 65](#)
- [Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr, Seite 66](#)
- [Sendezyklus, Seite 66](#)
- [Signalausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\), Seite 66](#)
- [Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit, Seite 67](#)
- [Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit, Seite 67](#)
- [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "AUS", Seite 69](#)
- [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "EIN", Seite 69](#)
- [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung, Seite 68](#)
- [Sollwert Erzeugersignal, Seite 68](#)
- [Statuswerte senden \[Binäreingang\], Seite 70](#)
- [Statuswerte senden \[Erzeugerfehler\], Seite 70](#)
- [Statuswerte senden \[Erzeugerrelaisausgang\], Seite 71](#)
- [Statuswerte senden \[Erzeugersignal\], Seite 71](#)
- [Statuswerte senden \[Erzeugerstauseingang\], Seite 72](#)
- [Statuswerte senden \[Pumpe\], Seite 73](#)
- [Statuswerte senden \[Pumpenfehlereingang\], Seite 73](#)
- [Statuswerte senden \[Pumpen-Reparaturstauseingang\], Seite 74](#)
- [Statuswerte senden \[Pumpenstauseingang\], Seite 74](#)
- [Temperatureingang \[Rücklauftemperatur\], Seite 75](#)
- [Temperatureingang \[Vorlauftemperatur\], Seite 75](#)
- [Temperaturoffset bei Überschreitung der Überwachungszeit, Seite 76](#)
- [Temperaturoffset, Seite 76](#)
- [Temperatursensortyp, Seite 76](#)
- [Temperaturwert senden \[Rücklauftemperatur\], Seite 77](#)
- [Temperaturwert senden \[Vorlauftemperatur\], Seite 78](#)
- [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung", Seite 79](#)
- [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler", Seite 80](#)
- [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler", Seite 80](#)
- [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter", Seite 81](#)
- [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur", Seite 82](#)
- [Überwachung Erzeugerfehler, Seite 82](#)
- [Überwachung Erzeugerstatus, Seite 83](#)
- [Überwachung Pumpenfehler, Seite 83](#)
- [Überwachung Pumpen-Reparaturschalter, Seite 84](#)
- [Überwachung Pumpenstatus, Seite 84](#)
- [untere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung, Seite 85](#)
- [Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung, Seite 85](#)
- [Verhalten des Ausgangs, Seite 86](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "in Betrieb" senden, Seite 86](#)
- [Wert Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerrelais", Seite 86](#)
- [Wert nach Ablauf der Send- und Schaltverzögerung, Seite 87](#)
- [Wert wird gesendet ab einer Änderung von, Seite 87](#)
- [Widerstand in Ohm bei x °C, Seite 87](#)
- [Zugriff i-bus® Tool, Seite 88](#)
- [Zwangsführung, Seite 88](#)
- [zyklisch senden alle, Seite 89](#)
- [zyklische Überwachung alle, Seite 89](#)
- [zyklische Überwachung, Seite 89](#)

7.4 Parameterbeschreibungen

7.4.1 aktiv erkannt wenn

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welche Kontaktposition des Sensors als Status "aktiv" interpretiert wird.

Option

Kontakt offen

Kontakt geschlossen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Pumpe* \ Parameter *Überwachung Pumpenstatus* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

oder

- Parameterfenster *Pumpe* \ Parameter *Überwachung Pumpenfehler* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

oder

- Parameterfenster *Pumpe* \ Parameter *Überwachung Pumpen-Reparaturschalter* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.2 Anzahl Telegramme begrenzen

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

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 103](#).

Option

nein

Die Anzahl der Telegramme wird nicht begrenzt.

ja

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *maximale Anzahl gesendeter Telegramme*
 - *im Zeitraum (0 = deaktiviert)*
-

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Grundeinstellungen*.

7.4.3 Art der Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die Art der Erzeugeransteuerung (Erzeuger-Sollwert) festgelegt.

Option	
<u>absolute Temperatur</u>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • untere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung • obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solltemperatur absolut
<u>Temperaturoffset</u>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • max. Temperaturabsenkung für Erzeugeransteuerung • max. Temperaturanhebung für Erzeugeransteuerung <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solltemperatur Offset
<u>Leistungsvorgabe</u>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • min. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung • max. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sollleistung

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.4 bei Kommunikationsobjektwert

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wann der Wert des Kommunikationsobjekts zyklisch gesendet wird.

Option	
<u>0</u>	Wenn der Wert des Kommunikationsobjekts 0 beträgt, wird dieser Wert zyklisch nach Ablauf einer einstellbaren Zeit gesendet.
<u>1</u>	Wenn der Wert des Kommunikationsobjekts 1 beträgt, wird dieser Wert zyklisch nach Ablauf einer einstellbaren Zeit gesendet.
<u>0 oder 1</u>	Der Wert des Kommunikationsobjekts wird zyklisch nach Ablauf einer einstellbaren Zeit gesendet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#)
 - Parameter [Eingang](#) \ Option [Binäreingang](#)
 - Parameter [Statuswerte senden \[Binäreingang\]](#) \ Option [bei Änderung oder zyklisch](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.5 beim Öffnen des Kontakts

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der Kontakt mindestens geöffnet sein muss, bevor eine Reaktion ausgelöst wird.

Option	
<u>0,0 ... 1,0 ... 100,0 s</u>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#)
 - Parameter [Eingang](#) \ Option [Binäreingang](#)
 - Parameter [Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung](#) \ Option [nein](#)
 - Parameter [Mindestsignaldauer aktivieren](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.6 beim Schließen des Kontakts

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie lange der Kontakt mindestens geschlossen sein muss, bevor eine Reaktion ausgelöst wird.

Option

0,0 ... 1,0 ... 100,0 s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#)
 - Parameter [Eingang](#) \ Option [Binäreingang](#)
 - Parameter [Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung](#) \ Option [nein](#)
 - Parameter [Mindestsignaldauer aktivieren](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.7 Eingang

Mit diesem Parameter wird die Verwendung des Eingangs festgelegt.

Hinweis

Nach Busspannungswiederkehr, Download oder ETS-Reset werden die Eingänge abgefragt. Die Abfrage erfolgt, sobald das Gerät nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr wieder ordnungsgemäß arbeitet. Dies kann bis zu 2 s dauern. Nach Ende der Sende- und Schaltverzögerung wird der aktuelle Zustand auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

Für Binäreingänge kann die Abfrage im Parameter [Eingang abfragen nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr](#) festgelegt werden.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Der Eingang ist deaktiviert.
<i>Pumpenstatus Eingang</i>	Der Eingang wird als Pumpenstatus Eingang verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>aktiv erkannt wenn</i> • <i>Statuswerte senden [Pumpenstatus Eingang]</i>
<i>Pumpenfehlereingang</i>	Der Eingang wird als Pumpenfehlereingang verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>aktiv erkannt wenn</i> • <i>Statuswerte senden [Pumpenfehlereingang]</i>
<i>Pumpen-Reparaturstatus Eingang</i>	Der Eingang wird als Pumpen-Reparaturstatus Eingang verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>aktiv erkannt wenn</i> • <i>Statuswerte senden [Pumpen-Reparaturstatus Eingang]</i>
<i>Erzeugerstatus Eingang</i>	Der Eingang wird als Erzeugerstatus Eingang verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>aktiv erkannt wenn</i> • <i>Statuswerte senden [Erzeugerstatus Eingang]</i>
<i>Erzeugerfehlereingang</i>	Der Eingang wird als Erzeugerfehlereingang verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>aktiv erkannt wenn</i> • <i>Statuswerte senden [Erzeugerfehler]</i>
<i>Binäreingang</i>	Der Eingang wird als Binäreingang verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung</i> • <i>Mindestsignaldauer aktivieren</i> • <i>Kommunikationsobjekt "Eingang sperren" freigeben</i> • <i>Reaktion bei Ereignis x</i> • <i>Statuswerte senden [Binäreingang]</i> • <i>Eingang abfragen nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr</i> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Schaltzustand Binäreingang</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.8 Eingang abfragen nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Zustand des Eingangs nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr abgefragt wird.

i Hinweis
Die Abfrage erfolgt, sobald das Gerät nach Download, ETS-Reset oder Busspannungswiederkehr wieder ordnungsgemäß arbeitet. Dies kann bis zu 2 s dauern. Nach Ende der Sende- und Schaltverzögerung wird der aktuelle Zustand auf den Bus (ABB i-bus® KNX) gesendet.

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

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang* \ Parameter *Eingang* \ Option *Binäreingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.9 Eingang ist bei Betätigung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Zustand der Eingang bei Betätigung eines angeschlossenen Kontakts einnimmt.

Option

offen

geschlossen

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#)
 - Parameter [Eingang](#) \ Option [Binäreingang](#)
 - Parameter [Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.10 Erzeugersteuerung nach Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird die Erzeugersteuerung nach Busspannungswiederkehr festgelegt.

Option

wie vor Busspannungsausfall Die Erzeugersteuerung vor Busspannungsausfall wird übernommen.

Auswahl Die Erzeugersteuerung kann eingestellt werden.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Erzeugerverhalten nach Busspannungswiederkehr](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.11 Erzeugersteuerung nach ETS-Download

Mit diesem Parameter wird die Erzeugersteuerung nach ETS-Download festgelegt.

Option

unverändert Die Erzeugersteuerung vor ETS-Download wird übernommen.

Auswahl Die Erzeugersteuerung kann eingestellt werden.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Erzeugerverhalten nach ETS-Download](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.12 Erzeugerrelaisausgang für Erzeugeransteuerung verwenden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Erzeugerrelaisausgang geräteintern für die Ansteuerung des Erzeugers verwendet wird.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung über Erzeugerrelaisausgang, Seite 21.](#)

Option

nein

ja

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.13 Erzeugerverhalten bei Zwangsführung

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugers bei aktiver 1-Bit-Zwangsführung festgelegt.

Option

ein

Der Erzeuger wird eingeschaltet.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung](#)

aus

Der Erzeuger wird ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 1 Bit – 1 aktiv / aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.14 Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS"

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugers bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "AUS" festgelegt.

Option

ein

Der Erzeuger wird eingeschaltet.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- [Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "AUS"](#)

aus

Der Erzeuger wird ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.15 Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN"

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugers bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "EIN" festgelegt.

Option	
<i>ein</i>	Der Erzeuger wird eingeschaltet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "EIN"
<i>aus</i>	Der Erzeuger wird ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.16 Erzeugerverhalten nach Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugers nach Busspannungswiederkehr festgelegt.

Option	
<i>ein</i>	Der Erzeuger wird eingeschaltet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sollwert Erzeugersignal
<i>aus</i>	Der Erzeuger wird ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#) \ Parameter [Erzeugeransteuerung nach Busspannungswiederkehr](#) \ Option *Auswahl*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.17 Erzeugerverhalten nach ETS-Download

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

Option	
<i>ein</i>	Der Erzeuger wird eingeschaltet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • Sollwert Erzeugersignal
<i>aus</i>	Der Erzeuger wird ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#) \ Parameter [Erzeugeransteuerung nach ETS-Download](#) \ Option *Auswahl*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.18 Filter

Mit diesem Parameter wird ein gleitender Mittelwertfilter eingestellt.

Weitere Informationen Gleitender Mittelwert.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Der gleitende Mittelwertfilter ist deaktiviert.
<i>niedrig (gleitender Mittelwert über 30 Sekunden)</i>	Der Mittelwertfilter ist aktiv. Der Mittelwert wird über eine Zeit von 30 Sekunden ermittelt.
<i>mittel (gleitender Mittelwert über 60 Sekunden)</i>	Der Mittelwertfilter ist aktiv. Der Mittelwert wird über eine Zeit von 60 Sekunden ermittelt.
<i>hoch (gleitender Mittelwert über 120 Sekunden)</i>	Der Mittelwertfilter ist aktiv. Der Mittelwert wird über eine Zeit von 120 Sekunden ermittelt.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauftemperatur](#) \ Parameter [Temperatureingang \[Vorlauftemperatur\]](#) \ Option [über physikalischen Geräteeingang](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauf-temperatur](#).

oder

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauftemperatur](#) \ Parameter [Temperatureingang \[Rücklauftemperatur\]](#) \ Option [über physikalischen Geräteeingang](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauf-temperatur](#).

7.4.19 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.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 103](#).

Option	
<i>1 s</i>	
<i>2 s</i>	
<i>5 s</i>	
<i>10 s</i>	
<i>30 s</i>	
<i>1 min</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Anzahl Telegramme begrenzen](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Grundeinstellungen](#).

7.4.20 Kommunikationsobjekt "Eingang sperren" freigeben

Mit diesem Parameter wird das Kommunikationsobjekt *Eingang sperren* freigegeben.

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

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang* \ Parameter *Eingang* \ Option *Binäreingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.21 Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben

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

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

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Grundeinstellungen*.

7.4.22 KTY-Typ

Mit diesem Parameter wird der KTY-Subtyp festgelegt.

Hinweis

Für die einwandfreie Funktion des Temperatureingangs müssen die Widerstandswerte bei der benutzerdefinierten Eingabe entsprechend der Temperaturwerte ansteigen. Eine falsche Eingabe führt zu fehlerhaften Ausgabewerten.

Option	
<i>KTY X</i>	Der Temperatursensortyp KTY X wird verwendet. Die Widerstandskennlinie ist entsprechend dem gewählten Temperatursensortyp vordefiniert.
<i>benutzerdefiniert</i>	Die Widerstandswerte des angeschlossenen Temperatursensors können entsprechend dem Datenblatt des Temperatursensors eingegeben werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Widerstand in Ohm bei x °C</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur*.

oder

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur*.

7.4.23 lange Betätigung ab

Mit diesem Parameter wird die Zeit festgelegt, ab der die Betätigung eines angeschlossenen Kontakts (z. B. Taster) als lange Betätigung interpretiert wird.

Option

1,0 ... 10,0 s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#)
 - Parameter [Eingang](#) \ Option [Binäreingang](#)
 - Parameter [Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.24 Länge der Leitung, einfache Strecke

Mit diesem Parameter wird die einfache Leitungslänge zwischen Sensor und Geräteeingang eingestellt.

Option

1,0 ... 10,0 ... 100,0 m

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauftemperatur](#)
 - Parameter [Temperatureingang \[Vorlauftemperatur\]](#) \ Option [über physikalischen Geräteeingang](#)
 - Parameter [Leitungsfehlerkompensation](#) \ Option [über Leitungslänge](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauf-temperatur](#).

oder

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauftemperatur](#)
 - Parameter [Temperatureingang \[Rücklauftemperatur\]](#) \ Option [über physikalischen Geräteeingang](#)
 - Parameter [Leitungsfehlerkompensation](#) \ Option [über Leitungslänge](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauf-temperatur](#).

7.4.25 Leitungsfehlerkompensation

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie auftretende Leitungsfehler kompensiert werden.

i Hinweis

Die Leitungsfehlerkompensation anhand der Leitungslänge ist nur für Leitungen mit Kupferleitern möglich.

Option

<i>keine</i>	Die Leitungsfehlerkompensation wird nicht verwendet.
<i>über Leitungslänge</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Länge der Leitung, einfache Strecke</i> • <i>Querschnitt des Leiters, Wert* 0,01 mm²</i>
<i>über Leitungswiderstand</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Leitungswiderstand (Summe aus Hin- und Rückleiter)</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.

oder

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauf-temperatur*.

7.4.26 Leitungswiderstand (Summe aus Hin- und Rückleiter)

Mit diesem Parameter wird der Leitungswiderstand des angeschlossenen Temperatursensors eingestellt.

i Hinweis

Um den Leitungswiderstand korrekt zu messen, müssen die Adern am Leitungsende kurzgeschlossen sein und dürfen nicht mit dem Eingang verbunden sein.

Option

0 ... 500 ... 10.000 mOhm

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur*
 - Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
 - Parameter *Leitungsfehlerkompensation* \ Option *über Leitungswiderstand*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.

oder

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur*
 - Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
 - Parameter *Leitungsfehlerkompensation* \ Option *über Leitungswiderstand*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauf-temperatur*.

7.4.27 manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die manuelle Erzeugerübersteuerung über ein Kommunikationsobjekt freigegeben werden kann.

Weitere Informationen → [Direkt-Betrieb, Seite 22](#).

Hinweis

Der Sollwert für die Erzeugerübersteuerung wird erst aktiv, wenn die manuelle Erzeugerübersteuerung über das Kommunikationsobjekt [manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperren](#) freigegeben ist.

Option	
<i>nein</i>	Die manuelle Erzeugerübersteuerung kann nicht über ein Kommunikationsobjekt freigegeben werden.
<i>ja</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperren • Übersteuerung Erzeugersollwert (DPT 9.001) • Übersteuerung Erzeugersollwert (DPT 9.002) • Übersteuerung Erzeugersollwert (DPT 5.001) • Übersteuerung Erzeugerrelais

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.28 manuelle Pumpenübersteuerung freigeben

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die manuelle Pumpenübersteuerung über ein Kommunikationsobjekt freigegeben werden kann.

Weitere Informationen → [Pumpenansteuerung, Seite 23](#).

Hinweis

Der Wert des Kommunikationsobjekts [Übersteuerung Pumpe](#) wird erst aktiv, wenn die manuelle Pumpenübersteuerung über das Kommunikationsobjekt [manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperren](#) freigegeben ist.

Option	
<i>nein</i>	Die manuelle Pumpenübersteuerung kann nicht über ein Kommunikationsobjekt freigegeben werden.
<i>ja</i>	<p>Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb <p>Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperren • Übersteuerung Pumpe • Status Pumpenautomatik

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.29 max. Ausgangsspannung Erzeuger aus / min. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird folgende Ausgangsspannung festgelegt:

- maximale Ausgangsspannung des Spannungsbereichs "Erzeuger aus"
- minimale Ausgangsspannung des Spannungsbereichs "Erzeugeransteuerung"

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option

0,0 ... 5,0 ... 10,0 V

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeuger-signal*.

7.4.30 max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung

Mit diesem Parameter wird die maximale Ausgangsspannung für den Spannungsbereich "Erzeuger Störung" festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option

0,0 ... 2,0 ... 10,0 V

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeuger-signal*.

7.4.31 max. Ausgangsspannung für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die maximale Ausgangsspannung für den Spannungsbereich "Erzeugeransteuerung" festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option

0,0 ... 10,0 V

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeuger-signal*.

7.4.32 max. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die maximale Leistungsvorgabe für die Erzeugeransteuerung festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option

0,0 ... 100,0 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugeransteuerung* \ Option *Leistungsvorgabe*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*.

7.4.33 max. Temperaturabsenkung für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die maximale Temperaturabsenkung für die Erzeugeransteuerung festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option

-50 ... 0 ... 50 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugeransteuerung* \ Option *Temperaturoffset*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*.

7.4.34 max. Temperaturanhebung für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die maximale Temperaturanhebung für die Erzeugeransteuerung festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option

-50 ... 0 ... 50 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugeransteuerung* \ Option *Temperaturoffset*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*.

7.4.35 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)* festgelegt.

Weitere Informationen → [Telegrammratenbegrenzung, Seite 103.](#)

Option

1 ... 20 ... 50

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Anzahl Telegramme begrenzen](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Grundeinstellungen](#).

7.4.36 min. Ausgangsspannung Erzeuger aus

Die minimale Ausgangsspannung für den Spannungsbereich "Erzeuger aus" wird vom Gerät berechnet und kann nicht geändert werden. Der Wert ergibt sich aus dem im Parameter [max. Ausgangsspannung Erzeuger Störung](#) festgelegten Wert + 0,1 V.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19.](#)

Option

0,1 ... 10,0 V

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.37 min. Ausgangsspannung Erzeuger Störung

Mit diesem Parameter wird die minimale Ausgangsspannung für den Spannungsbereich "Erzeuger Störung" festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19.](#)

Option

0,00 ... 10,00 V

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.38 min. Leistungsvorgabe für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die minimale Leistungsvorgabe für die Erzeugeransteuerung festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19.](#)

Option

0,0 ... 1,0 ... 100,0 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#) \ Parameter [Art der Erzeugeransteuerung](#) \ Option *Leistungsvorgabe*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.39 Mindestsignaldauer aktivieren

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Mindestsignaldauer aktiviert wird.

i Hinweis

Die Mindestsignaldauer gibt die Zeit an, die ein Kontakt (z. B. Taster) mindestens betätigt werden muss, um eine Reaktion auszulösen. Durch die Mindestsignaldauer wird verhindert, dass eine Reaktion durch versehentliches Betätigen ausgelöst wird.

Option

<i>nein</i>	Die Mindestsignaldauer wird nicht aktiviert.
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>beim Öffnen des Kontakts</i> • <i>beim Schließen des Kontakts</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*
 - Parameter *Eingang* \ Option *Binäreingang*
 - Parameter *Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung* \ Option *nein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.40 Nachlaufzeit

Mit diesem Parameter wird die Nachlaufzeit nach Abschalten der Pumpe festgelegt.

Option

00:00:00 ... 00:00:05 ... 01:00:00 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Pumpe*.

7.4.41 NTC-Typ

Mit diesem Parameter wird der verwendete NTC-Typ eingestellt.

i Hinweis

Ein NTC20-Sensor hat bei 25 °C einen Widerstandswert von 20 kOhm. NTC10-Sensoren haben bei 25 °C einen Widerstandswert von 10 kOhm. Der Unterschied zwischen den einzelnen Typen liegt im weiteren Verlauf der Widerstandskurven.

Option

NTC10-01 [-15...+100°C]

NTC10-02 [-15...+100°C]

NTC10-03 [-15...+100°C]

NTC20 [0...+100°C]

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteingang*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.
- oder
- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteingang*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauf-temperatur*.

7.4.42 obere Temperaturgrenze für Erzeugeransteuerung

Mit diesem Parameter wird die obere Temperaturgrenze für die Erzeugeransteuerung festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

i Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl im Parameter *Signal-ausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)*.

Option

0,0 ... 60,0 ... 100,0 °C

0,0 ... 20,0 ... 100,0 °C

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugeransteuerung* \ Option *absolute Temperatur*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*.

7.4.43 Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Pumpe in Abhängigkeit der Erzeugeransteuerung geschaltet wird.

Weitere Informationen → [Erzeugeransteuerung, Seite 19](#).

Option	
<i>nein</i>	Die Pumpe wird über das Kommunikationsobjekt <i>Pumpe ein/aus</i> geschaltet. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pumpe ein/aus</i>
<i>ja</i>	Die Pumpe wird in Abhängigkeit der Erzeugeransteuerung geschaltet: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich der Sollwert im Ansteuerungsbereich "Erzeuger ein" befindet, wird die Pumpe eingeschaltet. • Wenn sich der Sollwert im Ansteuerungsbereich "Erzeuger aus" befindet, wird die Pumpe ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Pumpe*.

7.4.44 Pumpenverhalten bei Busspannungsausfall

Mit diesem Parameter wird das Verhalten der Pumpe bei Busspannungsausfall festgelegt.

Option	
<i>ein</i>	Die Pumpe wird eingeschaltet.
<i>aus</i>	Die Pumpe wird ausgeschaltet.
<i>unverändert</i>	Der Zustand der Pumpe bleibt unverändert.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Gerätefunktion*.

7.4.45 Pumpenverhalten bei Zwangsführung

Mit diesem Parameter wird das Verhalten der Pumpe bei aktiver 1-Bit-Zwangsführung festgelegt.

Option	
<i>ein</i>	Die Pumpe wird eingeschaltet.
<i>aus</i>	Die Pumpe wird ausgeschaltet.
<i>folgt Erzeugeransteuerung</i>	Die Pumpe wird in Abhängigkeit des Signals für die Erzeugeransteuerung ein- oder ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit* \ Parameter *Zwangsführung* \ Option *aktiviert 1 Bit – 1 aktiv / aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.46 Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS"

Mit diesem Parameter wird das Verhalten der Pumpe bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "AUS" festgelegt.

Option	
<i>ein</i>	Die Pumpe wird eingeschaltet.
<i>aus</i>	Die Pumpe wird ausgeschaltet.
<i>folgt Erzeugeransteuerung</i>	Die Pumpe wird in Abhängigkeit des Signals für die Erzeugeransteuerung ein- oder ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.47 Pumpenverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN"

Mit diesem Parameter wird das Verhalten der Pumpe bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "EIN" festgelegt.

Option	
<i>ein</i>	Die Pumpe wird eingeschaltet.
<i>aus</i>	Die Pumpe wird ausgeschaltet.
<i>folgt Erzeugeransteuerung</i>	Die Pumpe wird in Abhängigkeit des Signals für die Erzeugeransteuerung ein- oder ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.48 Pumpenverhalten nach Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird das Verhalten der Pumpe nach Busspannungswiederkehr festgelegt.

Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl im Parameter [Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich](#).

Option	
<i>ein</i>	Die Pumpe wird eingeschaltet.
<i>aus</i>	Die Pumpe wird ausgeschaltet.
<i>unverändert</i>	Der Zustand der Pumpe vor Busspannungsausfall oder ETS-Download wird übernommen.
<i>folgt Erzeugeransteuerung</i>	Die Pumpe wird in Abhängigkeit des Signals für die Erzeugeransteuerung ein- oder ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.49 Pumpenverhalten nach ETS-Download

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

i Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl im Parameter *Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich*.

Option	
<i>ein</i>	Die Pumpe wird eingeschaltet.
<i>aus</i>	Die Pumpe wird ausgeschaltet.
<i>unverändert</i>	Der Zustand der Pumpe vor Busspannungsausfall oder ETS-Download wird übernommen.
<i>folgt Erzeugeransteuerung</i>	Die Pumpe wird in Abhängigkeit des Signals für die Erzeugeransteuerung ein- oder ausgeschaltet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Gerätefunktion*.

7.4.50 Querschnitt des Leiters, Wert* 0,01 mm²

Mit diesem Parameter wird der Querschnitt des Leiters festgelegt, an dem der Temperatursensor angeschlossen ist.

i Hinweis

Die Option *150* entspricht einem Leiterquerschnitt von 1,5 mm².

Option
<i>1 ... 100 ... 150</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur*
 - Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
 - Parameter *Leitungsfehlerkompensation* \ Option *über Leitungslänge*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.
- oder
- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur*
 - Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
 - Parameter *Leitungsfehlerkompensation* \ Option *über Leitungslänge*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauf-temperatur*.

7.4.51 Reaktion bei Ereignis x

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welcher Wert bei Ereignis 0/Ereignis 1 auf das Kommunikationsobjekt *Schaltzustand Binäreingang* gesendet wird.

i Hinweis

Welche Aktion das Ereignis 0 oder das Ereignis 1 auslöst, ist abhängig von der Option im Parameter *Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung*:

- nein
 - Ereignis 0 = Öffnen des Kontakts
 - Ereignis 1 = Schließen des Kontakts
- ja
 - Ereignis 0 = kurze Betätigung
 - Ereignis 1 = lange Betätigung

i Hinweis

Die Option *zyklisches Senden beenden* wird nur wirksam, wenn im Parameter *Statuswerte senden [Binäreingang]* die Option *bei Änderung oder zyklisch* gewählt ist.

Option	
<i>keine Flankenauswertung</i>	Es findet keine Auswertung der Flanke (Wechsel 1 → 0 oder 0 → 1) statt. Es wird kein Wert gesendet.
<i>ein</i>	Der Wert 1 wird gesendet.
<i>aus</i>	Der Wert 0 wird gesendet..
<i>umschalten</i>	Wenn zuletzt der Wert 0 gesendet wurde, wird der Wert 1 gesendet. Wenn zuletzt der Wert 1 gesendet wurde, wird der Wert 0 gesendet.
<i>zyklisches Senden beenden</i>	Das zyklische Senden des Statuswerts wird beendet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang* \ Parameter *Eingang* \ Option *Binäreingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.52 Relaisausgang [Erzeuger]

Mit diesem Parameter wird der Erzeugerrelaisausgang aktiviert/deaktiviert.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Der Ausgang ist deaktiviert.
<i>aktiviert</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Verhalten des Ausgangs</i> • <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerrelais"</i> • <i>Statuswerte senden [Erzeugerrelaisausgang]</i> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Status Erzeugerrelais</i> • <i>Schalten</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugerrelais*.

7.4.53 Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie die Rückkehr aus der manuellen Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb erfolgt.

Weitere Informationen → [Direkt-Betrieb, Seite 22](#).

Option	
<i>über Kommunikationsobjekt</i>	Die Rückkehr in den Automatik-Betrieb erfolgt nur über das Kommunikationsobjekt manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn .
<i>über Kommunikationsobjekt oder automatisch</i>	Die Rückkehr in den Automatik-Betrieb erfolgt über das Kommunikationsobjekt manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn oder automatisch nach der eingestellten Rücksetzzeit.
Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:	
<ul style="list-style-type: none"> • Rücksetzzeit 	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#) \ Parameter [manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.54 Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie die Rückkehr aus der manuellen Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb erfolgt.

Weitere Informationen → [Pumpenansteuerung, Seite 23](#).

Option	
<i>über Kommunikationsobjekt</i>	Die Rückkehr in den Automatik-Betrieb erfolgt nur über das Kommunikationsobjekt manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperrn .
<i>über Kommunikationsobjekt oder automatisch</i>	Die Rückkehr in den Automatik-Betrieb erfolgt über das Kommunikationsobjekt manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperrn oder automatisch nach der eingestellten Rücksetzzeit.
Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:	
<ul style="list-style-type: none"> • Rücksetzzeit 	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Pumpe](#) \ Parameter [manuelle Pumpenübersteuerung freigeben](#) \ Option [ja](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Pumpe](#).

7.4.55 Rücksetzzeit

Mit diesem Parameter wird die Zeit festgelegt, nach der aus der manuellen Verstellung in den Automatik-Betrieb gewechselt wird.

Die Rücksetzzeit wird bei jeder manuellen Verstellung neu gestartet.

Option

00:00:30 ... 00:05:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Pumpe*
 - Parameter *manuelle Pumpenübersteuerung freigeben* \ Option *ja*
 - Parameter *Rückkehr aus manueller Pumpenübersteuerung in den Automatik-Betrieb* \ Option *über Kommunikationsobjekt oder automatisch*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Pumpe*.
- oder
- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*
 - Parameter *manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben* \ Option *ja*
 - Parameter *Rückkehr aus manueller Erzeugerübersteuerung in den Automatik-Betrieb* \ Option *über Kommunikationsobjekt oder automatisch*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*.

7.4.56

Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Busspannungsausfall

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

Option

<i>unverändert</i>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>Kontakt geschlossen</i>	Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>Kontakt offen</i>	Der Relaiskontakt wird geöffnet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Gerätefunktion*.

7.4.57 Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugerrelais bei aktiver 1-Bit-Zwangsführung festgelegt.

i Hinweis

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

Option	
<i>unverändert</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.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 1 Bit – 1 aktiv / aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*
- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugerrelais](#) \ Parameter [Relaisausgang \[Erzeuger\]](#) \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.58 Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "AUS"

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugerrelais bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "AUS" festgelegt.

i Hinweis

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

Option	
<i>unverändert</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.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*
- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugerrelais](#) \ Parameter [Relaisausgang \[Erzeuger\]](#) \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.59 Schaltverhalten Erzeugerrelais bei Zwangsführung aktiv "EIN"

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugerrelais bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "EIN" festgelegt.

Hinweis

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

Option	
<u>unverändert</u>	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.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*
- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugerrelais](#) \ Parameter [Relaisausgang \[Erzeuger\]](#) \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.60 Schaltverhalten Erzeugerrelais nach Busspannungswiederkehr

Mit diesem Parameter wird das Verhalten des Erzeugerrelais nach Busspannungswiederkehr festgelegt.

Option	
<u>unverändert</u>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>Kontakt geschlossen</i>	Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>Kontakt offen</i>	Der Relaiskontakt wird geöffnet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.61 Schaltverhalten Erzeugerrelais nach ETS-Download

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

Option	
<u>unverändert</u>	Die Position des Relaiskontakts bleibt unverändert.
<i>Kontakt geschlossen</i>	Der Relaiskontakt wird geschlossen.
<i>Kontakt offen</i>	Der Relaiskontakt wird geöffnet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.62 Sende- und Schaltverzögerung nach Busspannungswiederkehr

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

Weitere Informationen → [Sende- und Schaltverzögerung, Seite 102](#).

Hinweis

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

Option

2... 255 s

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.63 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 [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben](#) \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Grundeinstellungen](#).

7.4.64 Signalausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie das Ausgangssignal für die Erzeugeransteuerung ausgegeben wird.

Weitere Informationen → [Sollwert Erzeugersignal, Seite 103](#).

Option

normal

Das Ausgangssignal wird normal ausgegeben. Bei Erhöhung des Sollwerts wird die Ausgangsspannung erhöht. Bei Verringerung des Sollwerts wird die Ausgangsspannung verringert. Diese Art der Erzeugeransteuerung wird typischerweise für Wärmeerzeuger genutzt.

invers

Das Ausgangssignal wird invers ausgegeben. Bei Erhöhung des Sollwerts wird die Ausgangsspannung verringert. Bei Verringerung des Sollwerts wird die Ausgangsspannung erhöht. Diese Art der Erzeugeransteuerung wird typischerweise für Kälteerzeuger genutzt.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.65 Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird eine Sollleistung festgelegt, die bei Überschreitung der Überwachungszeit eingestellt werden soll. Die eingestellte Sollleistung ist gültig, bis eine neue Sollleistung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen wird.

Option

0 ... 50 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugersteuerung* \ Option *Leistungsvorgabe*
- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*
 - Parameter *zyklische Überwachung* \ Option *aktiviert*
 - Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung"* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.66 Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird eine Solltemperatur festgelegt, die bei Überschreitung der Überwachungszeit eingestellt werden soll. Die eingestellte Solltemperatur ist gültig, bis eine neue Solltemperatur über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen wird.

i Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl in folgenden Parametern:

- *Art der Erzeugersteuerung*
- *Signalausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)*

Weitere Informationen → [Sollwert Erzeugersignal, Seite 103](#).

Option

0 ... 50 ... 100 °C

0 ... 15 ... 100 °C

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugersteuerung* \ Option *absolute Temperatur*
- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*
 - Parameter *zyklische Überwachung* \ Option *aktiviert*
 - Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur"* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.67 Sollwert Erzeugersignal

Mit diesem Parameter wird der Sollwert für das Erzeugersignal nach Busspannungswiederkehr oder Download festgelegt. Der eingestellte Sollwert ist gültig, bis ein neuer Sollwert empfangen wurde.

i Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl in folgenden Parametern:

- [Art der Erzeugeransteuerung](#)
- [Signalausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\)](#)

Weitere Informationen → [Sollwert Erzeugersignal, Seite 103](#).

Option

0 ... 50 ... 100 °C

0 ... 15 ... 100 °C

-50 ... 0 ... 50 K

0 ... 50 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#)
 - Parameter [Erzeugeransteuerung nach Busspannungswiederkehr](#) \ Option *Auswahl*
 - Parameter [Erzeugerverhalten nach Busspannungswiederkehr](#) \ Option *ein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).
oder
- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#)
 - Parameter [Erzeugeransteuerung nach ETS-Download](#) \ Option *Auswahl*
 - Parameter [Erzeugerverhalten nach ETS-Download](#) \ Option *ein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Gerätefunktion](#).

7.4.68 Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung

Mit diesem Parameter wird der Sollwert für das Erzeugersignal bei aktiver 1-Bit-Zwangsführung festgelegt.

i Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl in folgenden Parametern:

- [Art der Erzeugeransteuerung](#)
- [Signalausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\)](#)

Weitere Informationen → [Sollwert Erzeugersignal, Seite 103](#).

Option

0 ... 50 ... 100 °C

0 ... 15 ... 100 °C

-50 ... 0 ... 50 K

0 ... 50 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#)
 - Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 1 Bit – 1 aktiv / aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*
 - Parameter [Erzeugerverhalten bei Zwangsführung](#) \ Option *ein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.69 Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "AUS"

Mit diesem Parameter wird der Sollwert für das Erzeugersignal bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "AUS" festgelegt.

Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl in folgenden Parametern:

- [Art der Erzeugeransteuerung](#)
- [Signalausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\)](#)

Weitere Informationen → [Sollwert Erzeugersignal, Seite 103](#).

Option

0 ... 50 ... 100 °C

0 ... 15 ... 100 °C

-50 ... 0 ... 50 K

0 ... 50 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#)
 - Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 1 Bit – 1 aktiv / aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*
 - Parameter [Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "AUS"](#) \ Option *ein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.70 Sollwert Erzeugersignal bei Zwangsführung aktiv "EIN"

Mit diesem Parameter wird der Sollwert für das Erzeugersignal bei aktiver 2-Bit-Zwangsführung "EIN" festgelegt.

Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl in folgenden Parametern:

- [Art der Erzeugeransteuerung](#)
- [Signalausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\)](#)

Weitere Informationen → [Sollwert Erzeugersignal, Seite 103](#).

Option

0 ... 50 ... 100 °C

0 ... 15 ... 100 °C

-50 ... 0 ... 50 K

0 ... 50 ... 100 %

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#)
 - Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 1 Bit – 1 aktiv / aktiviert 1 Bit – 0 aktiv*
 - Parameter [Erzeugerverhalten bei Zwangsführung aktiv "EIN"](#) \ Option *ein*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.71 Statuswerte senden [Binäreingang]

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

- [Schaltzustand Binäreingang](#)

Option	
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#) \ Parameter [Eingang](#) \ Option [Binäreingang](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.72 Statuswerte senden [Erzeugerfehler]

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

- [Erzeugerfehler-Alarm](#)

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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<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: • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#) \ Parameter [Überwachung Erzeugerfehler](#) \ Option [über physikalischen Geräteeingang](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.73 Statuswerte senden [Erzeugerrelaisausgang]

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

- [Status Erzeugerrelais](#)

 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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<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: • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugerrelais](#) \ Parameter [Relaisausgang \[Erzeuger\]](#) \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugerrelais](#).

7.4.74 Statuswerte senden [Erzeugersignal]

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

- [Status Erzeuger ein/aus](#)
- [Status Erzeugersteuerung](#)

 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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<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: • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.75

Statuswerte senden [Erzeugerstatureingang]

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

- [Status Erzeuger](#)

 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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<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: • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#) \ Parameter [Überwachung Erzeugerstatus](#) \ Option [über physikalischen Geräteeingang](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.76 Statuswerte senden [Pumpe]

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

- [Status Pumpenautomatik](#)
- [Status Pumpenrelais](#)

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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet.
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle
<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: • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.77 Statuswerte senden [Pumpenfehlereingang]

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

- [Pumpenfehler-Alarm](#)

Option	
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Pumpe](#) \ Parameter [Überwachung Pumpenfehler](#) \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.78 Statuswerte senden [Pumpen-Reparaturstauseingang]

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

- [Pumpen-Reparaturschalter](#)

Option	
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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"> • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Pumpe](#) \ Parameter [Überwachung Pumpen-Reparaturschalter](#) \ Option über *physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.79 Statuswerte senden [Pumpenstauseingang]

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

- [Status Pumpe](#)

Option	
<i>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet.
<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"> • zyklisch senden alle

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Pumpe](#) \ Parameter [Überwachung Pumpenstatus](#) \ Option über *physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Binäreingang](#).

7.4.80 Temperatureingang [Rücklauftemperatur]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie das Gerät die Rücklauftemperatur empfängt.

i Hinweis

Die Rücklauftemperatur hat keinen Einfluss auf die Steuerung. Die Erfassung der Rücklauftemperatur kann zur Funktionsprüfung verwendet werden.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Der Eingang ist deaktiviert.
<i>über physikalischen Geräteingang</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatursensortyp • Temperaturoffset • Leitungsfehlerkompensation • Filter • Temperaturwert senden [Rücklauftemperatur] Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Rücklauftemperatur • Fehler Eingang

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauftemperatur](#) Parameter [Temperatureingang \[Rücklauftemperatur\]](#) \ Option [über physikalischen Geräteingang](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster Kanal X \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauftemperatur](#).

7.4.81 Temperatureingang [Vorlauftemperatur]

Mit diesem Parameter wird festgelegt, wie das Gerät die Vorlauftemperatur empfängt.

i Hinweis

Die Vorlauftemperatur hat keinen Einfluss auf die Steuerung. Die Erfassung der Vorlauftemperatur kann zur Funktionsprüfung verwendet werden.

Option	
<i>deaktiviert</i>	Der Eingang ist deaktiviert.
<i>über physikalischen Geräteingang</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatursensortyp • Temperaturoffset • Leitungsfehlerkompensation • Filter • Temperaturwert senden [Vorlauftemperatur] Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Vorlauftemperatur • Fehler Eingang

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauftemperatur](#).

7.4.82 Temperaturoffset

Mit diesem Parameter wird der Offset des am Temperatureingang angeschlossenen Sensors festgelegt.

i Hinweis

Mit dem Temperaturoffset lassen sich Messungenauigkeiten des Sensors ausgleichen.

Option

-10,0 ... 0,0 ... +10,0 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.

oder

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteeingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauf-temperatur*.

7.4.83 Temperaturoffset bei Überschreitung der Überwachungszeit

Mit diesem Parameter wird ein Temperaturoffset festgelegt, der bei Überschreitung der Überwachungszeit eingestellt wird. Der eingestellte Temperaturoffset ist gültig, bis ein neuer Temperaturoffset über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen wird.

Option

-50 ... 0 ... 50 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugersteuerung* \ Option *Temperaturoffset*
- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*
 - Parameter *zyklische Überwachung* \ Option *aktiviert*
 - Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur"* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.84 Temperatursensortyp

Mit diesem Parameter wird der Typ des angeschlossenen Temperatursensors festgelegt. Der Messbereich der Sensoren steht in Klammern.

Bei den Sensortypen NTC und KTY muss zusätzlich der Subtyp eingestellt werden.

Option	
<i>PT1000 [-30...+110°C]</i>	Der Temperatursensortyp PT1000 wird verwendet.
<i>PT100 [-30...+110°C]</i>	Der Temperatursensortyp PT100 wird verwendet.
<i>NTC</i>	Der Temperatursensortyp NTC wird verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>NTC-Typ</i>
<i>KTY [-15...+110]</i>	Der Temperatursensortyp KTY wird verwendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>KTY-Typ</i>
<i>NI1000 - 01 [-30...+110°C]</i>	Der Temperatursensortyp NI1000 - 01 wird verwendet.
<i>NI1000 - 02 [-30...+110°C]</i>	Der Temperatursensortyp NI1000 - 02 wird verwendet.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteingang*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.
- oder
- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteingang*
 - Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauf-temperatur*.

7.4.85

Temperaturwert senden [Rücklauftemperatur]

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

- *Rücklauftemperatur*

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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>zyklisch senden alle</i>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>zyklisch senden alle</i>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>zyklisch senden alle</i>
<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: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>zyklisch senden alle</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur* \ Parameter *Temperatureingang [Rücklauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Rücklauftemperatur*.

7.4.86

Temperaturwert senden [Vorlauftemperatur]

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

- *Vorlauftemperatur*

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>bei Änderung</i>	Der Wert wird bei Änderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>zyklisch</i>	Der Wert wird zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>zyklisch senden alle</i>
<i>bei Änderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird bei Änderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>zyklisch senden alle</i>
<i>auf Anforderung</i>	Der Wert wird auf Anforderung gesendet.
<i>bei Änderung oder auf Anforderung</i>	Der Wert wird bei Änderung oder auf Anforderung gesendet. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i>
<i>auf Anforderung oder zyklisch</i>	Der Wert wird auf Anforderung oder zyklisch gesendet. Die Zykluszeit kann eingestellt werden. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>zyklisch senden alle</i>
<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: • <i>Wert wird gesendet ab einer Änderung von</i> • <i>zyklisch senden alle</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauftemperatur* \ Parameter *Temperatüreingang [Vorlauftemperatur]* \ Option *über physikalischen Geräteingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Vorlauf-temperatur*.

7.4.87

Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Überwachung des Kommunikationsobjekts *Sollleistung* aktiviert wird.

Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Sollleistung* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Sollleistung"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Wert im Parameter *Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit* wird gültig

Option	
<i>deaktiviert</i>	Die Überwachung ist deaktiviert.
<i>aktiviert</i>	Die Überwachung ist aktiviert. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: • <i>zyklische Überwachung alle</i> • <i>Sollleistung bei Überschreitung der Überwachungszeit</i> Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: • <i>Fehler Empfang "Sollleistung"</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugeransteuerung* \ Option *Leistungsvorgabe*
- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit* \ Parameter *zyklische Überwachung* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.88 Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Überwachung des Kommunikationsobjekts *Erzeugerfehler* aktiviert wird.

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeugerfehler* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Erzeugerfehler"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Bis ein neuer Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Erzeugerfehler* empfangen wird, wechselt die Ausgangsspannung in den Ansteuerbereich für „Erzeuger Aus“

Option

deaktiviert Die Überwachung ist deaktiviert.

aktiviert Die Überwachung ist aktiviert.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *zyklische Überwachung alle*

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- *Fehler Empfang "Erzeugerfehler"*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Überwachung Erzeugerfehler* \ Option *über Kommunikationsobjekt*
- Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit* \ Parameter *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler"* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.89 Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Überwachung des Kommunikationsobjekts *Pumpenfehler* aktiviert wird.

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpenfehler* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Pumpenfehler"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Bis ein neuer Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpenfehler* empfangen wird, wird die Pumpe ausgeschaltet und kann nicht eingeschaltet werden

Option

deaktiviert Die Überwachung ist deaktiviert.

aktiviert Die Überwachung ist aktiviert.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *zyklische Überwachung alle*

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- *Fehler Empfang "Pumpenfehler"*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Pumpe* \ Parameter *Überwachung Pumpenfehler* \ Option *über Kommunikationsobjekt*
- Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit* \ Parameter *zyklische Überwachung* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.90

Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Überwachung des Kommunikationsobjekts *Pumpen-Reparaturschalter* aktiviert wird.

Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter *zyklische Überwachung alle*) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpen-Reparaturschalter* empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt *Fehler Empfang "Pumpen-Reparaturschalter"* wird auf "Fehler" gesetzt
- Bis ein neuer Wert auf dem Kommunikationsobjekt *Pumpen-Reparaturschalter* empfangen wird, wird die Pumpe ausgeschaltet und kann nicht eingeschaltet werden

Option

deaktiviert

Die Überwachung ist deaktiviert.

aktiviert

Die Überwachung ist aktiviert.

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *zyklische Überwachung alle*

Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet:

- *Fehler Empfang "Pumpen-Reparaturschalter"*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Pumpe* \ Parameter *Überwachung Pumpen-Reparaturschalter* \ Option *über Kommunikationsobjekt*
- Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit* \ Parameter *zyklische Überwachung* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.91 Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob die Überwachung von einem der folgenden Kommunikationsobjekte aktiviert wird:

- [Solltemperatur absolut](#)
- [Solltemperatur Offset](#)

i Hinweis

Wenn im eingestellten Zeitintervall (→ Parameter [zyklische Überwachung alle](#)) kein Wert auf dem Kommunikationsobjekt [Solltemperatur absolut](#) oder [Solltemperatur Offset](#) empfangen wird, werden folgende Aktionen ausgeführt:

- Kommunikationsobjekt [Fehler Empfang "Solltemperatur"](#) wird auf "Fehler" gesetzt
- Wert im Parameter [Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit](#) wird gültig

Option	
deaktiviert	Die Überwachung ist deaktiviert.
aktiviert	Die Überwachung ist aktiviert. Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • zyklische Überwachung alle • Solltemperatur bei Überschreitung der Überwachungszeit • Temperaturoffset bei Überschreitung der Überwachungszeit Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Fehler Empfang "Solltemperatur"

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#) \ Parameter [Art der Erzeugersteuerung](#) \ Option [absolute Temperatur](#) / [Temperaturoffset](#)
- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [zyklische Überwachung](#) \ Option [aktiviert](#)
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.92 Überwachung Erzeugerfehler

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Erzeuger-Fehlerschalter überwacht wird. Bei aktivem Erzeugerfehler wird der Erzeuger ausgeschaltet.

i Hinweis

Die Überwachung ist nur dann möglich, wenn ein entsprechender potentialfreier Kontakt vorhanden ist.

Option	
deaktiviert	Die Überwachung ist deaktiviert.
über physikalischen Geräteingang	Der Erzeuger-Fehlerschalter wird über den Eingang g überwacht. Der Eingang wird unveränderbar auf die Option Erzeugerfehlereingang eingestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Erzeugerfehler-Alarm
über Kommunikationsobjekt	Der Erzeuger-Fehlerschalter wird über ein externes Gerät überwacht. Der Fehlerstatus wird über ein Kommunikationsobjekt empfangen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Erzeugerfehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.93 Überwachung Erzeugerstatus

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Erzeugerstatus überwacht wird.

i Hinweis

Die Überwachung ist nur dann möglich, wenn ein entsprechender potentialfreier Kontakt vorhanden ist.

i Hinweis

Die Überwachung hat keinen Einfluss auf die Steuerung. Die Stuserfassung kann zur Funktionsprüfung verwendet werden.

Option

<i>deaktiviert</i>	Die Überwachung ist deaktiviert.
<i>über physikalischen Geräteeingang</i>	Der Erzeugerstatus wird über den Eingang f überwacht. Der Eingang wird unveränderbar auf die Option <i>Erzeugerstatuseingang</i> eingestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status Erzeuger

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#).

7.4.94 Überwachung Pumpenfehler

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Pumpen-Fehlerschalter überwacht wird. Bei aktivem Pumpenfehler wird die Pumpe ausgeschaltet.

i Hinweis

Die Überwachung ist nur dann möglich, wenn ein entsprechender potentialfreier Kontakt vorhanden ist.

Option

<i>deaktiviert</i>	Die Überwachung ist deaktiviert.
<i>über physikalischen Geräteeingang</i>	Der Pumpen-Fehlerschalter wird über den Eingang d überwacht. Der Eingang wird unveränderbar auf die Option <i>Pumpenfehlereingang</i> eingestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Pumpenfehler-Alarm
<i>über Kommunikationsobjekt</i>	Der Pumpen-Fehlerschalter wird über ein externes Gerät überwacht. Der Fehlerstatus wird über ein Kommunikationsobjekt empfangen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Pumpenfehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.95 Überwachung Pumpen-Reparaturschalter

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Pumpen-Reparaturschalter überwacht wird. Bei aktivem Pumpen-Reparaturschalter wird die Pumpe ausgeschaltet.



Hinweis

Die Überwachung ist nur dann möglich, wenn ein entsprechender potentialfreier Kontakt vorhanden ist.

Option

<i>deaktiviert</i>	Die Überwachung ist deaktiviert.
<i>über physikalischen Geräteingang</i>	Der Pumpen-Reparaturschalter wird über den Eingang e überwacht. Der Eingang wird unveränderbar auf die Option <i>Pumpen-Reparaturstatus Eingang</i> eingestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Pumpen-Reparaturschalter
<i>über Kommunikationsobjekt</i>	Der Pumpen-Reparaturschalter wird über ein externes Gerät überwacht. Der Reparatur-Status wird über ein Kommunikationsobjekt empfangen. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Pumpen-Reparaturschalter

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.96 Überwachung Pumpenstatus

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob der Pumpenstatus überwacht wird.



Hinweis

Die Überwachung ist nur dann möglich, wenn ein entsprechender potentialfreier Kontakt vorhanden ist.



Hinweis

Die Überwachung hat keinen Einfluss auf die Steuerung. Die Statuserfassung kann zur Funktionsprüfung verwendet werden.

Option

<i>deaktiviert</i>	Die Überwachung ist deaktiviert.
<i>über physikalischen Geräteingang</i>	Der Pumpenstatus wird über den Eingang c überwacht. Der Eingang wird unveränderbar auf die Option <i>Pumpenstatus Eingang</i> eingestellt. Folgende abhängige Kommunikationsobjekte werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • Status Pumpe

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.97 untere Temperaturgrenze für Erzeugersteuerung

Mit diesem Parameter wird die untere Temperaturgrenze für die Erzeugersteuerung festgelegt.

Weitere Informationen → [Erzeugersteuerung, Seite 19](#).

i Hinweis

Die möglichen Optionen und die Standard-Option sind abhängig von der Auswahl im Parameter *Signal-[ausgabe \(Spannung zu Temperatur/Leistung\)](#)*.

Option
0,0 ... <u>25,0</u> ... 100,0 °C
0,0 ... <u>7,0</u> ... 100,0 °C

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal* \ Parameter *Art der Erzeugersteuerung* \ Option *absolute Temperatur*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugersteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugersignal*.

7.4.98 Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung

Mit diesem Parameter wird festgelegt, ob zwischen kurzer und langer Betätigung des angeschlossenen Kontakts (z. B. Taster) unterschieden wird.

Die folgende Abbildung verdeutlicht die Unterscheidung:

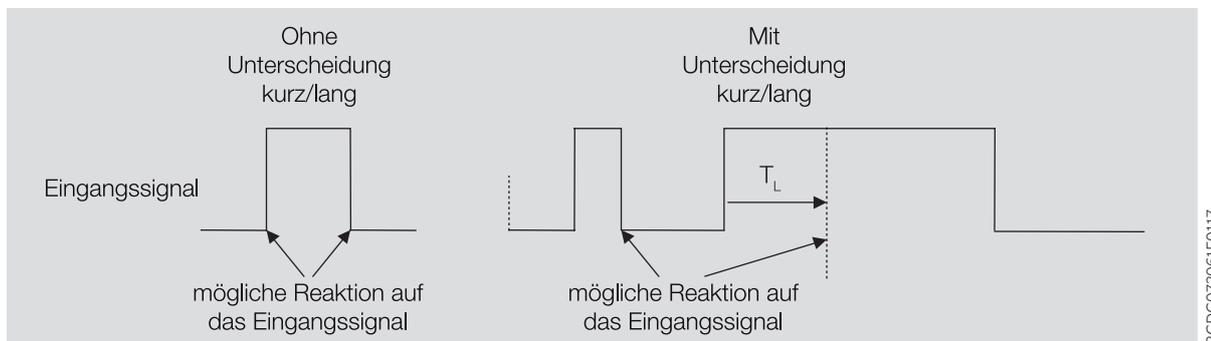


Abb. 14: Unterscheidung kurze/lange Betätigung

i Hinweis

T_L ist die Zeit, ab der eine lange Betätigung erkannt wird.

Option	
<i>nein</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mindestsignaldauer aktivieren</i>
<i>ja</i>	Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Eingang ist bei Betätigung</i> • <i>lange Betätigung ab</i>

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang* \ Parameter *Eingang* \ Option *Binäreingang*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Eingänge* \ Parameterfenster *Eingang x: Binäreingang*.

7.4.99 Verhalten des Ausgangs

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

Option

Öffner

Schließer

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugerrelais* \ Parameter *Relaisausgang [Erzeuger]* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugerrelais*.

7.4.100 Wert Kommunikationsobjekt "in Betrieb" senden

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Wert das Kommunikationsobjekt *in Betrieb* sendet.

Option

Wert 0

Wert 1

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster *Grundeinstellungen* \ Parameter *Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigeben* \ Option *ja*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Grundeinstellungen*.

7.4.101 Wert Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerrelais"

Mit diesem Parameter wird festgelegt, welchen Wert das Kommunikationsobjekt *Status Erzeugerrelais* in Abhängigkeit der Position des Relaiskontakts annimmt.

Option

1: geschlossen, 0: offen

Wenn der Relaiskontakt geschlossen ist, hat das Kommunikationsobjekt den Wert 1.
Wenn der Relaiskontakt offen ist, hat das Kommunikationsobjekt den Wert 0.

0: geschlossen, 1: offen

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 *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugerrelais* \ Parameter *Relaisausgang [Erzeuger]* \ Option *aktiviert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Erzeugeransteuerung* \ Parameterfenster *Erzeugerrelais*.

7.4.102 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 [Grundeinstellungen](#).

7.4.103 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.

Option	
<i>0,2 ... 1,0 ... 10,0 K</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.104 Widerstand in Ohm bei x °C

Mit diesen Parametern werden die Widerstandswerte des angeschlossenen Temperatursensors eingegeben. Aus den eingegebenen Werten wird die Widerstandskennlinie gebildet.

Option	
<i>650 ... 4.600 Ohm</i>	

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauftemperatur](#)
 - Parameter [Temperatureingang \[Vorlauftemperatur\]](#) \ Option *über physikalischen Geräteingang*
 - Parameter [Temperatursensortyp](#) \ Option *KTY [-15...+110]*
 - Parameter [KTY-Typ](#) \ Option *benutzerdefiniert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Vorlauf-temperatur](#).

oder

- Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauftemperatur](#)
 - Parameter [Temperatureingang \[Rücklauftemperatur\]](#) \ Option *über physikalischen Geräteingang*
 - Parameter [Temperatursensortyp](#) \ Option *KTY [-15...+110]*
 - Parameter [KTY-Typ](#) \ Option *benutzerdefiniert*
- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Eingänge](#) \ Parameterfenster [Eingang x: Rücklauf-temperatur](#).

7.4.105 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 24.](#)

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 [Grundeinstellungen](#).

7.4.106 Zwangsführung

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

Weitere Informationen → [Zwangsführung, Seite 106.](#)

Hinweis

Wenn die Zwangsführung aktiv ist, ist die Bedienung über Kommunikationsobjekte, manuelle Bedienung und i-bus® Tool gesperrt.

Höher priorisierte Funktionen werden weiterhin ausgeführt → [Prioritäten, Seite 101.](#)

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

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#).

7.4.107 zyklisch senden alle

Mit diesem Parameter wird der Zyklus festgelegt, in dem der Wert des Kommunikationsobjekts gesendet wird.

Hinweis

Die möglichen Optionen und Standardwerte sind abhängig vom übergeordneten Parameter.

Option

00:00:30 ... 00:01:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

7.4.108 zyklische Überwachung

Mit diesem Parameter wird die zyklische Überwachung aktiviert/deaktiviert.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 107](#).

Option

deaktiviert

Die zyklische Überwachung ist deaktiviert.

aktiviert

Folgende abhängige Parameter werden eingeblendet:

- *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Solltemperatur"*
- *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung"*
- *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler"*
- *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter"*
- *Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler"*

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Der Parameter befindet sich im Parameterfenster *Applikation* \ Parameterfenster *Überwachung und Sicherheit*.

7.4.109 zyklische Überwachung alle

Mit diesem Parameter wird das Zeitintervall festgelegt, in dem auf dem überwachten Kommunikationsobjekt ein Wert empfangen werden muss.

Weitere Informationen → [zyklische Überwachung, Seite 107](#).

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

00:00:30 ... 01:00:00 ... 18:12:15 hh:mm:ss

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

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

8 Kommunikationsobjekte

8.1 Übersicht Kommunikationsobjekte

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Eingang sperren	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.003	1 Bit	K S
Erzeuger ein/aus	Kanal - Erzeuger	DPT 1.001	1 Bit	K S
Erzeugerfehler	Kanal - Erzeuger	DPT 1.005	1 Bit	K S Ü A
Erzeugerfehler-Alarm	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler Eingang	Kanal – Eingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler Empfang "Erzeugerfehler"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler Empfang "Pumpenfehler"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler Empfang "Pumpen-Reparaturschalter"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler Empfang "Sollleistung"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Fehler Empfang "Solltemperatur"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
in Betrieb	Allgemein	DPT 1.002	1 Bit	K L Ü
manuelle Erzeugerübersteuerung freigegeben/sperrern	Kanal - Erzeuger	DPT 1.003	1 Bit	K S
manuelle Pumpenübersteuerung freigegeben/sperrern	Kanal - Pumpe	DPT 1.003	1 Bit	K S
Pumpe ein/aus	Kanal - Pumpe	DPT 1.001	1 Bit	K S
Pumpenfehler	Kanal – Pumpe	DPT 1.005	1 Bit	K S Ü A
Pumpenfehler-Alarm	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Pumpen-Reparaturschalter	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Pumpen-Reparaturschalter	Kanal – Pumpe	DPT 1.011	1 Bit	K S Ü A
Rücklauftemperatur	Kanal – Eingang x	DPT 9.001	2 Bytes	K L Ü
Schalten	Kanal – Erzeugerrelais	DPT 1.001	1 Bit	K S
Schaltzustand Binäreingang	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Sollleistung	Kanal - Erzeuger	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A
Solltemperatur absolut	Kanal - Erzeuger	DPT 9.001	2 Byte	K S Ü A
Solltemperatur Offset	Kanal - Erzeuger	DPT 9.002	2 Byte	K S Ü A
Status Erzeuger	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Status Erzeuger ein/aus	Kanal - Erzeuger	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Status Erzeugeransteuerung	Kanal - Erzeuger	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
Status Erzeugerrelais	Kanal - Erzeugerrelais	DPT 1.009	1 Bit	K L Ü
Status Pumpe	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Status Pumpenautomatik	Kanal - Pumpe	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Status Pumpenrelais	Kanal - Pumpe	DPT 1.009	1 Bit	K L Ü
Statusbyte Gerät	Allgemein	non DPT	1 Byte	K L Ü
Statuswerte anfordern	Allgemein	DPT 1.017	1 Bit	K S
Störung Erzeugerausgang	Kanal - Erzeuger	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Übersteuerung Erzeugerrelais	Kanal - Erzeuger	DPT 1.001	1 Bit	K S
Übersteuerung Erzeugersollwert	Kanal - Erzeuger	DPT 9.001	2 Bytes	K S
Übersteuerung Erzeugersollwert	Kanal - Erzeuger	DPT 5.001	1 Byte	K S
Übersteuerung Erzeugersollwert	Kanal - Erzeuger	DPT 9.002	2 Bytes	K S
Übersteuerung Pumpe	Kanal - Pumpe	DPT 1.001	1 Bit	K S
Vorlauftemperatur	Kanal – Eingang x	DPT 9.001	2 Bytes	K L Ü
Zwangsführung 1 Bit	Kanal – Allgemein	DPT 1.002	1 Bit	K S
Zwangsführung 2 Bit	Kanal – Allgemein	DPT 2.001	2 Bit	K S

8.2 Kommunikationsobjekte Allgemein

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
in Betrieb	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 [Wert Kommunikationsobjekt "in Betrieb" senden](#).

Telegrammwert:

- 1 = Gerät in Betrieb
- 0 = Gerät in Betrieb

Hinweis

Mit diesem Kommunikationsobjekt kann die Betriebsbereitschaft durch ein anderes KNX-Gerät überwacht werden. Wenn kein Telegramm empfangen wird, kann das sendende Gerät defekt oder die Busleitung zum sendenden Gerät unterbrochen sein.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Grundeinstellungen](#) \ Parameter [Kommunikationsobjekt "in Betrieb" freigegeben](#) \ Option [ja](#)

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Statuswerte anfordern	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

i Hinweis

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

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar.

Statusbyte Gerät	Allgemein	non DPT	1 Byte	K L Ü
------------------	-----------	---------	--------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet folgende Statusinformationen auf den Bus (ABB i-bus® KNX):

- Bit 7: Nicht genutzt
- Bit 6: Nicht genutzt
- Bit 5: Störung Erzeugerausgang
 - 1 = aktiv
 - 0 = inaktiv
- Bit 4: Sicherheitsbetrieb (Sicherheitsbetrieb)
 - 1 = aktiv
 - 0 = inaktiv
- Bit 3: Staus Erzeuger
 - 1 = aktiv
 - 0 = inaktiv
- Bit 2: Manuelle Übersteuerung Solltemperatur/Sollleistung
 - 1 = aktiv
 - 0 = inaktiv
- Bit 1: Zwangsführung
 - 1 = aktiv
 - 0 = inaktiv
- Bit 0: Manuelle Übersteuerung Pumpe
 - 1 = aktiv
 - 0 = inaktiv

i Hinweis

Da das Gerät noch keinen gültigen Sollwert erhalten hat, befindet sich das Gerät nach dem Starten im Sicherheitsbetrieb.

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar.

8.3 Kommunikationsobjekte Kanal - Allgemein

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Zwangsführung 1 Bit	Kanal – Allgemein	DPT 1.002	1 Bit	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die 1-Bit-Zwangsführung über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert/deaktiviert.

Wenn die Zwangsführung aktiv ist, können der Erzeuger und die Pumpe nicht über KNX-Befehle gesteuert werden.

Telegrammwert:

- abhängig von der Einstellung im Parameter [Zwangsführung](#)

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 1 Bit – 0 aktiv / aktiviert 1 Bit – 1 aktiv*

Zwangsführung 2 Bit	Kanal – Allgemein	DPT 2.001	2 Bit	K S
---------------------	-------------------	-----------	-------	-----

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die 2-Bit-Zwangsführung über den Bus (ABB i-bus® KNX) aktiviert/deaktiviert.

Mit Bit 1 wird die Zwangsführung aktiviert/deaktiviert. Mit Bit 0 wird zwischen den Zuständen *Zwangsführung aktiv "EIN"* und *Zwangsführung aktiv "AUS"* umgeschaltet.

Wenn die Zwangsführung aktiv ist, können der Erzeuger und die Pumpe nicht über KNX-Befehle gesteuert werden.

Telegrammwert (Bit 1 | Bit 0):

- 0 | 0 = Zwangsführung inaktiv
- 0 | 1 = Zwangsführung inaktiv
- 1 | 0 = Zwangsführung aktiv "AUS"
- 1 | 1 = Zwangsführung aktiv "EIN"

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#) \ Parameter [Zwangsführung](#) \ Option *aktiviert 2 Bit*

Fehler Empfang "Erzeugerfehler"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
---------------------------------	-------------------	-----------	-------	-------

Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung des Kommunikationsobjekts [Erzeugerfehler](#) auf den Bus (ABB i-bus® KNX).

Der Überwachungszyklus wird im Parameter [zyklische Überwachung alle](#) eingestellt.

Telegrammwert:

- 1 = Fehler
- 0 = kein Fehler

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugersteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#) \ Parameter [Überwachung Erzeugerfehler](#) \ Option *über Kommunikationsobjekt*
- Parameterfenster [Applikation](#) \ Parameterfenster [Überwachung und Sicherheit](#)
 - Parameter [zyklische Überwachung](#) \ Option *aktiviert*
- Parameter [Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerfehler"](#) \ Option *aktiviert*

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Fehler Empfang "Pumpen-Reparaturschalter"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung des Kommunikationsobjekts <i>Pumpen-Reparaturschalter</i> auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Überwachungszyklus wird im Parameter <i>zyklische Überwachung alle</i> eingestellt. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Überwachung Pumpen-Reparaturschalter</i> \ Option <i>über Kommunikationsobjekt</i> • Parameterfenster <i>Applikation</i> \ Parameterfenster <i>Überwachung und Sicherheit</i> <ul style="list-style-type: none"> – Parameter <i>zyklische Überwachung</i> \ Option <i>aktiviert</i> – Parameter <i>Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpen-Reparaturschalter"</i> \ Option <i>aktiviert</i> 				
Fehler Empfang "Pumpenfehler"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung des Kommunikationsobjekts <i>Pumpenfehler</i> auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Überwachungszyklus wird im Parameter <i>zyklische Überwachung alle</i> eingestellt. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Überwachung Pumpenfehler</i> \ Option <i>über Kommunikationsobjekt</i> • Parameterfenster <i>Applikation</i> \ Parameterfenster <i>Überwachung und Sicherheit</i> <ul style="list-style-type: none"> – Parameter <i>zyklische Überwachung</i> \ Option <i>aktiviert</i> – Parameter <i>Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Status Pumpenfehler"</i> \ Option <i>aktiviert</i> 				
Fehler Empfang "Sollleistung"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung des Kommunikationsobjekts <i>Sollleistung</i> auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Der Überwachungszyklus wird im Parameter <i>zyklische Überwachung alle</i> eingestellt. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Erzeugersteuerung</i> \ Parameterfenster <i>Erzeugersignal</i> \ Parameter <i>Art der Erzeugersteuerung</i> \ Option <i>Leistungsvorgabe</i> • Parameterfenster <i>Applikation</i> \ Parameterfenster <i>Überwachung und Sicherheit</i> <ul style="list-style-type: none"> – Parameter <i>zyklische Überwachung</i> \ Option <i>aktiviert</i> – Parameter <i>Überwachung Empfang Kommunikationsobjekt "Sollleistung"</i> \ Option <i>aktiviert</i> 				
Fehler Empfang "Solltemperatur"	Kanal - Allgemein	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Fehlerstatus der zyklischen Überwachung der folgenden Kommunikationsobjekte auf den Bus (ABB i-bus® KNX):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Solltemperatur absolut</i> • <i>Solltemperatur Offset</i> <p>Der Überwachungszyklus wird im Parameter <i>zyklische Überwachung alle</i> eingestellt. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Erzeugersteuerung</i> \ Parameterfenster <i>Erzeugersignal</i> \ Parameter <i>Art der Erzeugersteuerung</i> \ Optionen <i>absolute Temperatur / Temperaturoffset</i> • Parameterfenster <i>Applikation</i> \ Parameterfenster <i>Überwachung und Sicherheit</i> <ul style="list-style-type: none"> – Parameter <i>zyklische Überwachung</i> \ Option <i>aktiviert</i> • Parameter <i>Überwachung Empfang Kommunikationsobjekte "Solltemperatur"</i> \ Option <i>aktiviert</i> 				

8.4 Kommunikationsobjekte Kanal - Pumpe

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Übersteuerung Pumpe	Kanal - Pumpe	DPT 1.001	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Pumpe über den Bus (ABB i-bus® KNX) ein- oder ausgeschaltet, wenn die manuelle Pumpenübersteuerung über das Kommunikationsobjekt <i>manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperren</i> freigegeben ist. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pumpe einschalten • 0 = Pumpe ausschalten <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>manuelle Pumpenübersteuerung freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Status Pumpenrelais	Kanal - Pumpe	DPT 1.009	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status des Pumpenrelais auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Senderverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Statuswerte senden [Pumpe]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Relaiskontakt geschlossen • 0 = Relaiskontakt offen 				
<p> Hinweis Der Status des Pumpenrelais gibt nicht an, ob die Pumpe aktiv oder inaktiv ist.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar. 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Pumpenfehler	Kanal – Pumpe	DPT 1.005	1 Bit	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Pumpenfehler über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Wenn bei eingeschalteter Pumpe ein Pumpenfehler empfangen wird, wird die Pumpe ausgeschaltet. Wenn bei ausgeschalteter Pumpe ein Pumpenfehler empfangen wird, kann die Pumpe nicht eingeschaltet werden. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Überwachung Pumpenfehler</i> \ Option über Kommunikationsobjekt 				
Pumpen-Reparaturschalter	Kanal – Pumpe	DPT 1.011	1 Bit	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Status des Pumpen-Reparaturschalters über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Wenn bei eingeschalteter Pumpe der Status "aktiv" (Pumpen-Reparaturschalter geöffnet) empfangen wird, wird die Pumpe ausgeschaltet. Wenn bei ausgeschalteter Pumpe der Status "aktiv" (Pumpen-Reparaturschalter geöffnet) empfangen wird, kann die Pumpe nicht eingeschaltet werden. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = aktiv • 0 = inaktiv <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Überwachung Pumpen-Reparaturschalter</i> \ Option über Kommunikationsobjekt 				
manuelle Pumpenübersteuerung freigeben/sperrn	Kanal - Pumpe	DPT 1.003	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die manuelle Pumpenübersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) freigegeben/gesperrt. Wenn die manuelle Pumpenübersteuerung freigegeben ist, kann die Pumpe über das Kommunikationsobjekt <i>Übersteuerung Pumpe</i> ein- oder ausgeschaltet werden. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = manuelle Pumpenübersteuerung freigeben • 0 = manuelle Pumpenübersteuerung sperren <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>manuelle Pumpenübersteuerung freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Status Pumpenautomatik	Kanal - Pumpe	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Pumpenautomatik auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Statuswerte senden [Pumpe]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pumpenautomatik aktiv • 0 = Pumpenautomatik inaktiv / manuelle Pumpenübersteuerung aktiv <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>manuelle Pumpenübersteuerung freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Pumpe ein/aus	Kanal - Pumpe	DPT 1.001	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Pumpen über den Bus (ABB i-bus® KNX) ein- oder ausgeschaltet. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pumpe einschalten • 0 = Pumpe ausschalten <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Pumpe einschalten, wenn Erzeuger im Ansteuerungsbereich</i> \ Option <i>nein</i> 				

8.5 Kommunikationsobjekte Kanal - Erzeugerrelais

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Status Erzeugerrelais	Kanal - Erzeugerrelais	DPT 1.009	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status des Erzeugerrelais auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Statuswerte senden [Erzeugerrelaisausgang]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Wert Kommunikationsobjekt "Status Erzeugerrelais"</i> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Erzeugeransteuerung</i> \ Parameterfenster <i>Erzeugerrelais</i> \ Parameter <i>Relaisausgang [Erzeuger]</i> \ Option <i>aktiviert</i> 				
Schalten	Kanal – Erzeugerrelais	DPT 1.001	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Schaltbefehl über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Das Schaltverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Verhalten des Ausgangs</i>. Telegrammwert Schließer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Relaiskontakt schließen • 0 = Relaiskontakt öffnen <p>Telegrammwert Öffner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Relaiskontakt öffnen • 0 = Relaiskontakt schließen <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster <i>Erzeugeransteuerung</i> \ Parameterfenster <i>Erzeugerrelais</i> \ Parameter <i>Relaisausgang [Erzeuger]</i> \ Option <i>aktiviert</i> 				

8.6 Kommunikationsobjekte Kanal - Eingänge

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Vorlauftemperatur	Kanal – Eingang x	DPT 9.001	2 Bytes	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den am Eingang gemessenen Temperaturwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Temperaturwert senden [Vorlauftemperatur]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> -30 ... 110 °C <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Eingänge</i> \ Parameterfenster <i>Eingang x: Vorlauftemperatur</i> \ Parameter <i>Temperatureingang [Vorlauftemperatur]</i> \ Option <i>über physikalischen Geräteeingang</i> 				
Rücklauftemperatur	Kanal – Eingang x	DPT 9.001	2 Bytes	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den am Eingang gemessenen Temperaturwert auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Temperaturwert senden [Rücklauftemperatur]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> -30 ... 110 °C <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Eingänge</i> \ Parameterfenster <i>Eingang x: Rücklauftemperatur</i> \ Parameter <i>Temperatureingang [Rücklauftemperatur]</i> \ Option <i>über physikalischen Geräteeingang</i> 				
Fehler Eingang	Kanal – Eingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt überwacht den Empfang eines Temperaturwerts am Eingang und sendet eine Meldung auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = Fehler 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Eingänge</i> \ Parameterfenster <i>Eingang x: Vorlauftemperatur</i> \ Parameter <i>Temperatureingang [Vorlauftemperatur]</i> \ Option <i>über physikalischen Geräteeingang</i> oder <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Eingänge</i> \ Parameterfenster <i>Eingang x: Rücklauftemperatur</i> \ Parameter <i>Temperatureingang [Rücklauftemperatur]</i> \ Option <i>über physikalischen Geräteeingang</i> 				
Status Pumpe	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status der Pumpe auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Statuswerte senden [Pumpenstauseingang]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = Pumpe ein 0 = Pumpe aus <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Überwachung Pumpenstatus</i> \ Option <i>über physikalischen Geräteeingang</i> 				
Schaltzustand Binäreingang	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Schaltzustand des an den Binäreingang angeschlossenen Sensors auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> abhängig von der Einstellung in folgenden Parametern: <ul style="list-style-type: none"> <i>Unterscheidung zwischen kurzer und langer Betätigung</i> <i>Eingang ist bei Betätigung</i> <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Eingänge</i> \ Parameterfenster <i>Eingang x</i> \ Parameter <i>Eingang</i> \ Option <i>Binäreingang</i> 				
Eingang sperren	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.003	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der physikalische Eingang x gesperrt. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = Eingang sperren 0 = Eingang freigeben 				
<p> Hinweis Nach ETS-Reset, Busspannungswiederkehr oder Download ist die Sperre des Eingangs aufgehoben.</p>				
<p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Eingänge</i> \ Parameterfenster <i>Eingang x: Binäreingang</i> <ul style="list-style-type: none"> Parameter <i>Eingang</i> \ Option <i>Binäreingang</i> Parameter <i>Kommunikationsobjekt "Eingang sperren" freigeben</i> \ Option <i>ja</i> 				
Pumpenfehler-Alarm	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet bei einem Pumpenfehler einen Alarm auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter <i>Statuswerte senden [Pumpenfehlereingang]</i>. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 = Pumpenfehler-Alarm 0 = kein Pumpenfehler-Alarm <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> Parameterfenster <i>Pumpe</i> \ Parameter <i>Überwachung Pumpenfehler</i> \ Option <i>über physikalischen Geräteeingang</i> 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Pumpen-Reparaturschalter	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet die Kontaktposition des Pumpen-Reparaturschalters auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter Statuswerte senden [Pumpen-Reparaturzustand]				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Pumpen-Reparaturschalter offen • 0 = Pumpen-Reparaturschalter geschlossen 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Pumpe \ Parameter Überwachung Pumpen-Reparaturschalter \ Option über physikalischen Geräteingang 				
Status Erzeuger	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.011	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status des Erzeugers auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter Statuswerte senden [Erzeugerzustand] .				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Erzeuger ein • 0 = Erzeuger aus 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugersteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter Überwachung Erzeugerstatus \ Option über physikalischen Geräteingang 				
Erzeugerfehler-Alarm	Kanal – Binäreingang x	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet bei einem Erzeugerfehler einen Alarm auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter Statuswerte senden [Erzeugerfehler] .				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Erzeugerfehler-Alarm • 0 = kein Erzeugerfehler-Alarm 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugersteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter Überwachung Erzeugerfehler \ Option über physikalischen Geräteingang 				

8.7 Kommunikationsobjekte Kanal - Erzeuger

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Solleistung	Kanal - Erzeuger	DPT 5.001	1 Byte	K S Ü A
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Solleistung für die Erzeugersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugersteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter Art der Erzeugersteuerung \ Option Leistungsvorgabe 				
Solltemperatur absolut	Kanal - Erzeuger	DPT 9.001	2 Byte	K S Ü A
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Solltemperatur für die Erzeugersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 °C 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugersteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter Art der Erzeugersteuerung \ Option absolute Temperatur 				
Solltemperatur Offset	Kanal - Erzeuger	DPT 9.002	2 Byte	K S Ü A
Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die Solltemperatur für die Erzeugersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen.				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • -50 ... 50 K 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugersteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter Art der Erzeugersteuerung \ Option Temperaturoffset 				
Erzeuger ein/aus	Kanal - Erzeuger	DPT 1.001	1 Bit	K S
Mit diesem Kommunikationsobjekt werden die Spannungsbereiche "Erzeuger aus" und "Erzeugersteuerung" über den Bus (ABB i-bus® KNX) umgeschaltet. Weitere Informationen → Kommunikationsobjekt "Erzeuger ein/aus", Seite 22 .				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Spannungsbereich "Erzeugersteuerung" • 0 = Spannungsbereich "Erzeuger aus" 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar. 				
Status Erzeuger ein/aus	Kanal - Erzeuger	DPT 1.001	1 Bit	K L Ü
Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Status des Erzeugers in Abhängigkeit der Ausgangsspannung auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter Statuswerte senden [Erzeugersignal] .				
Telegrammwert:				
<ul style="list-style-type: none"> • 1 = Ausgangsspannung im Spannungsbereich "Erzeugersteuerung" • 0 = Ausgangsspannung im Spannungsbereich "Erzeuger aus" 				
Voraussetzungen für die Sichtbarkeit				
<ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar. 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Erzeugerfehler	Kanal - Erzeuger	DPT 1.005	1 Bit	K S Ü A
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird ein Erzeugerfehler über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Wenn bei eingeschaltetem Erzeuger ein Erzeugerfehler empfangen wird, wird der Erzeuger ausgeschaltet. Wenn bei ausgeschaltetem Erzeuger ein Erzeugerfehler empfangen wird, kann der Erzeuger nicht eingeschaltet werden. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Fehler • 0 = kein Fehler <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugeransteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter Überwachung Erzeugerfehler \ Option über Kommunikationsobjekt 				
manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn	Kanal - Erzeuger	DPT 1.003	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird die manuelle Erzeugerübersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) freigegeben/gesperrt. Wenn die manuelle Erzeugerübersteuerung freigegeben ist, kann das Erzeugerrelais über das Kommunikationsobjekt Übersteuerung Erzeugerrelais ein- oder ausgeschaltet werden und der Erzeugersollwert über folgende Kommunikationsobjekte übersteuert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Übersteuerung Erzeugersollwert (DPT 9.001) • Übersteuerung Erzeugersollwert (DPT 9.002) • Übersteuerung Erzeugersollwert (DPT 5.001) <p>Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben • 0 = manuelle Erzeugerübersteuerung sperren <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugeransteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben \ Option ja 				
Übersteuerung Erzeugerrelais	Kanal - Erzeuger	DPT 1.001	1 Bit	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird das Erzeugerrelais über den Bus (ABB i-bus® KNX) ein- oder ausgeschaltet, wenn die manuelle Erzeugerübersteuerung über das Kommunikationsobjekt manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn freigegeben ist. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Erzeugerrelais einschalten • 0 = Erzeugerrelais ausschalten <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugeransteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal \ Parameter manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben \ Option ja 				
Übersteuerung Erzeugersollwert	Kanal - Erzeuger	DPT 9.001	2 Bytes	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für die manuelle Erzeugerübersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Der in diesem Kommunikationsobjekt erhaltene Wert wird erst aktiv, wenn die Übersteuerung durch das Kommunikationsobjekt manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn freigegeben ist. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 °C <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugeransteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Art der Erzeugeransteuerung \ Option absolute Temperatur – Parameter manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben \ Option ja 				
Status Erzeugeransteuerung	Kanal - Erzeuger	DPT 9.020	2 Byte	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet den Wert der Ausgangsspannung für die Erzeugeransteuerung auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Das Sendeverhalten ist abhängig von der Einstellung im Parameter Statuswerte senden [Erzeugersignal]. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 10.000 mV <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar. 				
Störung Erzeugerausgang	Kanal - Erzeuger	DPT 1.005	1 Bit	K L Ü
<p>Dieses Kommunikationsobjekt sendet eine Störmeldung des Erzeugerausgangs auf den Bus (ABB i-bus® KNX). Bei einer Störung wird der Erzeugerausgang ausgeschaltet. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 = Störung • 0 = keine Störung <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dieses Kommunikationsobjekt ist immer sichtbar. 				
Übersteuerung Erzeugersollwert	Kanal - Erzeuger	DPT 5.001	1 Byte	K S
<p>Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für die manuelle Erzeugerübersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Der in diesem Kommunikationsobjekt erhaltene Wert wird erst aktiv, wenn die Übersteuerung durch das Kommunikationsobjekt manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn freigegeben ist. Telegrammwert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 ... 100 % <p>Voraussetzungen für die Sichtbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterfenster Erzeugeransteuerung \ Parameterfenster Erzeugersignal <ul style="list-style-type: none"> – Parameter Art der Erzeugeransteuerung \ Option Leistungsvorgabe – Parameter manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben \ Option ja 				

Funktion	Kommunikationsobjektname	Datenpunkttyp	Länge	Flags
Übersteuerung Erzeugersollwert	Kanal - Erzeuger	DPT 9.002	2 Bytes	K S

Mit diesem Kommunikationsobjekt wird der Sollwert für die manuelle Erzeugerübersteuerung über den Bus (ABB i-bus® KNX) empfangen. Der in diesem Kommunikationsobjekt erhaltene Wert wird erst aktiv, wenn die Übersteuerung durch das Kommunikationsobjekt [manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben/sperrn](#) freigegeben ist.

Telegrammwert:

- 50 ... 50 K

Voraussetzungen für die Sichtbarkeit

- Parameterfenster [Erzeugeransteuerung](#) \ Parameterfenster [Erzeugersignal](#)
 - Parameter [Art der Erzeugeransteuerung](#) \ Option *Leistungsvorgabe*
 - Parameter [manuelle Erzeugerübersteuerung freigeben](#) \ Option *ja*

9

Bedienung



Hinweis

Das Gerät hat keine Möglichkeit zur manuellen Bedienung.

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

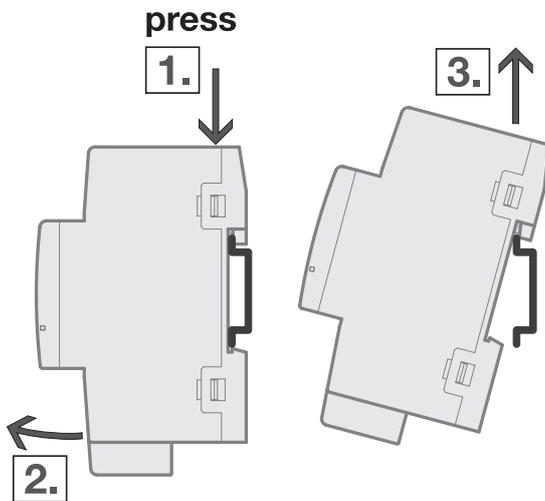


Abb. 15: Demontage von der Tragschiene

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 Erzeuger

- a) Sicherheitsbetrieb Erzeuger → [Sicherheitsbetrieb, Seite 18](#)
- b) Busspannungsausfall
- c) Zwangsführung
- d) i-bus® Tool
- e) Direkt-Betrieb (manuelle Erzeugerübersteuerung)
- f) Automatik-Betrieb Erzeuger
- g) Busspannungswiederkehr

12.1.2 Prioritäten Pumpe

- a) Sicherheitsbetrieb Pumpe → [Sicherheitsbetrieb, Seite 18](#)
- b) Busspannungsausfall
- c) Zwangsführung
- d) i-bus® Tool
- e) Direkt-Betrieb Pumpe (manuelle Pumpenübersteuerung)
- f) Automatik-Betrieb Pumpe (in Abhängigkeit der Erzeugeransteuerung)
- g) Busspannungswiederkehr

12.2 Grundlagenwissen

12.2.1 2-Rohr- und 4-Rohr-Systeme

2-Rohr-System

In einem 2-Rohr-System wird eine Rohrleitung verwendet, um die Heiz-/Kühlgeräte mit Warm- oder Kaltwasser zu versorgen. Im kompletten System kann nur eine Betriebsart (*Heizen/Kühlen*) aktiv sein. Das Umschalten zwischen *Heizen* und *Kühlen* erfolgt in diesem System zentral. Das Gerät erhält die Information über die aktuelle Betriebsart über den Bus (ABB i-bus® KNX).

4-Rohr-System

In einem 4-Rohr-System werden zwei getrennte Rohrleitungen verwendet, um die Heiz-/Kühlgeräte mit Warm- oder Kaltwasser zu versorgen. Durch die getrennten Rohrleitungen ist es möglich, zwischen Heiz- und Kühlbetrieb zu wechseln. Das Umschalten zwischen *Heizen* und *Kühlen* erfolgt zentral über den Bus (ABB i-bus® KNX) oder vom Regler gesteuert.

12.2.2 Heiz-/Kühlkreislauf

Ein Heiz-/Kühlkreis dient zur Versorgung der angeschlossenen Räume mit warmem oder kaltem Wasser zur Heizung oder Kühlung. Abhängig vom Bedarf der Räume kann die Temperatur im Heiz-/Kühlkreis (Vorlauftemperatur) angepasst werden.

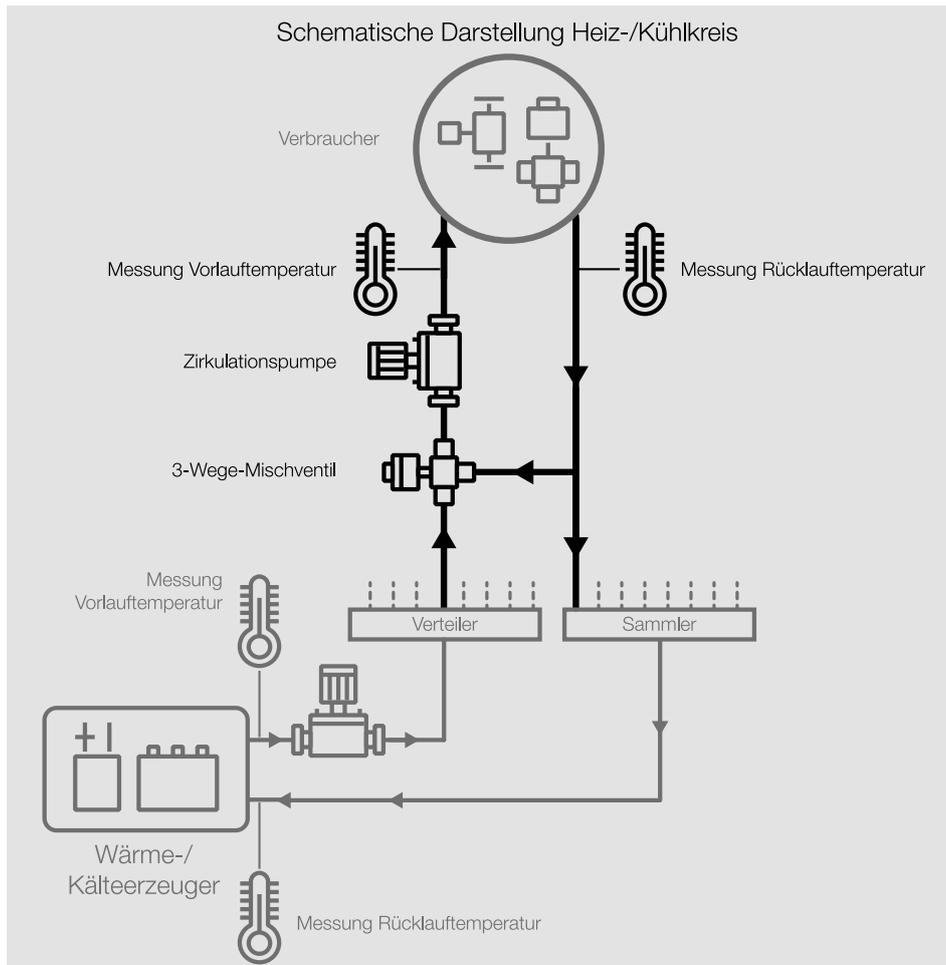


Abb. 16: Heiz-/Kühlkreislauf

Ein Heiz-/Kühlkreis besteht aus folgenden Komponenten:

- Vorlauf (vom Verteiler bis zum Verbraucher)
- Verbraucher (z. B. Heizkörper im Raum)
- Rücklauf (vom Verbraucher bis zum Sammler)

Vor- und Rücklauf sind üblicherweise durch ein 3-Wege-Mischventil miteinander verbunden. Um die erforderliche Vorlauftemperatur zu erreichen, wird mit einem Mischventil das Wasser aus dem Vorlauf mit dem Wasser aus dem Rücklauf vermischt. Eine Zirkulationspumpe sorgt dafür, dass das Wasser im Heiz-/Kühlkreis zirkuliert.

12.2.3 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.

Hinweis

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

12.2.4 Sollwert Erzeugersignal

Die folgende Tabelle zeigt die Abhängigkeit der Optionen im Parameter *Sollwert Erzeugersignal* von den Einstellungen in den folgenden Parametern:

- *Art der Erzeugersteuerung*
- *Signalausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)*

Einstellung Parameter <i>Art der Erzeugersteuerung</i>	Einstellung Parameter <i>Signalausgabe (Spannung zu Temperatur/Leistung)</i>	
	<i>normal</i>	<i>invers</i>
<i>absolute Temperatur</i>	0 ... 50 ... 100 °C	0 ... 15 ... 100 °C
<i>Temperaturoffset</i>	-50 ... 0 ... 50 K	-50 ... 0 ... 50 K
<i>Leistungsvorgabe</i>	0 ... 50 ... 100 %	0 ... 50 ... 100 %

Tab. 18: Sollwert Erzeugersignal

12.2.5 Telegrammratenbegrenzung

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

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

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

12.2.6 Temperatursensortypen

PT100

Dieser Sensortyp ist präzise und austauschbar, aber anfällig für Leitungsfehler (z. B. Leitungswiderstand oder Erwärmung der Leitung). Bereits ein Klemmenwiderstand von 200 Milliohm verursacht einen Temperaturfehler von 0,5 °C.

PT1000/NI

Diese Sensortypen verhalten sich wie der PT100, aber Einflüsse von Leitungsfehlern sind um den Faktor 10 niedriger. Diese Sensortypen sollten bevorzugt eingesetzt werden.

KT/KTY/NTC

Diese Sensortypen haben eine geringe Genauigkeit, sind bedingt austauschbar und nur für sehr einfache Anwendungen einsetzbar.

Widerstandskennwerte der gebräuchlichsten Temperatursensoren

Temperatur [°C]	PT100 Widerstand [Ω]	PT1000 Widerstand [Ω]	NTC10-01 Widerstand [Ω]	NTC10-02 Widerstand [Ω]	NTC10-03 Widerstand [Ω]	NTC20 Widerstand [Ω]	NI1000-01 Widerstand [Ω]	NI1000-02 Widerstand [Ω]
110	142,3	1423	511	758	624	818	1557	1688
100	138,5	1385	679	973	817	1114	1500	1618
90	134,7	1347	916	1266	1084	1541	1444	1549
80	130,9	1309	1255	1668	1457	2166	1390	1483
70	127,1	1271	1752	2228	1990	3098	1337	1417
65	125,2	1252	2083	2588	2338	3732	1311	1385
60	123,2	1232	2488	3020	2760	4518	1285	1353
55	121,3	1213	2986	3536	3270	5494	1260	1322
50	119,4	1194	3602	4160	3893	6718	1235	1291
45	117,5	1175	4368	4911	4655	8260	1210	1260
40	115,5	1155	5324	5827	5594	10212	1186	1230
35	113,6	1136	6532	6940	6754	12698	1162	1200
30	111,7	1117	8055	8313	8196	15886	1138	1171
29	111,3	1113	8406	8622	8525	16627	1132	1165
28	111,0	1110	8779	8944	8869	17407	1128	1159
27	110,5	1105	9165	9281	9229	18227	1123	1153
26	110,1	1101	9574	9632	9606	19090	1119	1147
25	109,7	1097	10000	10000	10000	20000	1114	1141
24	109,3	1093	10448	10380	10413	20958	1109	1136
23	109,0	1090	10924	10780	10845	21968	1105	1130
22	108,6	1086	11421	11200	11298	23033	1100	1124
21	108,2	1082	11940	11630	11773	24156	1095	1118
20	107,8	1078	12491	12090	12270	25340	1091	1112
19	107,4	1074	13073	12560	12791	26491	1086	1107
18	107,0	1070	13681	13060	13337	27912	1081	1101
17	106,6	1066	14325	13580	13910	29307	1077	1095
16	106,2	1062	15000	14120	14510	30782	1072	1089
15	105,9	1059	15710	14690	15140	32340	1068	1084
14	105,5	1055	16461	15280	15801	33982	1063	1078
13	105,1	1051	17256	15900	16494	35716	1058	1072
12	104,7	1047	18091	16560	17222	37550	1054	1067
11	104,3	1043	18970	17240	17987	39489	1049	1061
10	103,9	1039	19902	17960	18790	41540	1045	1056
9	103,5	1035	20884	18700	19633	43715	1040	1050
8	103,1	1031	21918	19480	20519	46018	1036	1044
7	102,7	1027	23015	20300	21451	48457	1031	1039
6	102,3	1023	24170	21150	22430	51041	1027	1033
5	101,9	1019	25391	22050	23460	53780	1022	1028
4	101,6	1016	26683	23000	24545	56678	1018	1022
3	101,2	1012	28051	23990	25687	59751	1013	1016
2	100,8	1008	29498	25030	26890	63011	1009	1011
1	100,4	1004	31030	26130	28156	66469	1004	1005
0	100,0	1000	32650	27280	29490	70140	1000	1000
-5	98,0	980	42327	33900	37310	92220	978	973
-10	96,1	961	55329	42470	47540	122260	956	946
-15	94,1	941	72957	53410	61020	163480	935	919
-20	92,2	922	97083	67770	78910	220600	914	893
-25	90,2	902	130422	86430	102900	300400	893	867
-30	88,2	882	176976	111300	135200	413400	872	842

Tab. 19: Widerstandskennwerte der gebräuchlichsten Temperatursensoren

Toleranzklassen

Die Toleranzklassen für die Sensoren in den Ausführungen PT100 und PT1000 sind unterschiedlich. Die folgende Tabelle verdeutlicht die einzelnen Klassen nach der Norm IEC 60751 (Stand: 2008):

Bezeichnung	Toleranz
Klasse AA	$0,10\text{ °C} + (0,0017 \times t)$
Klasse A	$0,15\text{ °C} + (0,002 \times t)$
Klasse B	$0,30\text{ °C} + (0,005 \times t)$
Klasse C	$0,60\text{ °C} + (0,01 \times t)$

t = Temperatur

Tab. 20: Toleranzklassen

Beispiel

Klasse B:

Bei 100 °C sind Abweichungen des Messwerts von $\pm 0,8\text{ °C}$ zulässig.

12.2.7

Wärme-/Kälteerzeuger

Ein Wärme- (z. B. Heizkessel) oder Kälteerzeuger (z. B. Kühlaggregat oder Chiller Unit) dient zur Erzeugung von warmem oder kaltem Wasser für die Heizung/Kühlung des Gebäudes. Abhängig vom Bedarf oder der Außentemperatur kann die Temperatur des erhitzten oder gekühlten Wassers entsprechend angepasst werden.

Der Wärme-/Kälteerzeuger ist das Bindeglied im Heiz-/Kühlkreislauf des Gebäudes. Er erhitzt oder kühlt das über den Rücklauf aus den Räumen kommende Wasser und speist es über den Vorlauf wieder in die Heiz-/Kühlkreisläufe.

Eine Zirkulationspumpe direkt nach dem Wärme-/Kälteerzeuger sorgt dafür, dass das erhitzte oder gekühlte Wasser zum Verteiler der Heiz-/Kühlkreise transportiert wird. Von dort wird das Wasser in die einzelnen Räume verteilt.

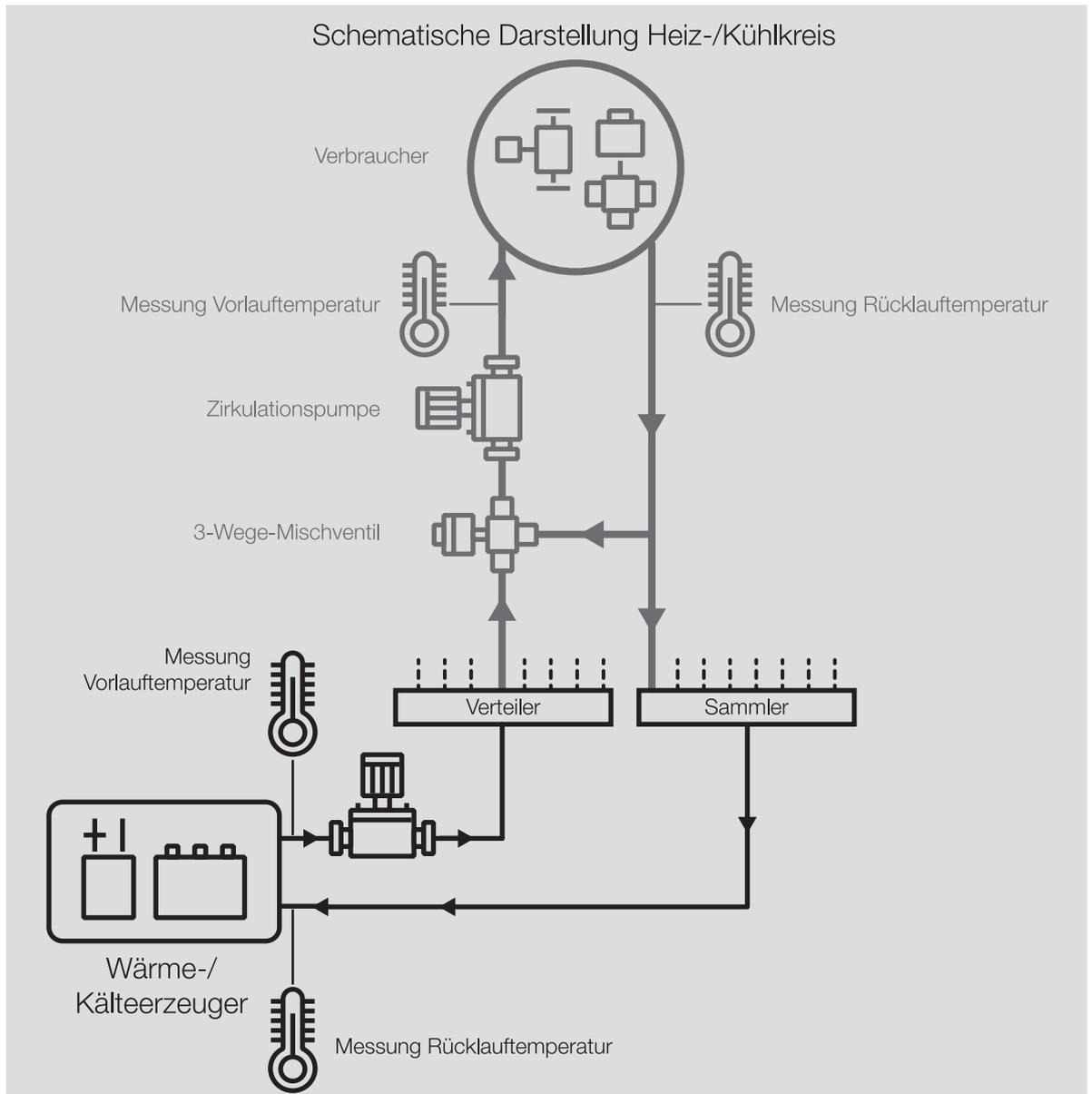


Abb. 17: Wärme-/Kälteerzeuger in einem Heiz-Kühlkreislauf

12.2.8

Zwangsführung

Mit der Funktion *Zwangsführung* können die Ausgänge des Geräts in einen definierten Zustand versetzt und gesperrt werden. Die Zwangsführung wird über das Schalten eines 1- oder 2-Bit-Kommunikationsobjekts ausgelöst.

i Hinweis

Wenn die Zwangsführung aktiv ist, ist die Bedienung über Kommunikationsobjekte, manuelle Bedienung und i-bus® Tool gesperrt. Höher priorisierte Funktionen werden weiterhin ausgeführt → [Prioritäten, Seite 101](#).

i Hinweis

Nach Busspannungswiederkehr gilt der gleiche Zustand der Zwangsführung wie bei Busspannungsausfall. Bei einem ETS-Reset wird die Zwangsführung deaktiviert.

Zwangsführung 1-Bit

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.

Stellgrößen und der Zustand der Ausgänge können in den gerätespezifischen Parametern festgelegt werden → Parameter [Zwangsführung](#).

Zwangsführung 2-Bit

Mit der 2-Bit-Zwangsführung werden zwei Zustände vorgegeben, die beim Aktivieren der Zwangsführung eingestellt werden. Die Zustände werden über das 2-Bit-Kommunikationsobjekt aktiviert. Das erste Bit gibt an, ob die Zwangsführung aktiv (Bit 1 (High) = 1) oder inaktiv (Bit 1 (High) = 0) ist. Das zweite Bit entscheidet über den Zustand *Zwangsführung aktiv "AUS"* (Bit 0 (Low) = 0) oder *Zwangsführung aktiv "EIN"* (Bit 0 (Low) = 1).

Zustand	Bit 1	Bit 0	Wert
inaktiv	0	0	0
inaktiv	0	1	1
aktiv "AUS"	1	0	2
aktiv "EIN"	1	1	3

Tab. 21: Zwangsführungszustände

Stellgrößen und der Zustand der Ausgänge können in den gerätespezifischen Parametern festgelegt werden → Parameter [Zwangsführung](#).

12.2.9

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 Wärme-/Kälteerzeuger Interface
- 1 Stück Montage- und Betriebsanleitung
- 1 Stück Busanschlussklemme (rot/schwarz)
- 1 Stück KNX-Anschluss-Abdeckkappe

13.2 Statusbyte Gerät

x = Wert 1, zutreffend
 leer = Wert 0, nicht zutreffend

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0	
8-Bit-Wert	Hexadezimal	Nicht genutzt	Nicht genutzt	Störung Erzeugerausgang	Sicherheitsbetrieb	Status Erzeuger	Manuelle Übersteuerung Solltemperatur/ Sollleistung	Zwangsführung	Manuelle Übersteuerung Pumpe
0	0								
1	1							x	
2	2						x		
3	3						x	x	
4	4					x			
5	5					x		x	
6	6					x	x		
7	7					x	x	x	
8	8					x			
9	9					x		x	
10	0A					x	x		
11	0B					x	x	x	
12	0C					x	x		
13	0D					x	x	x	
14	0E					x	x	x	
15	0F					x	x	x	
16	10			x					
17	11			x				x	
18	12			x			x		
19	13			x			x	x	
20	14			x		x			
21	15			x		x		x	
22	16			x		x	x		
23	17			x		x	x	x	
24	18			x	x				
25	19			x	x			x	
26	1A			x	x		x		
27	1B			x	x		x	x	
28	1C			x	x	x			
29	1D			x	x	x		x	
30	1E			x	x	x	x		
31	1F			x	x	x	x	x	
32	20		x						
33	21		x					x	
34	22		x				x		
35	23		x				x	x	
36	24		x			x			
37	25		x			x		x	
38	26		x			x	x		
39	27		x			x	x	x	
40	28		x		x				
41	29		x		x			x	
42	2A		x		x		x		
43	2B		x		x		x	x	
44	2C		x		x	x			
45	2D		x		x	x		x	
46	2E		x		x	x	x		
47	2F		x		x	x	x	x	
48	30		x	x					
49	31		x	x				x	
50	32		x	x			x		
51	33		x	x			x	x	
52	34		x	x		x			
53	35		x	x		x		x	
54	36		x	x		x	x		
55	37		x	x		x	x	x	
56	38		x	x	x				
57	39		x	x	x			x	
58	3A		x	x	x		x		
59	3B		x	x	x		x	x	
60	3C		x	x	x	x			
61	3D		x	x	x	x		x	
62	3E		x	x	x	x	x		
63	3F		x	x	x	x	x	x	

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0	
8-Bit-Wert	Hexadezimal	Nicht genutzt	Nicht genutzt	Störung Erzeugerausgang	Sicherheitsbetrieb	Status Erzeuger	Manuelle Übersteuerung Solltemperatur/ Sollleistung	Zwangsführung	Manuelle Übersteuerung Pumpe
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						
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						
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
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					
105	69		x	x			x		x
106	6A		x	x			x		
107	6B		x	x			x		x
108	6C		x	x			x	x	
109	6D		x	x			x	x	x
110	6E		x	x			x	x	
111	6F		x	x			x	x	x
112	70		x	x					
113	71		x	x					x
114	72		x	x				x	
115	73		x	x				x	x
116	74		x	x				x	
117	75		x	x				x	x
118	76		x	x				x	x
119	77		x	x				x	x
120	78		x	x				x	
121	79		x	x				x	x
122	7A		x	x				x	
123	7B		x	x				x	x
124	7C		x	x				x	
125	7D		x	x				x	x
126	7E		x	x				x	x
127	7F		x	x				x	x

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0
8-Bit-Wert	Nicht genutzt	Nicht genutzt	Störung Erzeugerausgang	Sicherheitsbetrieb	Status Erzeuger	Manuelle Übersteuerung Solltemperatur/ Sollleistung	Zwangsführung	Manuelle Übersteuerung Pumpe
128	80	x						
129	81	x						x
130	82	x					x	
131	83	x					x	x
132	84	x				x		
133	85	x				x		x
134	86	x				x	x	
135	87	x				x	x	x
136	88	x			x			
137	89	x			x			x
138	8A	x			x		x	
139	8B	x			x		x	x
140	8C	x			x	x		
141	8D	x			x	x		x
142	8E	x			x	x	x	
143	8F	x			x	x	x	x
144	90	x		x				
145	91	x		x				x
146	92	x		x			x	
147	93	x		x			x	x
148	94	x		x		x		
149	95	x		x		x		x
150	96	x		x		x	x	
151	97	x		x		x	x	x
152	98	x		x	x			
153	99	x		x	x			x
154	9A	x		x	x		x	
155	9B	x		x	x		x	x
156	9C	x		x	x	x		
157	9D	x		x	x	x		x
158	9E	x		x	x	x	x	
159	9F	x		x	x	x	x	x
160	A0	x	x					
161	A1	x	x					x
162	A2	x	x				x	
163	A3	x	x				x	x
164	A4	x	x			x		
165	A5	x	x			x		x
166	A6	x	x			x	x	
167	A7	x	x			x	x	x
168	A8	x	x		x			
169	A9	x	x		x			x
170	AA	x	x		x		x	
171	AB	x	x		x		x	x
172	AC	x	x		x	x		
173	AD	x	x		x	x		x
174	AE	x	x		x	x	x	
175	AF	x	x		x	x	x	x
176	B0	x	x	x				
177	B1	x	x	x				x
178	B2	x	x	x			x	
179	B3	x	x	x			x	x
180	B4	x	x	x		x		
181	B5	x	x	x		x		x
182	B6	x	x	x		x	x	
183	B7	x	x	x		x	x	x
184	B8	x	x	x	x			
185	B9	x	x	x	x			x
186	BA	x	x	x	x		x	
187	BB	x	x	x	x		x	x
188	BC	x	x	x	x	x		
189	BD	x	x	x	x	x		x
190	BE	x	x	x	x	x	x	
191	BF	x	x	x	x	x	x	x

Bit-Nr.	7	6	5	4	3	2	1	0
8-Bit-Wert	Nicht genutzt	Nicht genutzt	Störung Erzeugerausgang	Sicherheitsbetrieb	Status Erzeuger	Manuelle Übersteuerung Solltemperatur/ Sollleistung	Zwangsführung	Manuelle Übersteuerung Pumpe
192	C0	x	x					
193	C1	x	x					x
194	C2	x	x				x	
195	C3	x	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	x
200	C8	x	x		x			
201	C9	x	x		x			x
202	CA	x	x		x		x	
203	CB	x	x		x		x	x
204	CC	x	x		x	x		
205	CD	x	x		x	x		x
206	CE	x	x		x	x	x	
207	CF	x	x		x	x	x	x
208	D0	x	x	x				
209	D1	x	x	x				x
210	D2	x	x	x			x	
211	D3	x	x	x			x	x
212	D4	x	x	x		x		
213	D5	x	x	x		x		x
214	D6	x	x	x		x	x	
215	D7	x	x	x		x	x	x
216	D8	x	x	x	x			
217	D9	x	x	x	x			x
218	DA	x	x	x	x		x	
219	DB	x	x	x	x		x	x
220	DC	x	x	x	x	x		
221	DD	x	x	x	x	x		x
222	DE	x	x	x	x	x	x	
223	DF	x	x	x	x	x	x	x
224	E0	x	x	x				
225	E1	x	x	x				x
226	E2	x	x	x			x	
227	E3	x	x	x			x	x
228	E4	x	x	x		x		
229	E5	x	x	x		x		x
230	E6	x	x	x		x	x	
231	E7	x	x	x		x	x	x
232	E8	x	x	x	x			
233	E9	x	x	x	x			x
234	EA	x	x	x	x		x	
235	EB	x	x	x	x		x	x
236	EC	x	x	x	x	x		
237	ED	x	x	x	x	x		x
238	EE	x	x	x	x	x	x	
239	EF	x	x	x	x	x	x	x
240	F0	x	x	x	x			
241	F1	x	x	x	x			x
242	F2	x	x	x	x		x	
243	F3	x	x	x	x		x	x
244	F4	x	x	x	x	x		
245	F5	x	x	x	x	x		x
246	F6	x	x	x	x	x	x	
247	F7	x	x	x	x	x	x	x
248	F8	x	x	x	x	x		
249	F9	x	x	x	x	x		x
250	FA	x	x	x	x	x	x	
251	FB	x	x	x	x	x	x	x
252	FC	x	x	x	x	x	x	
253	FD	x	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. 22: Statusbyte Gerät



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

Weitere Informationen und regionale**Ansprechpartner:**

www.abb.de/knx

www.abb.com/knx

© Copyright 2021 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.

