



1	EINFÜHRUNG	3
1.1	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	3
1.2	GRUNDPRINZIPIEN DER POWERBLOCK SERIE	3
2	ETS ÜBERSICHT DER KOMMUNIKATIONSOBJEKTE	5
3	PARAMETERSEITE: ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	35
4	PARAMETERSEITE: AUSGÄNGE	37
4.1	KANAL A1...X1 (BINÄR).....	38
4.1.1	Status.....	38
4.1.2	Erweiterte Funktionen	39
4.2	KANAL X1 (LAMELLE/JALOUSIE)	62
4.2.1	Lamellen Parameter	64
4.2.2	Busspannungsfehler	66
4.2.3	Erweiterte Funktionen	68
4.2.4	Status Rolladen	81
5	PARAMETERSEITE: FAN COIL	83
5.1	ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	83
5.1.1	Tasten zum Handbetrieb	85
5.1.2	Verhalten bei Busfehler/Wiederkehr	85
5.1.3	Spezialbetriebsart 1 (Tab Lüftergeschwindigkeit)	88
5.1.4	Spezialbetriebsart (Tab Ventilposition).....	90
5.1.5	Szene 1..4.....	92
5.1.6	Alarmer Lüfter (Registerkarte Lüfter).....	94
5.2	LÜFTERGESCHWINDIGKEIT	95
5.3	LÜFTER AUTOMATIKBETRIEB	98
5.4	LÜFTER HAND.....	100
5.5	VENTIL	103
5.5.1	Alarmer Ventile	106
5.6	STATUS.....	107
6	PARAMETERSEITE: ERWEITERTE FUNKTIONEN.....	110
6.1	ALARME.....	110
6.1.1	Alarm 1 ... 8	112
6.1.2	Digital	113
6.1.3	Analog	113
6.2	LOGIK.....	115



6.2.1	<i>Boolesch</i>	115
6.2.2	<i>Gatter/Filter</i>	118
6.2.3	<i>Mathematisch</i>	119
6.2.4	<i>Vergleicher</i>	121
6.2.5	<i>Konverter</i>	123
6.3	ERWEITERTER SZENENBAUSTEIN	126
6.3.1	<i>Erste Szene/Zehnte Szene</i>	126
6.4	ZEITGEBER.....	128
6.4.1	<i>Zeitgeber 1/ Zeitgeber 10</i>	128
6.5	2-PUNKT REGLER (SOLLWERTE).....	133
6.5.1	<i>Sollwerte 1 ... 10</i>	133
6.5.2	<i>Sollwerte 1 ... 3</i>	133
6.5.3	<i>Sollwerte 4 ... 10</i>	137
6.6	FASSADENSTEUERUNG	141
6.6.1	<i>Fassade 1 bis 4</i>	141
6.7	INTERNE VARIABLEN	144
6.7.1	<i>Variablen 1 ... 10</i>	144
6.8	ÜBERSCHREIBE KUNDENPARAMETER BEIM LADEN	152
6.9	KUNDENPARAMETER	152
6.9.1	<i>ERWEITERTE FUNKTIONEN</i>	152
6.10	ZENTRALES SENDEOBJEKT FÜR ÜBERWACHUNGSGERÄT	155
6.11	VERHALTEN BEI BUSWIEDERKEHR	156
7	FIRMWARE VERSION UND UPDATE	157
8	AUSLIEFERUNGSZUSTAND WIEDERHERSTELLEN	157
9	ANHANG	158
9.1	ANHANG 1: HANDBEDIENUNG (PARAMETER MODUS)	158
9.1.1	<i>Parameter Modus</i>	158
9.1.2	<i>Test Modus</i>	159
9.2	ANHANG 2: FLUSSDIAGRAMM.....	160

1 Einführung

Benutzung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Aktoren
 Produkt: Aktoren
 Hersteller: IPAS GmbH

Bezeichnung: PowerBlock o8/o16 Multi
 Bestellnummer: siehe Tabelle

Produktname	Bestellnummer
Power Block o8 Multi	77024-180-04
Power Block o16 Multi	77024-180-05

Im Folgenden wird die Applikation auf Basis des PowerBlocks o8 Multi beschrieben. Diese Applikation ist identisch mit dem Gerätetyp PowerBlock o8/o16 Multi.

1.1 Allgemeine Informationen

Installation des Applikationsprogramms

Die Applikation des Power Blocks o8/o16 Multi basiert auf dem KNX Kommunikations-Stack des System-B Typs, mit bis zu 1000 KNX Objekten. Er ist für ein Standard ETS Applikationsprogramm ausgelegt, und es wird kein zusätzliches PlugIn für die ETS-3 und ETS-4 benötigt. Der Import in die ETS erfolgt wie gewöhnlich. Nach dem erfolgreichen Import ist das Produkt unter der Produktfamilie: "Ausgänge" und dem Produkttyp: "Aktoren" zu finden.

1.2 Grundprinzipien der PowerBlock Serie

Ausgang: KANAL Auswahl Typ

Die Ausgänge des PowerBlock o8/o16 Multi sind je nach Ausführung in 2 oder 4 Kanäle unterteilt. Jeder Kanal besteht aus 2 bzw. 4 mechanischen Ausgängen (Relais) mit insgesamt 4 bzw. 8 Relais pro Gruppe.

Bei Auswahl eines "Kapazitiven Relais 140uF" hat es pro Kanal 2 völlig unabhängige Ausgänge im Anwendungsprogramm.

Ist der KANALTYP "Rollladen/Jalousie" angewählt, arbeiten beide Ausgänge als Rollladen/Jalousie KANAL: Das erste Relais für AUFWÄRTS und das Zweite für ABWÄRTS.

Wenn der Kanaltyp als „Fan Coil“ ausgewählt ist, arbeiten diese 4 Ausgänge (2 Kanäle) als eine Fan Coil-Steuerung. Das heißt Für die Auswahl von Kanal A & B Fan Coil werden die Relais in folgender Reihenfolge zugewiesen:

- Ausgang A1: Lüfterdrehzahl 1
- Ausgang A2: Lüfterdrehzahl 2
- Ausgang B1: Lüfterstufe 3
- Ausgang B2: PWM-Ventil

Kontakttyp

Es lassen sich zwei Kontakttypen (NO und NC) anwählen, was dem Standard normaler Aktoren entspricht. Es ist wichtig zu realisieren, dass dies nur für die mechanischen Kontakte gilt.

Der im Applikationsprogramm häufig genutzte Ausdruck ON und OFF ist immer ON = "1" und OFF = "0". Unabhängig vom Kontakttyp (NO/NC), - wenn ein ON ("1") zum schaltenden Objekt gesendet wird wechselt der Objekt Status immer auf ON ("1"); und umgekehrt.

NO-Normal open (ON=close, OFF=open): das Ausgangsrelais schließt mit ON ("1") und öffnet mit OFF ("0").

NC-Normal close (ON=open, OFF=close): das Ausgangsrelais schließt mit OFF ("0") und öffnet mit ON ("1").

Maximale Sendegeschwindigkeit

Sollte das Ausgangsobjekt schneller wechseln als die maximale Sendegeschwindigkeit des KNX Stack, wird diese Änderung ignoriert und nur der letzte Wechsel wird auf den Bus gesendet.

Zyklisches Senden

Das Applikationsprogramm verfügt über mehrere Möglichkeiten zum Senden zyklischer Telegramme mit unterschiedlichen Funktionen. Ist diese Funktion aktiviert, wird das Telegramm nicht nur einmal, sondern kontinuierlich vom verknüpften Objekt auf den Bus gesendet.

Frequenz- und Zeitberechnung

Die Berechnung der bevorzugten Zeit (zyklisches Senden, Verzögerung, Treppenhaus, etc.) erfolgt durch das Multiplizieren der "Zeitbasis" mit dem "Zeitfaktor".

Frequenz- und Zeitberechnung

Die Berechnung der bevorzugten Zeit (zyklisches Senden, Verzögerungen, Treppenhaus usw.) erfolgt durch Multiplikation der "Zeitbasis" mit dem "Zeitfaktor".

Auswahl des Datenpunkt Typs

Während der Konfiguration des Aktors wird nach dem Typ der Datenpunkte gefragt. Dabei ist eine korrekte Definition sehr wichtig. Die Definition der DPT ändert die Größe und den Typ der Objekte. Dadurch werden die Daten unterschiedlich interpretiert, z.B.: 1 Byte Zähler Wert = 0 zu 255, indes 1 Byte relativer Wert = 0 zu 100%.

Zusätzliche/Erweiterte Funktionen (KANAL abhängig)

Um das Applikationsprogramm übersichtlich zu halten werden nur die wichtigsten Funktionen angezeigt. Zusätzliche und erweiterte Funktionen können auf Wunsch eingeblendet werden.

Szenen

Diese Aktor Serie erlaubt zwei Arten von Szenen:

- KNX Szenen: volle KNX Standard 1 Byte Szenen
- Erweiterte Szenen Controller (nicht für Ausgänge): Frei einstellbare Auslösebedingungen (Start, Sichern, Stopp und Wiederherstellen) und Szenenabläufe mit Zeitverzögerung.

Aktivierungs-/Deaktivierungs-Objekt

Die meisten Aktor Module lassen sich mit dem Objekt "Inaktiv" deaktivieren. Der Wert (1 oder 0) zum Deaktivieren kann zusätzlich konfiguriert werden. Diese Möglichkeit ist sehr nützlich, auch um die Konfiguration zu vereinfachen. Z.B.: Instanzen benötigen komplexe, logische Funktionsabläufe, die mit Aktivierungsobjekten schnell beendet werden können. Abläufe lassen sich so während der Programmierung unterbrechen. Ein anderes Beispiel: Zeitgeber eines Bewässerungssystems lassen sich bei Regen einfach unterbrechen.

Kundenparameter

Es ist für den Kunden sehr wichtig, bestimmte Konfigurationsparameter zu ändern, ohne einen ETS Download durchführen zu müssen. Daher können diese Parameter über Kommunikationsobjekte geändert werden.

In "Überschreibe Anwendereinstellungen beim Download" ist eine genaue Beschreibung der Überschreiben-/Beibehalten Bedingungen durch den Anwender zu finden.

2 ETS Übersicht der Kommunikationsobjekte

Die Power Block Aktoren kommunizieren über den KNX-Bus basierend auf leistungsstarken Kommunikationsstapeln. Es stehen insgesamt 998 Kommunikationsobjekte für den Power Block o8/o16 Multi zur Verfügung.

	Text	Funktionstext	Objekt Größe	Flags	Typ der Datenpunkt
1	Zentral Schalten	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden: kein Verhalten, schalten EIN / AUS oder den Timer starten, wenn das Objekt den eingestellten Wert empfängt. Alle Einstellmöglichkeiten in der Parameter-Beschreibung.					
1	Zentral Schalten/Bewegung Jalousie	< Ein / Aus, Auf/Ab/Position	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden: kein Verhalten, schalten EIN / AUS, den Timer starten, AUF/AB oder zu einer eingestellten Position, wenn das Objekt den eingestellten Wert empfängt. Alle Einstellmöglichkeiten in der Parameter-Beschreibung.					
2	Zentral Bewegung	< Auf/Ab/Position	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden: AUF/AB oder zu einer eingestellten Position, wenn das Objekt den eingestellten Wert empfängt. Alle Einstellmöglichkeiten in der Parameter-Beschreibung.					
3	Zentrales Überwachungsobjekt	> periodisches EIN Telegramm	1 Bit	R-CT--	[[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet zyklisch das EIN-Telegramm mit Bus-Spannung. Damit kann ein übergeordnetes System diese Aktoren, bzw. die KNX Linie überwachen. Ein Kanal in der Hauptlinie mit einem Treppenhaus-Timer kann durch dieses Objekt mit einer höheren Frequenz als die Treppenhauszeit ausgelöst werden. Fällt die Leitung aus, schaltet die Statusleuchte ab.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Bit	--CT--	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen. Dieses Ereignis kann auch eine Szene sein, um die Installation in einen gewünschten Zustand zu bringen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
5	Handbedienung deaktivieren	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert die Handbedienung: Inaktiv = 1 / Aktiv = 0					
5	Handbedienung deaktivieren	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert die Handbedienung: Inaktiv = 0 / Aktiv = 1					
7	Alarm 1	< Ein / Aus	1 Bit	RWC--I	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
7	Alarm 1	< 0..100%	1 Byte	RWC--I	[5.1] DPT_Scaling
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					

7	Alarm 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC--I	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
7	Alarm 1	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC--I	[9] 9.xxx
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
7	Alarm 1	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC--I	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
7	Alarm 1	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC--I	[14] 14.xxx
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
7	Alarm Quittierung	< Quittierung mit 0	1 Bit	-WC---	[1.016] DPT_Acknowledge
Ist diese Funktion aktiviert, wird das Alarm Objekt mit dem Wert 0 quittiert. Die Quittierung kann nur nach Beendigung des Alarms erfolgen.					
15	Alarm Quittierung	< Quittierung mit 1	1 Bit	-WC---	[1.016] DPT_Acknowledge
Ist diese Funktion aktiviert, wird das Alarm Objekt mit dem Wert 1 quittiert. Die Quittierung kann nur nach Beendigung des Alarms erfolgen.					
16	Alarm 1 Grenzwert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
16	Alarm 1 Grenzwert	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
16	Alarm 1 Grenzwert	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	[9] 9.xxx
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
16	Alarm 1 Grenzwert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
16	Alarm 1 Grenzwert	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	[14] 14.xxx
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
24	Alarm 1 Hysterese	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
24	Alarm 1 Hysterese	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
24	Alarm 1 Hysterese	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	[9] 9.xxx
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
24	Alarm 1 Hysterese	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	[14] 14.xxx
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					

24	Alarm 1 Hysterese	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
32	Alarm 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert den Alarm 1 durch senden des Werts 0.					
40	Alarm 1 Status	> Ein = Alarm, Aus = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1] 1.005 DPT_Alarm
Dieses Objekt sendet den aktuellen Alarmstatuswert					
48	Logik 1 Inaktiv	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert Logik 1 durch Senden des Werts 0					
48	Logik 1 Inaktiv	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert Logik 1 durch Senden des Werts 1					
49	Logik 1 - Eingang 1	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
49	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					



48	Logik 1 - Eingang 2	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 Aktiviere / Deaktiviere Gatter	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Ist die Logikfunktion als Gatter konfiguriert, aktiviert/deaktiviert dieser Eingang das Gatter. Ist das Gatter deaktiviert wird der Eingangswert nicht zum Ausgang gesendet.					
50	Logik 1 Aktiviere / Deaktiviere Gatter	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Ist die Logikfunktion als Gatter konfiguriert, aktiviert/deaktiviert dieser Eingang das Gatter. Ist das Gatter deaktiviert wird der Eingangswert nicht zum Ausgang gesendet.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
50	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					

51	Logik 1 - Eingang 3	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
51	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					

52	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
52	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
53	Logik 1 - Ausgang	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
53	Logik 1 - Ausgang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	R-CT--	[14] 14.xxx
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 0..100%	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[6.10] DPT_Value_1_Count
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					

358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WC---	[9] 9.xxx
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[8.1] DPT_Value_2_Count
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WC---	[14] 14.xxx
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[13.1] DPT_Value_4_Count
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
358	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
359	Erweiterte Szene 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren der Szene 1 durch den Wert 1.					
359	Erweiterte Szene 1 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren der Szene 1 durch den Wert 0.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					



360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
360	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 1 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
361	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 3 der Szene 1.					



362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
362	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 3 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					



363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 4 der Szene 1.					
363	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 5 der Szene 1.					
364	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 6 der Szene 1.					



365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 6 der Szene 1.					
365	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 7 der Szene 1.					

366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 7 der Szene 1.					
366	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
367	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1					

458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[6.10] DPT_Value_1_Count
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte (0..100%)	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WC---	[9] 9.xxx
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[8.1] DPT_Value_2_Count
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[13.1] DPT_Value_4_Count
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
458	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WC---	[14] 14.xxx
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
459	Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Änderungsfaktor: Mit diesem Objekt kann die Einschaltzeit des Tamers geändert werden. Wenn die Basis 1 Sekunde entspricht, ändert dieses Objekt die Zeit in Sekunden. Wenn die Basis 1 Minute beträgt, entspricht der an das Objekt gesendete Wert den Minuten, in denen die Treppe eingeschaltet ist usw. Verbleibende Zeit: Zusätzlich zu der oben genannten Funktion sendet dieses Objekt bei aktivem Timer die gesamte verbleibende Zeit bis zu 10 Mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwerts. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flanke deaktiviert sein.					
460	Zeitgeber 1 Warnpulse	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
461	Zeitgeber 1 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers durch den Wert 0.					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	< Ein / Aus	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	--CT--	[6.10] DPT_Value_1_Count
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					

462	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 1 Byte (0..100%)	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	--CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	--CT--	[8.1] DPT_Value_2_Count
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	[13.1] DPT_Value_4_Count
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
462	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	--CT--	[14] 14.xxx
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
508	2-Punkt Regler Sollwert	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist der Ausgang des Zweipunktreglers für den ersten Sollwert. Dieser Ausgang wird abhängig von den parametrisierten Werten beim Überschreiten der Schwellenwerte ein- oder ausgeschaltet					
509	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	[5.1] DPT_Scaling
Mit diesem Objekt kann der gewünschte Sollwert eingestellt werden. Über dasselbe Objekt wird der aktuelle Status-Sollwert gesendet. Dieser Statuswert wird beim Wechsel von Heizen zu Kühlen und abhängig von den Parametern beim Sperren/Entsperren des Sollwerts gesendet.					
509	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Mit diesem Objekt kann der gewünschte Sollwert eingestellt werden. Über dasselbe Objekt wird der aktuelle Status-Sollwert gesendet. Dieser Statuswert wird beim Wechsel von Heizen zu Kühlen und abhängig von den Parametern beim Sperren/Entsperren des Sollwerts gesendet.					
509	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCT--	[9] 9.xxx
Mit diesem Objekt kann der gewünschte Sollwert eingestellt werden. Über dasselbe Objekt wird der aktuelle Status-Sollwert gesendet. Dieser Statuswert wird beim Wechsel von Heizen zu Kühlen und abhängig von den Parametern beim Sperren/Entsperren des Sollwerts gesendet.					
509	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Mit diesem Objekt kann der gewünschte Sollwert eingestellt werden. Über dasselbe Objekt wird der aktuelle Status-Sollwert gesendet. Dieser Statuswert wird beim Wechsel von Heizen zu Kühlen und abhängig von den Parametern beim Sperren/Entsperren des Sollwerts gesendet.					
509	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCT--	[14] 14.xxx

Mit diesem Objekt kann der gewünschte Sollwert eingestellt werden. Über dasselbe Objekt wird der aktuelle Status-Sollwert gesendet. Dieser Statuswert wird beim Wechsel von Heizen zu Kühlen und abhängig von den Parametern beim Sperren/Entsperren des Sollwerts gesendet.					
509	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Mit diesem Objekt kann der gewünschte Sollwert eingestellt werden. Über dasselbe Objekt wird der aktuelle Status-Sollwert gesendet. Dieser Statuswert wird beim Wechsel von Heizen zu Kühlen und abhängig von den Parametern beim Sperren/Entsperren des Sollwerts gesendet.					
510	2-Punkt Regler 1 - Heizen/Kühlen	< Heizen = 1 / Kühlen = 0	1 Bit	RWC---	[1] 1.100
Dieses 2-Punkt Regler-Objekt wechselt zwischen HEIZEN und KÜHLEN. Die Grenzwerte werden dabei gewechselt zwischen: (tiefer Grenzwert = Sollwert für Kühlen = 0) und (hoher Grenzwert = Sollwert für Heizen = 1)					
511	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
511	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensor wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
511	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	[9] 9.xxx
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
511	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
511	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	[14] 14.xxx
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
511	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
512	2-Punkt Regler 1 Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Sollwertes.					
512	2-Punkt Regler 1 Deaktivierung	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Mit diesem Objekt kann der Sollwert gesperrt werden. Dies kann auch verwendet werden, um den HLK-Modus zu ändern, wenn dieses Objekt mit mehr als einem Sollwert mit derselben Gruppenadresse, jedoch mit unterschiedlichen Freigabewerten verknüpft wird. Z.B. Wenn der Sollwert 1 durch den Wert 1 und der Sollwert 2 durch den Wert 2 aktiviert wird, kann der Sollwert 1 der Komfortmodus und der Standby-Modus für den Sollwert 2 sein					
558	Fassade 1 Jalousieposition	< 1 Byte (0..100%)	1 Byte	-WC---	[5.001] DPT_Scaling
Alle Rollladen- / Jalousie-Kanäle, die der Fassadesteuergruppe zugeordnet sind, können mit diesem Objekt positioniert werden. Wenn die Fassadesteuerung aktiv ist, sind Kanal- und Jalousiepositionsobjekte inaktiv.					
559	Fassade 1 Lamellenposition	< 1 Byte (0..100%)	1 Byte	-WC---	[5.001] DPT_Scaling
Alle Rollladen- / Jalousie-Kanäle, die der Fassadesteuergruppe zugeordnet sind, können mit diesem Objekt positioniert werden. Wenn die Fassadesteuerung aktiv ist, sind Kanal- und Jalousiepositionsobjekte inaktiv.					
560	Fassade 1 Auto / Normal	<1=Fassade aktiv/ 0=Normal	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Der Fassadesteuerungsmodus kann vorübergehend deaktiviert werden, wenn dieses Kommunikationsobjekt den Wert 0 erhält. Am Ende der Ausnahme sind die Lamellen- / Jalousie-Kanalobjekte wieder inaktiv.					
Zum Abbrechen der Ausnahme muss das Kommunikationsobjekt den Wert 1 erhalten.					

560	Fassade 1 Auto / Normal	<1=Fassade aktiv / 0=Normal	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Der Fassadensteuerungsmodus kann deaktiviert werden, wenn dieses Kommunikationsobjekt den Wert 0 erhält. Zum Abbrechen der Handbedienung muss das Kommunikationsobjekt den Wert 1 erhalten, damit die Lamellen- / Jalousie-Kanal-Objekte wieder inaktiv sind					
561	Fassade 1 Auto / Normal Status	>1=Fassade aktiv / 0=Normal	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Dieses Statusobjekt zeigt an, ob die Fassadensteuerung oder die manuelle Ausnahme aktiv ist					
561	Fassade 1 Auto / Normal Status	>1=Fassade aktiv / 0=Normal	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Dieses Statusobjekt zeigt an, ob die Fassadensteuerung oder der manuelle Modus aktiv ist					
574	Fassade Monitoring Alarm	> Ein = Alarm, Aus = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1.005] DPT_Alarm
Es ist möglich, die empfangenen Lamellen- / Jalousiepositionswerte in der Façade control comm zu überwachen. Objekte von z.B. einer Wetterstation. Falls während der parametrierten Zeit kein Wert empfangen wird, ist dieser Objekalarm aktiv.					
575	Fassade Ausnahme A	< 0=No / 1= Ausnahme	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Mit diesem Kommunikationsobjekt kann nur ein eindeutiger Kanal aus der Fassadenkontrollgruppe ausgeschlossen werden.					
575	Fassade vorübergehende Ausnahme	< 0=No / 1= Ausnahme temporär	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Es ist möglich, während der in den Parametern festgelegten Zeit nur einen eindeutigen Kanal aus der Fassadenkontrollgruppe temporär mit diesem Kommunikationsobjekt auszuschließen.					
577	[A1] Schalten Ein/Aus	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 1/EIN-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist.					
577	[A] Fahren	< 0 = Auf, 1 = Ab	1 Bit	-WC---	[1.8] DPT_UpDown
Objekt zum Verfahren von Jalousie. 0 = Auf, 1 = Ab.					
578	[A1] Umschalten / Invertiert	< Invertiert	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird das Schaltkanalrelais geschlossen, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als N.O. konfiguriert ist. Kontakt. Auf der anderen Seite wird es geöffnet, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als Öffner konfiguriert ist, wenn es in den Parametern zum Invertieren konfiguriert ist. Es kann aber auch verwendet werden, um die Ausgabe unabhängig vom vorherigen Status der Ausgabe umzuschalten. Der Wert dafür kann in den Parametern konfiguriert werden.					
578	[A] Stopp (Lamellen=Stopp/Schritt)	< 0 oder 1 = Stopp/Schritt	1 Bit	-WC---	[1.007] DPT_Step
Objekt zum Steuern (Stopp/Schritt) von Lamellen 0= Stopp/Schritt hoch, 1= Stopp/Schritt runter					
578	[A1] Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 0	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird das Schaltkanalrelais geschlossen, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als N.O. konfiguriert ist. Kontakt. Auf der anderen Seite wird es geöffnet, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als Öffner konfiguriert ist, wenn es in den Parametern zum Invertieren konfiguriert ist. Es kann aber auch verwendet werden, um die Ausgabe unabhängig vom vorherigen Status der Ausgabe umzuschalten. Der Wert dafür kann in den Parametern konfiguriert werden.					
578	[A1] Umschalten / Invertiert	< Umschalten bei 0 und 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird das Schaltkanalrelais geschlossen, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als N.O. konfiguriert ist. Kontakt. Auf der anderen Seite wird es geöffnet, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als Öffner konfiguriert ist, wenn es in den Parametern zum Invertieren konfiguriert ist. Es kann aber auch verwendet werden, um die Ausgabe unabhängig vom vorherigen Status der Ausgabe umzuschalten. Der Wert dafür kann in den Parametern konfiguriert werden.					
578	[A1] Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch

Mit diesem Objekt wird das Schaltkanalrelais geschlossen, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als N.O. konfiguriert ist. Kontakt. Auf der anderen Seite wird es geöffnet, wenn eine 0 / OFF empfangen wird, wenn es als Öffner konfiguriert ist, wenn es in den Parametern zum Invertieren konfiguriert ist. Es kann aber auch verwendet werden, um die Ausgabe unabhängig vom vorherigen Status der Ausgabe umzuschalten. Der Wert dafür kann in den Parametern konfiguriert werden.					
579	[A1] Schalten Status	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Anzeige des aktuellen Status des Kanals. Das Sendeverhalten kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
579	[A] Fahre zu Position	< 0..100%	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Verfahren von Jalousien an eine absolute Position.					
580	[A] Verstelle Lamelle	< 0..100%	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Verfahren von Lamellen an eine absolute Position.					
580	[A] Verstelle Schlitz	< 0..100%	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Dieses Objekt soll die Schlitz zu einer absoluten Position fahren. 100% Wert schließt den Verschluss vollständig / 0% Wert fährt den Verschluss in die untere Position, aber mit allen Schlitz in geöffneten Position.					
Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Es können verschiedene Addition oder Subtraktion Methoden in der Applikation verwendet werden.					
580	[A1] Betriebsstundenzähler Wert	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Die akkumulierte Einschaltzeit des Kanals wird als Betriebsstunden bezeichnet und von diesem Objekt gesendet. Die Häufigkeit und die zu sendenden Werte können im Anwendungsprogramm geändert werden. In den Anwendungen können verschiedene Multiplikations- oder Divisionsfaktoren angewendet werden.					
581	[A] Ändere oberen Grenzwert	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	[5.1] DPT_Scaling
Die obere Stellung (Grenzwert) einer Jalousie kann durch dieses Objekt verändert werden. Falls ein ungültiger Wert empfangen wird, z.B. oberer Wert muss kleiner als der unterer Wert sein, wird dieser ungültige Wert verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt und zum Bus gesendet.					
581	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	RWCT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Die Schwelle des Betriebsstundenzählers kann von diesem Objekt geändert werden. Beim Überschreiten des Schwellwerts sendet das Schwellwert-Alarmobjekt eine Alarmmeldung.					
581	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Die Schwelle des Betriebsstundenzählers kann von diesem Objekt geändert werden. Beim Überschreiten des Schwellwerts sendet das Schwellwert-Alarmobjekt eine Alarmmeldung.					
582	[A1] Betriebsstundenzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1.005] DPT_Alarm
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Betriebsstunden.					
582	[A] Ändere unteren Grenzwert	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	[5.1] DPT_Scaling
Die untere Stellung (Grenzwert) einer Jalousie kann durch dieses Objekt verändert werden. Falls ein ungültiger Wert empfangen wird, z.B. oberer Wert muss kleiner als der unterer Wert sein, wird dieser ungültige Wert verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt und auf den Bus gesendet.					
583	[A1] Betriebsstundenzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	[1.015] DPT_Reset
Objekt zum Zurücksetzen der Betriebsstunden. Das Zurücksetzen kann dabei auf 0 erfolgen oder auf den letzten, gesendeten Wert. Die Konfiguration erfolgt in EINSTELLUNGEN. Betriebsstundenzähler zurücksetzen					
583	[A] Status Jalousieposition	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Senden der absoluten Jalousieposition. Die Konfiguration erfolgt in EINSTELLUNGEN.					



584	[A] Status der unteren Jalousieposition	> 1 = untere Pos. / 0 = nichts	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Senden der unteren Jalousieposition. > 1 = untere Pos. / 0 = jede andere Position.					
584	[A1] Betriebsstunden Wert nach Reset	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen des Betriebsstunden Werts nach einem Reset. Das Objekt kann in EINSTELLUNGEN aktiviert werden.					
585	[A] Status der oberen Jalousieposition	> 1 = obere Pos. / 0 = nichts	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Senden der oberen Jalousieposition. > 1 = obere Pos. / 0 = jede andere Position.					
585	[A1] Schaltspielzähler Wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
585	[A1] Schaltspielzähler Wert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
585	[A1] Schaltspielzähler Wert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
586	[A] Status Schlitzposition	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Senden der Lamellenposition nach einer Bewegung.					
586	[A] Status Lamellenposition	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies sendet den Status der Lamellenposition nach jedem Fahren.					
586	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
586	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
586	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
586	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
586	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
586	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
587	[A] Voreinstellung 1 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = kein Verhalten					

587	[A1] Schaltspielzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1.005] DPT_Alarm
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Betriebsstunden.					
588	[A] Voreinstellung 2 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = kein Verhalten					
588	[A1] Schaltspielzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	[1.015] DPT_Reset
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzählers nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN parametrierbar werden.					
589	[A] Voreinstellung 3 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = kein Verhalten					
589	[A1] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
589	[A1] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
589	[A1] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
590	[A] Voreinstellung 4 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = kein Verhalten					
590	[A1] Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Kanal verknüpft ist.					
591	[A1] Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
591	[A1] Szene Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
591	[A] Voreinstellung 1, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
592	[A1] Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 bezüglich ausgewählten Kanals.					
592	[A] Voreinstellung 2, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
593	[A] Voreinstellung 3, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					

593	[A1] Zeitgeber 1 Treppenhauzeit ändern / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Änderungsfaktor: Mit diesem Objekt kann die Einschaltzeit des Timers geändert werden. Wenn die Basis 1 Sekunde entspricht, ändert dieses Objekt die Zeit in Sekunden. Wenn die Basis 1 Minute beträgt, entspricht der an das Objekt gesendete Wert den Minuten, in denen die Treppe eingeschaltet ist usw. Verbleibende Zeit: Zusätzlich zu der oben genannten Funktion sendet dieses Objekt bei aktivem Timer die gesamte verbleibende Zeit bis zu 10 Mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwerts. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flanke deaktiviert sein.					
594	[A1] Zeitgeber 1 Warnpulse	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhaustricht erlischt. Deren Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
594	[A] Voreinstellung 4, ändernde Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung. < 1 = Ausführung, 0 = keine.4					
595	[A1] Zeitgeber 1 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers 1. <Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1.					
595	[A] Voreinstellung 1, ändernde Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 4. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
596	[A1] Zeitgeber 2 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dies ist der Auslöser des zweiten Timers, der dem Kanal zugeordnet ist					
596	[A] Voreinstellung 2, ändernde Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Dies dient zum Ändern der absoluten Jalousieposition, die beim Aufruf von Preset 2 eingestellt wird					
597	[A] Voreinstellung 3, ändernde Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Dies dient zum Ändern der absoluten Jalousieposition, die beim Aufruf von Preset 3 eingestellt wird					
597	[A1] Timer 2 change factor/Remaining time	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Änderungsfaktor: Mit diesem Objekt kann die Einschaltzeit des Timers geändert werden. Wenn die Basis 1 Sekunde entspricht, ändert dieses Objekt die Zeit in Sekunden. Wenn die Basis 1 Minute beträgt, entspricht der an das Objekt gesendete Wert den Minuten, in denen die Treppe eingeschaltet ist usw. Verbleibende Zeit: Zusätzlich zu der oben genannten Funktion sendet dieses Objekt bei aktivem Timer die gesamte verbleibende Zeit bis zu 10 Mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwerts. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flanke deaktiviert sein.					
598	[A1] Zeitgeber 2 Warnpulse	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhaustricht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
598	[A] Voreinstellung 4, ändernde Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Dies dient zum Ändern der absoluten Jalousieposition, die beim Aufruf von Preset eingestellt wird					
599	[A] Voreinstellung 1 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
599	[A1] Zeitgeber 2 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers durch den Wert 0.					

600	[A] Voreinstellung 2 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
600	[A1] Kanal Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zur Deaktivierung des Kanals. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
601	[A] Voreinstellung 3 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
601	[A2] Schalten Ein/Aus	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 1/EIN-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist.					
602	[A2] Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanals bei empfangen eines Ein/Aus-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist. Das Objekt kann auch zum Umschalten des Status des Ausganges benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
602	[A] Voreinstellung 4 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
602	[A2] Umschalten / Invertiert	< Umschalten bei 0 und 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanals bei empfangen eines Ein/Aus-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist. Das Objekt kann auch zum Umschalten des Status des Ausganges benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
602	[A2] Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 0	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanals bei empfangen eines Ein/Aus-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist. Das Objekt kann auch zum Umschalten des Status des Ausganges benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
602	[A2] Umschalten / Invertiert	< Invertiert	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanals bei empfangen eines Ein/Aus-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist. Das Objekt kann auch zum Umschalten des Status des Ausganges benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
603	[A2] Schalten Status	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Anzeige des aktuellen Status des Kanals. Das Sendeverhalten kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
614	[A] Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Kanal verknüpft ist.					
615	[A] Szene Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
615	[A] Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
604	[A2] Betriebsstundenzähler Wert	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)

Der Betriebsstundenzähler Wert dieses Kanals wird an den Bus gesendet. Die zu sendende Frequenz kann eingestellt werden. Es kann auch so eingestellt werden, dass bei Verwendung der erweiterten Funktionen der Rushhour anderen Werts als Stunden gesendet werden. Bitte beachten Sie die Parameterbeschreibung.					
624	[A] Kanal Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zur Deaktivierung des Kanals. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
605	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
605	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	RWCT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
606	[A] Fahren invertiert	< 1 = Auf, 0 = Ab	1 Bit	-WC---	[1] 1.xxx
Dieses Objekt dient dazu die Jalousie mit einer "0" ab und mit einer "1" hoch zu fahren. Es ist sehr üblich ein Zentral AUS zu senden, wenn z.B. das Haus verlassen wird. Damit ist es auch möglich mit Zentral Aus die Jalousie zu schließen.					
606	[A2] Betriebsstundenzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1.005] DPT_Alarm
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Betriebsstunden.					
607	[A] Deaktiviere Grenzwerte/Kalibrierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv/Kalibrierung = 1	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert die Grenzwerte (Konfiguration unter EINSTELLUNGEN) bei einer „0“. Bei Empfang von einer „1“ werden die Grenzwerte aktiviert und die Jalousie veranlasst eine Kalibrierungsfahrt.					
607	[A2] Betriebsstundenzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	[1.015] DPT_Reset
Objekt zum Zurücksetzen der Betriebsstunden. Das Zurücksetzen kann dabei auf 0 erfolgen oder auf den letzten, gesendeten Wert. Die Konfiguration erfolgt in EINSTELLUNGEN. Betriebsstundenzähler zurücksetzen					
608	[A2] Betriebsstunden Wert nach Reset	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
609	[A2] Schaltspielzähler Wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
609	[A2] Schaltspielzähler Wert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
609	[A2] Schaltspielzähler Wert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
610	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
610	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
610	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount

Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
610	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
610	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
610	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
611	[A2] Schaltspielzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	1.005] DPT_Alarm
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Betriebsstunden.					
612	[A2] Betriebsstundenzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	[1.015] DPT_Reset
Objekt zum Rücksetzen des Schaltspielzählers nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN parametrierbar werden.					
613	[A2] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Rücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
613	[A2] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Rücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
613	[A2] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Rücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
614	[A2] Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	[18.001] DPT_Scene_control
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Kanal verknüpft ist.					
615	[A2] Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
615	[A2] Szene Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
616	[A2] Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1.					
617	Zeitgeber 1 Treppenhausezeit ändern/verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Änderungsfaktor: Mit diesem Objekt kann die Einschaltzeit des Timers geändert werden. Wenn die Basis 1 Sekunde entspricht, ändert dieses Objekt die Zeit in Sekunden. Wenn die Basis 1 Minute beträgt, entspricht der an das Objekt gesendete Wert den Minuten, in denen die Treppe eingeschaltet ist usw. Verbleibende Zeit: Zusätzlich zu der oben genannten Funktion sendet dieses Objekt bei aktivem Timer die gesamte verbleibende Zeit bis zu 10 Mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwerts. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flanke deaktiviert sein.					
618	[A2] Zeitgeber 1 Warnpulse	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch



Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
616	[A2] Zeitgeber 1 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers 1. <Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1.					
620	[A2] Zeitgeber 2 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dies ist um den zweiten Timer auszulösen					
621	[A2] Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Ucount
Änderungsfaktor: Mit diesem Objekt kann die Einschaltzeit des Timers geändert werden. Wenn die Basis 1 Sekunde entspricht, ändert dieses Objekt die Zeit in Sekunden. Wenn die Basis 1 Minute beträgt, entspricht der an das Objekt gesendete Wert den Minuten, in denen die Treppe eingeschaltet ist usw. Verbleibende Zeit: Zusätzlich zu der oben genannten Funktion sendet dieses Objekt bei aktivem Timer die gesamte verbleibende Zeit bis zu 10 Mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwerts. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flanke deaktiviert sein.					
622	[A2] Zeitgeber 2 Warnpulse	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Deren Benutzer erhält die Möglichkeit einem erneuten Auslösen.					
623	[A2] Zeitgeber 2 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers 1. <Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1.					



623	[A2] Kanal Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zur Deaktivierung des Kanals. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					

FAN COIL MODUL

418	[FC1] Ein/Aus	< An / Aus	1 bit	-KSÜA---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird das Fan Coil Modul EIN/AUS geschaltet.					
419	[FC1] An/Aus Status	> Ein / Aus	1 bit	KLÜ-	[1.001] DPT_Switch
Das On/Off Fan Coil Status-Telegramm wird von diesem Objekt gesendet.					
420	[FC1] Heizen- / Kühlen Modus	<1 = Heizen / 0 = Kühlen	1 bit	-WC---	[1.100] DPT Cooling/heating
Der Heiz-/Kühlmodus des Fan Coil Moduls wird durch dieses Objekt geändert.					
421	[FC1] Heizen / Kühlen Status	>1 = Heizen / 0 = Kühlen	1 bit	R-CT-	[1.100] DPT Cooling/heating
Das Statustelegramm des Heiz-/Kühlmodus wird von diesem Objekt gesendet.					
422	[FC1] Heizen / Kühlen Regler-Eingang	< 0..100%	1 byte	RWCT--	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt empfängt den PI Heizen/Kühlen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 1 Byte PI-Wert (gemeinsames Heiz-/Kühlobjekt) " ausgewählt ist.					
423	[FC1] Heizen Regler-Eingang	< 0..100%	1 byte	RWCT--	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt empfängt den PI Heizen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 2 x 1 Byte PI-Wert (gemeinsames Heizobjekt) " ausgewählt ist.					
423	[FC1] Kühlen Regler-Eingang	< 0..100%	1 byte	RWCT--	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt empfängt den PI Kühlen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 2 x 1 Byte PI-Wert (gemeinsames Kühlobjekt) " ausgewählt ist.					
424	[FC1] Heizen / Kühlen Regler-Eingang	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt empfängt den PI Heizen/Kühlen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 1 Bit PWM-Wert (gemeinsames Heiz-/Kühlobjekt) " ausgewählt ist.					
424	[FC1] Heizen Regler-Eingang	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt empfängt den PI Heizen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 1 Bit PWM-Wert (gemeinsames Heizobjekt) " ausgewählt ist.					
424	[FC1] Kühlen Regler-Eingang	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt empfängt den PI Kühlen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 1 Bit PWM-Wert (gemeinsames Kühlobjekt) " ausgewählt ist.					
425	[FC1] Heizen / Kühlen Regler-Eingang	< 0..100%	1 byte	RWCT--	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt empfängt den PI Heizen/Kühlen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 2 x 1 Bit PWM-Wert (gemeinsames Heiz-/Kühlobjekt) " ausgewählt ist.					
425	[FC1] Heizen Regler-Eingang	< 0..100%	1 byte	RWCT--	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt empfängt den PI Heizen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 2 x 1 Bit PWM-Wert (gemeinsames Heizobjekt) " ausgewählt ist.					
425	[FC1] Kühlen Regler-Eingang	< 0..100%	1 byte	RWCT--	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt empfängt den PI Kühlen-Regelwert vom Thermostat. Sie erscheint, wenn unter Ventil -> Ventiltyp der Parameter " 2 x 1 Bit PWM-Wert (gemeinsames Kühlobjekt) " ausgewählt ist.					
426	[FC1] Kühlen Ventilstatus (1 bit)	> Ein / Aus	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Der Status des 1-Bit-Ausgang des Kühlventils wird von diesem Objekt gesendet.					
427	[FC1] Heizen Ventilstatus (1 bit)	> Ein / Aus	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch

Der Status des 1-Bit-Ausgang des Heizventils wird von diesem Objekt gesendet.					
428	[FC1] Kühlen Ventilstatus (1 byte)	> 0..100%	1 byte	R-CT-	[5.001] Percentage (0..100%)
Der Status des 1-Byte-Ausgang des Kühlventils wird von diesem Objekt gesendet.					
429	[FC1] Heizen Ventilstatus (1 byte)	> 0..100%	1 byte	R-CT-	[5.001] Percentage (0..100%)
Der Status des 1-Byte-Ausgang des Heizventils wird von diesem Objekt gesendet.					
430	[FC1] Szene1, Deaktivieren	< Deaktiviert=0 / Aktiv = 1	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt werden die Szenen deaktiviert, wenn eine 0 empfangen wird. Wenn eine 1 an dieses Objekt gesendet wird, werden die Szenen aktiviert. Die Aktivierungs- / Deaktivierungswerte können über Parameter geändert werden.					
431	[FC1] Szene1,	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 byte	-WC---	[18.001] DPT_Scene_control
Mit diesem Objekt kann jede der konfigurierten Szenen dieses FC1 ausgelöst und/oder aufgezeichnet werden.					
432	[FC1] Szene1,	< 1=Rufe Szene / 0=X	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt kann jede der konfigurierten Szenen dieses FC1 ausgelöst werden.					
433	[FC1] Szene1 Ereignis 1 – An/Aus	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Der in diesem Objekt empfangene Ein/Aus-Wert wird bei Aktivierung der Aufnahmefunktion intern gespeichert. Sie erscheint, wenn der Parameter "Szene kann gespeichert werden" ausgewählt ist.					
434	[FC1] Szene1 Ereignis 1 – Lüftergeschwindigkeit	< 0=S0, 1=S1, 2=S2, 3=S3	1 byte	-WC---	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Der in diesem Objekt empfangene Wert für die Ventilatorgeschwindigkeit wird intern gespeichert, wenn die Aufnahmefunktion aktiviert wird. Es wird angezeigt, wenn der Parameter "Szene kann gespeichert werden" ausgewählt ist.					
435	[FC1] Szene1 Ereignis 2 – An/Aus	> Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Der in diesem Objekt empfangene Ein/Aus-Wert wird bei Aktivierung der Aufnahmefunktion intern gespeichert. Sie erscheint, wenn der Parameter "Szene kann gespeichert werden" ausgewählt ist.					
436	[FC1] Szene1 Ereignis 2 – Lüftergeschwindigkeit	< 0=S0, 1=S1, 2=S2, 3=S3	1 byte	-WC---	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Der in diesem Objekt empfangene Wert für die Ventilatorgeschwindigkeit wird intern gespeichert, wenn die Aufnahmefunktion aktiviert wird. Es wird angezeigt, wenn der Parameter "Szene kann gespeichert werden" ausgewählt ist.					
437	[FC1] Szene1 Ereignis 3 – An/Aus	> 0..100%	1 bit	-WC---	[5.001] Percentage (0..100%)
Der in diesem Objekt empfangene Ein/Aus-Wert wird bei Aktivierung der Aufnahmefunktion intern gespeichert. Sie erscheint, wenn der Parameter "Szene kann gespeichert werden" ausgewählt ist.					
438	[FC1] Szene1 Ereignis 3 – Lüftergeschwindigkeit	< 0=S0, 1=S1, 2=S2, 3=S3	1 byte	-WC---	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Der in diesem Objekt empfangene Wert für die Ventilatorgeschwindigkeit wird intern gespeichert, wenn die Aufnahmefunktion aktiviert wird. Es wird angezeigt, wenn der Parameter "Szene kann gespeichert werden" ausgewählt ist.					
463	[FC1] Tag / Nacht	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	-WC---	[1.003] DPT_Enable
Mit diesem Objekt werden die Szenen beim Empfangen einer 0 deaktiviert, beim Senden einer 1 an dieses Objekt werden die Szenen aktiviert. Die Freigabe-/Deaktivierungswerte können über den Parameter geändert werden.					
464	[FC1] Thermostat Überwachungsfehler	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	[18.001] DPT_Scene_control
Mit diesem Objekt kann jede der konfigurierten Szenen dieses FC1 ausgelöst und/oder aufgezeichnet werden.					
465	[FC1] Zusätzliche Ventilation	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird die Funktion "Zusatzlüftung" beim Empfangen einer 0 deaktiviert, beim Senden einer 1 an dieses Objekt wird die Zusatzlüftung aktiviert.					

466	Zeit bis zum Filterwechsel	< 4 bytes (Zeit(s))	4 byte	R-CT-	[13.100] DPT_Time lag
Dieses Objekt sendet periodisch die verbleibende Zeit für die Reinigung der Fan Coils-Filter.					
467	[FC1] Filterwechsel Alarm	> 1=Alarm / 0=kein Alarm	1 bit	R-CT-	[1.005] DPT_Alarm
Dieses Objekt sendet einen Alarm mit dem Wert 1, wenn das Objekt "[FC1] Restzeit Filter" den Wert 0 erreicht. Wenn die verbleibende Zeit neu gestartet wird, wird ein Wert 0 gesendet, der den vorherigen Alarm zurücksetzt.					
468	[FC1] Zeit bis zum Filterwechsel zurücksetzen	<1 = Rücksetzen / 0 = keine Aktion	1 bit	-WC---	[1.015] DPT_Reset
Mit diesem Objekt wird die verbleibende Filterzeit beim Empfangen des Wertes 1 neu berechnet.					
469	[FC1] Spezialbetriebsart 1, - Deny Fan OFF manual	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird die Betriebsart 1 beim Empfangen einer 1 aktiviert, beim Senden einer 0 an dieses Objekt ist die Betriebsart 1 inaktiv. Umgekehrte Werte sind durch Änderung der Parameter möglich.					
470	[FC1] Spezialbetriebsart 2, - Max	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird die Betriebsart 2 beim Empfangen einer 1 aktiviert, beim Senden einer 0 an dieses Objekt ist die Betriebsart 2 inaktiv. Umgekehrte Werte sind durch Änderung der Parameter möglich.					
471	[FC1] Spezialbetriebsart 3, - Eco	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird die Betriebsart 3 beim Empfangen einer 1 aktiviert, beim Senden einer 0 an dieses Objekt ist die Betriebsart 3 inaktiv. Umgekehrte Werte sind durch Änderung der Parameter möglich.					
472	[FC1] Spezialbetriebsart 4, - User	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird die Betriebsart 4 beim Empfangen einer 1 aktiviert, beim Senden einer 0 an dieses Objekt ist die Betriebsart 4 inaktiv. Umgekehrte Werte sind durch Änderung der Parameter möglich..					
473	[FC1] Spezialbetriebsart	< 0=Beenden; 1=BA1; 2=BA2; 3=BA3; 4=BA4	1 byte	-WC---	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Mit diesem Objekt können die verschiedenen Betriebsarten beim Empfangen des entsprechenden Wertes von 1 bis 4 aktiviert werden, beim Empfangen des Wertes 0 ist die aktuelle Betriebsart inaktiv.					
474	[FC1] Spezialbetriebsart Status (1 bit)	< Ein / Aus	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt wird die Funktion "Zusatzlüftung" beim Empfangen einer 0 deaktiviert, beim Senden einer 1 an dieses Objekt wird die Zusatzlüftung aktiviert.					
475	[FC1] Spezialbetriebsart Status (1 byte)	< 0=Beenden; 1=BA1; 2=BA2; 3=BA3; 4=BA4	1 byte	R-CT-	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Dieses Objekt sendet periodisch die verbleibende Zeit für die Reinigung der Fan Coils-Filter.					
476	[FC1] aktuelle Temperatur	2 Byte Fließkomma	2 byte	-WC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Dieses Objekt sendet die aktuelle Temperatur.					
477	[FC1] Sollwert Temperatur	2 Byte Fließkomma	2 byte	-WC---	[7.1] DPT_Value_2_Ucount
Dieses Objekt sendet die Solltemperatur.					
478	[FC1] Auto / Hand	< 0 = Auto / 1 = Hand	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt kann die unterschiedliche Betriebsart Auto/Manuell für die Lüfterdrehzahl ausgewählt werden. Der Automatikmodus ist aktiv, wenn eine 0 empfangen wird, der Handbetrieb ist aktiv, wenn ein 1-Wert empfangen wird.					
479	[FC1] Auto / Hand Status	> 0 = Auto / 1 = Hand	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet den Wert Auto/Manuell Status.					

480	[FC1] Deaktiviere Zeitgeber um auf Auto zurück-zuschalten	< 1 = Bleibe in Hand / 0 = Temporär	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt kann die manuelle Lüftersteuerungstimer deaktiviert werden, um zu vermeiden, dass nach der parametrierten Zeit automatisch in den Automatikbetrieb gewechselt wird. Die Temporärisierung ist beim Empfangen eines 0-Wertes aktiv und wird beim Empfangen eines 1-Wertes deaktiviert.					
481	[FC1] Lüftergeschwindigkeit 1	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Bei diesem Objekt ist die Lüfterstufe 1 aktiv, wenn 1 Wert empfangen wird. Der Wert 0 bewirkt nichts. Erscheint, wenn der Parameter "Ja, 3 x 1 Bit" unter „Lüfter manuell" -> „Objekte mit manueller Lüfterdrehzahl 1 Bit" ausgewählt ist.					
481	[FC1] Lüfter kundenspezifisch 1	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt können 2 verschieden parametrisierte Lüfterverhalten aktiv sein. Wenn 1 Wert empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zu Wert 1 aktiv. Wenn der Wert 0 empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zum Wert 0 aktiv. Das Objekt wird angezeigt, wenn der Parameter "Ja, benutzerdefiniert" unter "Lüfter manuell" -> "Manuelle Lüftergeschwindigkeit 1-Bit-Objekte" ausgewählt wurde.					
482	[FC1] Lüftergeschwindigkeit 2	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Bei diesem Objekt ist die Lüfterstufe 2 aktiv, wenn 1 Wert empfangen wird. Der Wert 0 bewirkt nichts. Erscheint, wenn der Parameter "Ja, 3 x 1 Bit" unter „Lüfter manuell" -> „Objekte mit manueller Lüfterdrehzahl 1 Bit" ausgewählt ist.					
482	[FC1] Lüfter kundenspezifisch 2	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt können 2 verschieden parametrisierte Lüfterverhalten aktiv sein. Wenn 1 Wert empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zu Wert 1 aktiv. Wenn der Wert 0 empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zum Wert 0 aktiv. Das Objekt wird angezeigt, wenn der Parameter "Ja, benutzerdefiniert" unter "Lüfter manuell" -> "Manuelle Lüftergeschwindigkeit 1-Bit-Objekte" ausgewählt wurde.					
483	[FC1] Lüftergeschwindigkeit 3	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Bei diesem Objekt ist die Lüfterstufe 3 aktiv, wenn 1 Wert empfangen wird. Der Wert 0 bewirkt nichts. Erscheint, wenn der Parameter "Ja, 3 x 1 Bit" unter „Lüfter manuell" -> „Objekte mit manueller Lüfterdrehzahl 1 Bit" ausgewählt ist.					
483	[FC1] Lüfter kundenspezifisch 3	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt können 2 verschieden parametrisierte Lüfterverhalten aktiv sein. Wenn 1 Wert empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zu Wert 1 aktiv. Wenn der Wert 0 empfangen wird, ist das Verhalten zum Wert 0 aktiv. Der Parameter "Ja, benutzerdefiniert" unter "Lüfter manuell" -> "Manuelle Lüftergeschwindigkeit 1-Bit-Objekte" muss angewählt sein.					
484	[FC1] Lüfter kundenspezifisch 4	< Ein / Aus	1bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt können 2 verschieden parametrisierte Lüfterverhalten aktiv sein. Wenn 1 Wert empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zu Wert 1 aktiv. Wenn der Wert 0 empfangen wird, ist das Verhalten zum Wert 0 aktiv. Der Parameter "Ja, benutzerdefiniert" unter "Lüfter manuell" -> "Manuelle Lüftergeschwindigkeit 1-Bit-Objekte" muss angewählt sein.					
485	[FC1] Lüfter kundenspezifisch 5	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt können 2 verschieden parametrisierte Lüfterverhalten aktiv sein. Wenn 1 Wert empfangen wird, ist das zugehörige Verhalten zu Wert 1 aktiv. Wenn der Wert 0 empfangen wird, ist das Verhalten zum Wert 0 aktiv. Der Parameter "Ja, benutzerdefiniert" unter "Lüfter manuell" -> "Manuelle Lüftergeschwindigkeit 1-Bit-Objekte" muss angewählt sein.					
488	[FC1] Handbetrieb Lüfterstufen	< 0=S0; 1=S1; 2=S2; 3=S3	1 byte	R-CT-	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Mit diesem Objekt können die verschiedenen Lüftergeschwindigkeiten geändert werden, wenn der entsprechende Wert von 0 bis 3 empfangen wird. Der Wert 0 schaltet den Lüfter aus.					
488	[FC1] Handbetrieb Lüfterstufen Status	< 0=S0; 1=S1; 2=S2; 3=S3	1 byte	R-CT-	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Dieses Objekt sendet die Statuswerte von 0 bis 3 entsprechend der aktiven Lüftergeschwindigkeit.					
490	[FC1] Lüftergeschwindigkeit 0...100% Status	< 0%=S0; 33%=S1; 66%=S2; 100%=S3	1 byte	R-CT-	[5.001] Percentage (0..100%)
Dieses Objekt sendet die Statuswerte von 0 bis 3 entsprechend der aktiven Lüftergeschwindigkeit.					

495	[FC1] Erhöhen / Vermindern Lüftergeschwindigkeit	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt kann die Lüfterdrehzahl beim Empfang des parametrisierten 1-Bit-Wertes inkrementiert / dekrementiert werden. Wird angezeigt, wenn der Parameter " 1 Bit " in "Lüfter manuell" -> "Objekt Lüfterdrehzahl erhöhen / verringern" ausgewählt ist.					
495	[FC1] Erhöhen / Vermindern Lüftergeschwindigkeit	< 1 byte unsigned	1 byte	-WC---	[5.010] DPT_Counter pulses (0..255)
Mit diesem Objekt kann die Lüfterdrehzahl beim Empfang des parametrisierten 1-Byte-Wertes inkrementiert / dekrementiert werden. Wird angezeigt, wenn der Parameter " 1 Byte unsigned " in "Lüfter manuell" -> "Objekt Lüfterdrehzahl erhöhen / verringern" ausgewählt ist.					
495	[FC1] Erhöhen / Vermindern Lüftergeschwindigkeit	< 1 byte signed	1 byte	-WC---	[6.010] DPT_Counter pulses (-128..127)
Mit diesem Objekt kann die Lüfterdrehzahl beim Empfang des parametrisierten 1-Byte-Wertes inkrementiert / dekrementiert werden. Wird angezeigt, wenn der Parameter " 1 Byte signed " in "Lüfter manuell" -> "Objekt Lüfterdrehzahl erhöhen / verringern" ausgewählt ist.					
496	[FC1] Ventilreinigung	<1 = Ventilreinigung / 0 = Nichts	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Mit diesem Objekt kann der parametrisierte Spülventilzyklus aktiviert werden, wenn der Wert 1 empfangen wird. Der Wert 0 bewirkt keine Änderung.					
497	[FC1] Ventilreinigung Status	> Ein / Aus	1bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet den Status des Spülventils					
502	[FC1] Status Anforderung Heizen	> Ein / Aus	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet den Wert 1 bei einem Wärmebedarf (wenn PI> 0%).					
503	[FC1] Status Anforderung Kühlen	> Ein / Aus	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet den Wert 1 bei einem Kühlbedarf (wenn PI> 0%).					
514 ... 52x	Kanal Schalten C1/C2 – X1/X2	< Ein / Aus	1 bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Schalten eines Ausgangskanals (Anzahl abhängig von der Modellvariante)					
516 ... 52x	Kanal Status C1/C2 – X1/X2	> Ein / Aus	1 bit	R-CT-	[1.001] DPT_Switch
Anzeige des Status eines Ausgangskanals (Anzahl abhängig von der Modellvariante)					

3 Parameterseite: Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
GERÄTENAME	PowerBlock
Hier kann ein benutzerdefinierter Name für jedes Gerät vergeben werden. Z.B. PowerBlock Wohnzimmer	
Ausgänge	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Ausgangs-Einstellungen und deren Objekte. Voreingestellt sind alle Ausgänge aktiviert. Das Gerät kann aber auch als normaler Applikationsbaustein ohne Ausgänge verwendet werden. Dazu können alle Ausgänge deaktiviert werden und alle damit verbundenen Parameter und Objekte werden unsichtbar.	
ERWEITERTE FUNKTIONEN	
Alle Erweiterten Funktionen des PowerBlocks Aktors können auf Wunsch aktiviert/deaktiviert werden. Eine Funktionsübersicht ist ebenso verfügbar. Diese Funktionen sind Kanal-Unabhängig. Bei Deaktivierung aller Eingangs/Ausgangs Funktionen arbeitet das Gerät als einfacher Applikationsbaustein.	
Alarme	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Alarm-Einstellungen und deren Objekte.	
Logik	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Logik-Einstellungen und deren Objekte.	
Szenen Baustein	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Szene-Einstellungen und deren Objekte.	
Zeitgeber	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Zeitgeber-Einstellungen und deren Objekte.	
Sollwerte	Nein Ja
Mit diesem Parameter können die Sollwertparameter und deren Objekte aktiviert oder deaktiviert werden.	
Interne Variablen	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller internen Variablen.	
Überschreibe Kundenparameter beim Laden mit der ETS	Nein Ja Spezifisch
Ist die Option "NEIN" angewählt werden keine Benutzereinstellungen beim Download mit der ETS überschrieben. Bei Auswahl von "KUNDEN EINSTELLUNGEN" kann eine individuelle Einstellung vorgenommen werden, welche Einstellungen überschrieben werden.	
zentrales Sendeobjekt für Überwachung	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung einer zentralen Überwachungsfunktion. Das Objekt sendet ein zyklisches EIN-Telegramm, um von einem anderen System überwacht zu werden.	
Verhalten bei Buswiederkehr	Nein Ja



Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung des Verhaltens bei Buswiederkehr.

4 Parameterseite: Ausgänge

Parameter	Einstellungen
KANAL A-B KANAL G-H	Binär / Jalousie Kanal Fan Coil Nein
Jeder Kanal kann entweder als Zwei-Binär-Kanäle oder Jalousie-Kanal konfiguriert werden. Wenn der Kanal nicht verwendet werden soll, können mit "Nein" alle Optionen und Registerkarten ausgeblendet werden. Wenn "Fan Coil" ausgewählt ist, werden 2 Kanäle verwendet. Die Anzahl der Kanäle ist abhängig von der Modellvariante des PowerBlocks Multi.	
KANAL A KANAL H	Relaisausgang Kapazitiv 140 µF Jalousie / Lamelle Nein
Bei Auswahl "Binär / Jalousie Kanal" wird die Option Relaisausgang oder Jalousie / Lamelle ausgeblendet. Wenn der Kanal nicht verwendet werden soll, werden mit "Nein" alle Optionen und Registerkarten ausgeblendet.	
Zentrales EIN/AUS, AUF/AB Objekt	Nein 1 gemeinsames Objekt 2 separate Objekte
Um eine zentrale KNX Funktion zu realisieren, besteht die Möglichkeit, alle Handlungen auf einmal, mit nur ein oder zwei Objekten, auszuführen. Dadurch wird die Anzahl der Gruppenadresszuordnungen erheblich reduziert (und damit sowohl die Arbeitslast des ETS Ingenieurs erleichtert als auch die Zuordnungstabelle des Aktors vereinfacht).	
Bevor diese Funktion innerhalb eines Kanals konfiguriert werden kann, muss eines der folgenden Objekte aktiviert werden: 1 gemeinsames Objekt = „Zentral schalten/Jalousie bewegen“ 2 separate Objekte = „Zentral schalten“ + „Zentral Jalousie bewegen“	
Handbedienung	Parameter + Test Modus Parameter Modus Test Modus Deaktivierung
Auf der Vorderseite des PowerBlocks Aktors befinden sich 2 Tasten und Status LEDs. Mit den Tasten kann der aktuelle Kanal gemäß der Parametereinstellung kontrolliert werden. Siehe Anhang 1 für weitere Informationen zur manuellen Kontrolle.	
Im Parametermenü kann das Verhalten der Tasten und LEDs gemäß folgender Optionen konfiguriert werden: Parameter Modus + Test Modus (Standardoption): Beide Modi stehen zur Verfügung. Wenn der Aktor gestartet wird, befindet er sich im Parametermodus. Um in den Testmodus zu wechseln, müssen beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden bis die LED des ausgewählten Kanals blinkt (kurzes Blinken einmal pro Sekunde). Um in den Parametermodus zurück zu wechseln, müssen erneut beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden bis das Blinken aufhört. Parameter Modus: Nur dieser Modus steht zur Verfügung. Test Modus: Nur dieser Modus steht zur Verfügung. Deaktivierung: Die manuelle Kontrollfunktion wird gesperrt.	
Wert für Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Die manuelle Kontrollfunktion kann auch über ein externes Objekt gesperrt werden. Der entsprechende Aktivierungs-/Deaktivierungswerte können hier parametrisiert werden.	

4.1 Kanal A1...X1 (Binär)

Parameter	Einstellungen
Kontakttyp	Schließer EIN=geschlossen, AUS=geöffnet Öffner EIN=geöffnet, AUS geschlossen
Über diesen Parameter wird eingestellt ob das Ausgangsrelais mit EIN ("1") schließt und mit AUS ("0") öffnet oder mit AUS ("0") schließt und mit EIN ("1") öffnet.	
Verhalten bei Busspannungsausfall	Keine Änderung EIN AUS
Hier kann eine der folgenden Verhaltenen eingestellt werden: Wenn "keine Änderung" gewählt wird, bleibt der Kontakt bei Buswiederkehr der Busspannung gleich. Wenn EIN/AUS gewählt wird, schaltet der Kontakt ein oder aus sobald die Busspannung ausfällt (d.h. der Kontakt schließt und öffnet unabhängig von der Art des Kontakts).	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Keine Änderung EIN AUS Wert bei Busspannungsausfall Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS
Hier kann eine der folgenden Verhaltenen eingestellt werden: Wenn "keine Änderung" gewählt wird, bleibt der Kontakt bei Buswiederkehr der Busspannung gleich. Wenn EIN/AUS gewählt wird, schaltet der Kontakt ein oder aus sobald die Busspannung ausfällt (d.h. der Kontakt schließt und öffnet unabhängig von der Art des Kontakts). Mit „Wert bei Busspannungsausfall“ wird exakt der Wert eingestellt, bevor die Spannung ausfiel. Dazu wird dieser Wert in dem nicht flüchtigen Speicher gesichert. Jeder Ausgang hat zwei Zeitschaltfunktionen. Nur der erste davon kann dem „Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung“ zugeordnet werden. Zeitgeber 1 Verhalten bei EIN: die Funktion, die unter AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN" ausgewählt wurde, wird ausgeführt. Zeitgeber 1 Verhalten bei AUS: die Funktion, die unter AUSGÄNGE/ Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" ausgewählt wurde, wird ausgeführt.	
Status	Nein Ja
Die Option „Ja“ aktiviert die "Statusseite". Die Option „Nein“ deaktiviert sowohl die "Statusseite" als auch das "Statusobjekt".	
Erweiterte Funktionen	Nein Ja
PowerBlock Aktoren sind leistungsstarke Controller Module (Logik, Zeitschalter, Zähler, usw.) Dazu stehen erweiterte Funktionen zur Verfügung: Auf der Parameterseite Allgemeine Einstellungen: Hierbei handelt es sich um ein komplett unabhängiges Controller Modul mit eigenen Eingangs- und Ausgangsobjekten, die autonom arbeiten können. (Es ist nicht nötig, diese mit einer Aktorenfunktion zu verbinden) Zusätzlich stehen die üblichsten erweiterten Funktionen auch innerhalb jedes Kanals zur Verfügung. Der Hauptunterschied hierbei ist, dass diese mit dem Kanal verbunden sind und nicht unabhängig genutzt werden können. Dies hat den Vorteil, dass keine Gruppenadressen zur Verbindung benötigt werden und die Konfiguration dadurch vereinfacht wird.	
Handbedienung	Ja Nein
Auf der Vorderseite der PowerBlock Aktoren befinden sich 2 Tasten und Status LEDs. Mit den Tasten kann der aktuelle Kanal kontrolliert werden, wenn hier „Ja“ ausgewählt wird.	
Siehe Anhang 1 für weitere Informationen zur manuellen Kontrolle.	

4.1.1 Status

Jeder Kanal hat eine separate Parameterseite, um die Statusparameter, wie z.B. verschiedene Sendebedingungen, zu konfigurieren.

Parameter	Einstellungen
Sende Statustelegamm	nur bei Wertänderung immer nur bei Wertänderung - invertiert Immer - invertiert nur lesbar
<p>Nur bei Veränderung: der Status des Ausgangs wird nur gesendet, wenn der Kontakt sich ändert.</p> <p>Immer: Der Status wird nach Empfang jedes kanalabhängigen Telegramms (nicht nur über das „Schaltobjekt“) auf den Bus gesendet.</p> <p>Nur bei Veränderung – invertiert: Der invertierte Status des Ausgangs wird nur gesendet, wenn sich der Kontakt ändert.</p> <p>Immer – invertiert: Der invertierte Status wird nach Empfang jedes kanalabhängigen Telegramms (nicht nur über das „Schaltobjekt“) auf den Bus gesendet.</p> <p>Nur lesbar: das „Statusobjekt“ kann nur gelesen werden...</p>	
Zyklisches Senden der Statustelegamme	Nein nur EIN nur AUS beides EIN/AUS
<p>Nein: das Statustelegamm wird nur einmal gesendet.</p> <p>Nur EIN: bei Änderung des Ausgangs in den EIN Status, wird dieser zyklisch gesendet.</p> <p>Nur AUS: bei Änderung des Ausgangs in den AUS Status, wird dieser zyklisch gesendet.</p> <p>Beides EIN / AUS: in beiden Fällen (bei Änderung des Ausgangs in den EIN oder AUS Status) wird der entsprechende Status zyklisch gesendet.</p> <p>Für diese letzten drei Optionen kann die zyklische Sendezeit eine Basis von 10s, 1 min, 5 min, 10 min, 1 Stunde haben und der Faktor kann von 1 bis 255 sein.</p> <p>Wird ein Statustelegamm gesendet (nicht wegen zyklischen Sendens), wird die zyklische Sendezeit zurückgesetzt, um unerwünschte Doppeltelegramme zu vermeiden.</p>	
Verzögerung Statustelegamm	Nein Ja
Je nach der zuvor parametrisierten Sendebedingung kann das Statustelegamm auch mit Zeitverzögerung auf den Bus gesendet werden.	
Sende Statustelegamm bei Busspannungswiederkehr	Nein Ja
<p>Achtung! Das „Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung“ und die „Verzögerung“ werden in den Allgemeinen Einstellungen parametrisiert.</p> <p>Mit Ja wird der Status des Kanals nach Buswiederkehr gesendet.</p> <p>Dieses Initial-Status-Telegramm kann auch mit einer Verzögerung gesendet werden, die unter "Allgemeine Einstellungen / Verhalten bei Buswiederkehr" - "Verzögerung für das Senden aller Statustelegamme" konfiguriert werden kann</p> <p>Wenn diese Verzögerung eingestellt ist und das Verhalten nach der Buswiederkehr auf das Umschalten des Kanals eingestellt ist, bewirkt dieses Umschalten nach der Buswiederkehr kein Senden eines Statustelegamms an den Bus. Erst nach der anfänglichen Statusverzögerung (wie oben beschrieben) wird das Statustelegamm gesendet. Dieses verzögerte Sendeverhalten soll verhindern, dass alle Geräte nach der Buswiederkehr gleichzeitig ihren Status senden (auch wenn alle Ausgänge nach Buswiederkehr gleichzeitig geschaltet werden).</p> <p>Zum Beispiel: wenn die Verzögerung auf 10 Sekunden eingestellt ist und das Verhalten nach Busrückkehr eingestellt ist, um den Kanal einzuschalten. Dann wird der Kanal sofort nach Buswiederkehr eingeschaltet (es werden keine Statustelegamme auf den Bus gesendet) und dann werden 10 Sekunden später die Statustelegamme gesendet.</p>	

4.1.2 Erweiterte Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zentrale EIN/Aus Funktion	Kein Verhalten Beliebiger Wert = EIN Beliebiger Wert = AUS

	0 = AUS, 1 = EIN 0 = EIN, 1 = AUS Beliebiger Wert = Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN 0 = X, 1 = EIN 0 = AUS, 1 = X
Kein Verhalten: Der Kanal reagiert nicht, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt. Beliebiger Wert = EIN: Der Kanal schaltet EIN, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist). Beliebiger = AUS: Der Kanal schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist). 0 = AUS, 1 = EIN: Der Kanal schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein "0" Telegramm empfängt und EIN, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird. 0 = EIN, 1 = AUS: Der Kanal schaltet EIN, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein "0" Telegramm empfängt und AUS, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird. Beliebiger = Zeitschalter 1, Verhalten bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt einen Wert empfängt. 0 = X, 1 = EIN: Der Kanal reagiert nicht, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt eine "0" empfängt und schaltet EIN, wenn eine "1" empfangen wird. 0 = AUS, 1 = X: Der Kanal schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt eine "0" empfängt und reagiert nicht, wenn eine "1" empfangen wird.	
Zusätzliches Objekt	Nein invertiert Umschalten, nur bei 0 Umschalten, nur bei 1 Umschalten bei 0 und 1
Nein: Das zusätzliche Objekt wird ausgeblendet. Invertiert: Ist der Kontakt als normalerweise geöffnet parametrisiert (Schließer) (Standardoption), schaltet das Objekt beim Empfang von "0" EIN und bei "1" AUS. D.h. das Objekt verhält sich genau gegensätzlich zum Schaltobjekt. Umschalten, nur bei 0: Der Ausgang ändert seinen Status von AUS auf EIN oder umgekehrt, wenn ein "0" Telegramm empfangen wird (beim Empfang von "1" wird das Telegramm ignoriert). Umschalten, nur bei 1: Der Ausgang ändert seinen Status von AUS auf EIN oder umgekehrt, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird (beim Empfang von "0" wird das Telegramm ignoriert). Umschalten bei 0 und 1: Der Ausgang ändert beim Empfang von "0" und "1" seinen Status von AUS auf EIN und umgekehrt.	
Zähler	Nein Ja
Pro Kanal stehen zwei Zähler zur Verfügung („Betriebsstunden“ und „Schaltspiele“). Beide können so parametrisiert werden, dass sie entweder hoch oder runter zählen. Nein: blenden den Zähler und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus. Ja: aktiviert den Zähler.	
Szenen	Nein Ja
KNX Standard 1 Byte Szenen: 1 Szenenobjekt pro Ausgang. Der Vorteil von einem Szenenobjekt pro Kanal (statt einem Objekt für alle Kanäle) besteht darin, dass mit der gleichen Szenennummer verschiedene Szenen ausgeführt werden können. Bis zu 8 Szenen können pro Kanal parametrisiert werden.	
Nein: Diese Option blendet den Szenenreiter und alle dazugehörigen Funktionen sowie das Objekt für den aktuellen Kanal aus. Ja: aktiviert den Szenenreiter mit verschiedenen Funktionen sowie das Szenenobjekt für diesen Kanal.	
Zeitgeber 1 Zeitgeber 2	Nein Ja
Zwei Zeitschalter sind mit dem aktuellen Kanal verbunden. Diese können parallel laufen. Beide haben ein eigenes Auslöseobjekt. Die Zeitschalter können unter anderem als EIN und/oder AUS Verzögerung, Verzögerung und Treppenhaus, Treppenhaus und Blinken konfiguriert werden.	
Nein: Die Zeitschalterseite und alle dazugehörigen Funktionen werden ausgeblendet. Ja: Zwar stehen die Zeitschalterseite und das Auslöseobjekt zur Verfügung, allerdings wurde ihnen keine	



Funktion zugeordnet. Letztere müssen konfiguriert werden.	
Deaktivierung	Nein Ja
<p>Jeder Kanal hat ein Deaktivierungsobjekt, welches alle anderen Funktionen des Kanals blockiert. Das Verhalten für Aktivieren/Deaktivieren kann konfiguriert werden.</p> <p>Nein: Deaktivierungsobjekt und Parameterseite werden ausgeblendet. Ja: Diese Option aktiviert Deaktivierungsobjekt und Parameterseite.</p>	
Alarme	Nein Ja
<p>In den Erweiterten Funktionen kann das Verhalten des Kanals bei Empfang eines Telegramms durch das Alarmobjekt konfiguriert werden.</p> <p>Wird „Ja“ ausgewählt, werden die zum Kanal gehörigen Alarmseiten angezeigt.</p>	
Handbedienung	Nein Ja
<p>Der PowerBlock Aktor hat auf der Vorderseite 2 Tasten und Status LEDs. Wird „Ja“ ausgewählt, kann der aktuelle Kanal mit den Tasten kontrolliert werden.</p> <p>Für das genaue Verhalten dieser Tasten, siehe AUSGÄNGE/MANUELLE KONTROLLE</p>	

4.1.2.1 Zähler

Es stehen zwei Zähler pro Kanal zur Verfügung ("Betriebsstunden" und "Schaltspiele"). Beide können so konfiguriert werden, dass sie entweder vorwärts oder rückwärts zählen.

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen/AUSGÄNGE/Kanal A1 ... X1 (Binär)/ERWEITERTE FUNKTIONEN/Zähler/Betriebsstundenzähler

Parameter	Einstellungen
Betriebsstundenzähler	Nein aufwärts zählen abwärts zählen
Nein: blendet die Zählerseite und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus. Aufwärts zählen: zählt die Betriebsstunden aufwärts, wenn der Kanal eingeschaltet ist. Abwärts zählen: zählt die Betriebsstunden abwärts.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Betriebsstundenzähler - AUF

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	4 Byte
Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert, gemäß DPT 13.100	
<u>ID:</u>	<u>Name:</u>
13.100	DPT_LongDeltaTimeSec
<u>Range:</u>	<u>Unit:</u>
-2 147 483 648 s ... 2 147 483 647 s ^{a)}	s
CONDITIONS:	THIS DPT SHALL BE USED FOR OPERATING HOUR
APPLICATIONS:	OPERATING HOURS
^{a)} This is approximately 68 years. Thanks to this large possible range, no binary overflow will be p in practice.	
Startwert der Betriebsstundenzählung	Nein Ja
Achtung! Nach dem Programmieren wird dieser Wert nur überschrieben, wenn sich der neue Anfangs- wert ändert.	
Diese Option gibt Ihnen die Möglichkeit, einen Anfangswert festzulegen, ab dem die Zählung gestartet wird. Nach dem Download mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Berücksichtigen Sie, dass der zusätzliche Zähler Praktisches Beispiel: Sollte der Antrieb in einer bestehenden Anlage installiert werden, in der die an den aktuellen Kanal angeschlossene Last bereits eine bekannte Anzahl von Betriebsstunden hat, kann diese Information als "Neuer Startwert" verwendet werden. Wenn jedoch zu einem späteren Zeitpunkt ein ande- rer Parameter im Aktor geändert und heruntergeladen werden muss, wird der neue aktuelle Zählerwert nicht überschrieben.	
Betriebsstunden Grenzwert	0
Achtung! 0 = Deaktiviert	

Hier können Sie die Anzahl der Betriebsstunden eingeben, die das 1-Bit-Alarmobjekt des aktuellen Kanals auslöst. Daher wird dieses Alarmobjekt aktiviert und sendet eine "1" an den Bus, sobald der Run-Stundenzähler diese Schwelle überschreitet.

Wenn der Umrechnungsfaktor aktiviert und beispielsweise auf "Mehrere Betriebsstunden erhöht sich 1 Schritt" = 3 gesetzt wird und der Schwellenwert auf 5 gesetzt wird, lautet die Sequenz wie folgt: 0,0,1,1,1,1,2,2,2,3,3,3,4,4,4,5, ... Der Alarm wird in den ersten 5 nach 15 Impulsen gesendet.

Achtung, dieser Alarm wird auch sofort nach der Buswiederkehr an den Bus gesendet.

Objekt zum Lesen / Schreiben der Grenzwerte	Nein Nur lesbar Lesbar und schreibbar
---	--

Nur lesbar: aktiviert ein Zählerobjekt ohne Vorzeichen, das von der ETS/anderen KNX Geräten gelesen werden kann.

Lesbar und schreibbar: aktiviert ein Zählerobjekt ohne Vorzeichen, das von der ETS/anderen KNX Geräten gelesen und überschrieben werden kann. Dadurch kann der Schwellwert z.B. bei einer Visualisierung geändert werden.

Verhalten bei Überlauf (Max. Wert des DPTs)	Auf 0 zurücksetzen und erneut starten Verbleibe auf Maximalwert
---	---

Achtung! Zähler- und Alarmobjekt werden auf 0 zurückgesetzt.

Wichtiger Hinweis: der Überlauf darf nicht mit dem Schwellwert verwechselt werden, da es sich hier um zwei

völlig verschiedene Konzepte handelt.

Der Überlauf wird erreicht, wenn der Objektwert größer als der Höchstwert des ausgewählten Datenpunkts ist. Ist der Höchstwert eines 1 Byte Wertes ohne Vorzeichen z.B. 255, wird der Überlauf erreicht, wenn der Objektwert größer als 255 ist.

Der Schwellwert andererseits ist ein beliebiger und frei wählbarer Wert, der für diesen DPT gültig ist.

Auf 0 zurücksetzen und erneut starten: Wenn der Überlauf erreicht ist, beginnt das Objekt aufs Neue ab 0 zu zählen. Achtung! In diesem Fall wird das Alarmobjekt auch auf 0 zurückgesetzt. Andernfalls wäre nicht ersichtlich, ob die Schwelle aufs Neue erreicht wird oder nicht.

Verbleibe auf Maximalwert: Für den Fall, dass der Höchstwert erreicht wird, verbleibt das Objekt auf dem Höchstwert des DPT.

Zusätzliche Funktionen	Nein Ja
------------------------	-------------------

Um das Applikationsprogramm so einfach wie möglich zu gestalten, werden zunächst nur die wichtigsten Funktionen angezeigt. Es besteht allerdings die Möglichkeit, zusätzliche oder erweiterte Funktionen zu aktivieren.

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Betriebsstundenzähler – AUF / ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	Nein Ja
Wird diese Funktion aktiviert, sendet das dazugehörige Objekt das Telegramm nicht nur einmal, sondern in einer Endlosschleife.	
Zählwerte werden gesendet alle (Stunden):	1
Hier wird die Zeit eingestellt, nach welcher der Zähler den Wert auf den Bus sendet. Dadurch wird der Busverkehr reduziert. Wird z.B. eine "5" eingetragen, sendet der Zähler den ersten Wert, wenn die gesamte EIN Zeit 5 Stunden beträgt und dann erst alle weiteren fünf Stunden (10, 15, 20, 25, 30, 35...).	
Konvertierungsfaktor	Nichts Mehrere Stunden erhöhen um 1 1 Stunde erhöht um mehrere Werte

<p>Nichts: Für jede Stunde, die der Kanal EIN geschaltet ist, geht der Zähler einen Schritt weiter</p> <p>Mehrere Stunden erhöhen um 1: Hier wird die Zeit eingestellt, die der Kanal EIN geschaltet sein muss (in Stunden), damit der Zähler einen Schritt weitergeht.</p> <p>1 Stunde erhöht um mehrere Werte: definiert die Anzahl der Schritte, um die der Zähler für jede Stunde die der Kanal EIN geschaltet ist, weiterrückt. Z.B. nach 8 Stunden, rückt der Zähler 8 x 10 (80) Schritte weiter.</p>	
Sende letzten Wert beim Zurücksetzen	<p>Nein</p> <p>Ja</p>
<p>Nein: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, wird der letzte Wert des Zählers nicht auf den Bus gesendet. Stattdessen wird eine "0" gesendet, um anzuzeigen, dass der Zähler zurückgestellt wurde.</p> <p>Ja: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, sendet das Zählerobjekt den letzten Wert vor der Rückstellung auf den Bus. Danach wird der Wert nicht sofort auf 0 gesetzt, sondern erst nach dem nächsten Zähler Schritt. Somit wird in diesem Modus nie der Wert 0 gesendet.</p>	
Zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	<p>Nein</p> <p>Ja</p> <p>Ja und Senden</p>
<p>Nein: Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset aktiviert.</p> <p>Ja: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert.</p> <p>Ja und senden: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern und Senden des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Der Wert wird dann nach dem Reset über dieses Objekt gesendet.</p>	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Betriebsstundenzähler - AB

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	<p>1 Byte ohne Vorzeichen</p> <p>2 Byte ohne Vorzeichen</p> <p>4 Byte ohne Vorzeichen</p>
<p>Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert ohne Vorzeichen.</p> <p>Allerdings können auch 1 und 2 Byte vorzeichenlose Werte konfiguriert werden, damit der Wert auf Informationsbildschirmen dargestellt werden kann, die keine 4 Bytes Werte anzeigen können.</p>	
Startwert der Betriebsstundenzählung	8000
<p><i>Achtung! Nach der Programmierung wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird.</i></p>	
<p>Hier können Sie einen Anfangswert festlegen, aus dem der Zähler zurückzählt.</p> <p>Nach dem Download mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Berücksichtigen Sie, dass der zusätzliche Zähler</p> <p>Geben Sie hier die Lebensdauer der angeschlossenen Last gemäß ihrem Datenblatt an, die dann zur Überwachung der Lebensdauer einer Lampe oder einer bestimmten Last verwendet werden kann. Es sendet ein Alarmtelegramm bei Erreichen des Wertes Null. Anstatt die Lampe / Ladung zu ändern, wenn sie versagt, kann dies vorher als proaktive Maßnahme durchgeführt werden. Dies ist besonders nützlich in Hallen mit hohen Decken. Es kostet mehr für einen Wartungshinweis, einzelne Birnen jedes Mal zu wechseln, wenn sie bremsen, als einen Bulk-Ersatz für alle Lampen zu machen, die nahe bei oder nahe bei sind oder Null erreicht haben, obwohl sie noch arbeiten.</p> <p>Wenn der Umrechnungsfaktor aktiviert wird und beispielsweise so eingestellt wird, dass "Mehrere Trigger 1 Schritt verringert" = 3 ist und der "Initial Value Switching Zähler" auf 5 gesetzt ist, lautet die Sequenz wie folgt: 444,333,222,111,000, und nur bei zuletzt 0 wird der Alarm gesendet.</p>	



Verhalten beim Erreichen der 0	Verbleibe bei 0 auf Startwert zurücksetzen und erneut starten
Verbleibe bei 0: Sobald der Zähler 0 erreicht, bleibt er dort bis er zurückgesetzt wurde. auf Startwert zurücksetzen und erneut starten: Sobald der Zähler den Wert 0 erreicht hat, beginnt er, beginnend mit dem Anfangswert des Betriebsstundenzählers, erneut zu zählen (wie in der vorherigen Option parametrisiert).	
Zusätzliche Funktionen	Nein Ja
Um das Applikationsprogramm so einfach wie möglich zu gestalten, werden zunächst nur die wichtigsten Funktionen angezeigt. Es besteht allerdings die Möglichkeit, zusätzliche oder erweiterte Funktionen zu aktivieren.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Betriebsstundenzähler – AB / ZUSÄTZLICHE FUNKTIONEN

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	Nein Ja
Wird diese Funktion aktiviert, sendet das dazugehörige Objekt das Telegramm nicht nur einmal, sondern in einer Endlosschleife.	
Zählerwerte werden gesendet alle (Zählspiele):	1
Über diesen Parameter wird die Anzahl der Schalteroperationen eingestellt, die ausgeführt werden müssen, damit der Zähler den Wert auf den Bus sendet. Dadurch wird der Busverkehr reduziert. Wird z.B. eine "50" eingetragen, sendet der Zähler nach 50 x Schalten den ersten Wert. Danach wird der Wert nach allen weiteren 50 Operationen auf den Bus gesendet (50, 100, 150, 200, 250...).	
Konvertierungsfaktor	Nichts Mehrere Stunden verringern um 1 1 Stunde verringern um mehrere Werte
Kein: Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter. Mehrere Stunden verringern um 1: Hier wird eingestellt, wie oft geschaltet werden muss, damit der Zähler einen Schritt weitergeht. 1 Stunde verringern um mehrere Werte: definiert die Schrittgröße, um die der Zähler bei jedem Schalten weiterrückt. Z.B., nach 50 x Schalten rückt der Zähler 50 x 10 (500) Schritte weiter.	
Sende letzten Wert beim Zurücksetzen	Nein Ja
Nein: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, wird der letzte Wert des Zählers nicht auf den Bus gesendet. Stattdessen wird eine "0" gesendet, um anzuzeigen, dass der Zähler zurückgestellt wurde. Ja: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, sendet das Zählerobjekt den letzten Wert vor der Rückstellung auf den Bus. Danach wird der Wert nicht sofort auf 0 gesetzt, sondern erst nach dem nächsten Zählschritt. Somit wird in diesem Modus nie der Wert 0 gesendet.	
Zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	Nein Ja Ja und Senden
Nein: Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset aktiviert. Ja: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Ja und senden: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern und Senden des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Der Wert wird dann nach dem Reset über dieses Objekt gesendet.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler / Schaltspeichler

Parameter	Einstellungen
Schaltzähler	Nein Aufwärts zählen Abwärts zählen
Nein: blendet die Zählerseite und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus. Aufwärts zählen: zählt die Schaltspiele aufwärts, wenn der Kanal eingeschaltet ist. Abwärts zählen: zählt die Schaltspiele abwärts.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Schaltzähler - AUF

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte ohne Vorzeichen
Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert ohne Vorzeichen. Allerdings können auch 1 und 2 Byte vorzeichenlose Werte konfiguriert werden, damit der Wert auf Informationsbildschirmen dargestellt werden kann, die keine 4 Bytes Werte anzeigen können.	
Zähle Schaltspiele bei:	Nur EIN Nur AUS EIN und AUS
Nur EIN: Der Zähler erhöht sich nur beim EIN schalten. Nur AUS: Der Zähler erhöht sich nur beim AUS schalten. EIN und AUS: Der Zähler erhöht sich beim EIN- und AUS- schalten.	
Startwert des Schaltspielzählers	Nein Ja
<i>Achtung! Nach dem Programmieren wird dieser Wert nur überschrieben, wenn sich der neue Anfangswert ändert.</i> Mit dieser Option können Sie einen Anfangswert festlegen, ab dem die Zählung beginnt. Nach dem Laden mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Berücksichtigen Sie, dass der zusätzliche Meter Praxisbeispiel: Soll der Aktor in einer bestehenden Anlage installiert werden, bei der die an den aktuellen Kanal angeschlossene Last bereits eine bekannte Anzahl von Kommunikationsvorgängen aufweist, kann diese Information als "New-Start-Wert" verwendet werden. Wenn jedoch zu einem späteren Zeitpunkt ein anderer Parameter des Aktors geändert und heruntergeladen werden muss, wird der neue Wert des aktuellen Zählers nicht überschrieben.	
Schaltspielzähler Grenzwert	0
Achtung! 0 = Deaktiviert	
Hier wird die Anzahl der Schaltoperationen eingestellt, nach der das 1 Bit Alarmobjekt des aktuellen Kanals ausgelöst wird. Sobald der Schaltzähler die Schwelle überschreitet, wird das Alarmobjekt aktiviert und eine "1" auf den Bus gesendet. Wenn der Umrechnungsfaktor aktiviert ist und beispielsweise auf "Mehrere Schalter erhöht 1 Schritt" = 3 eingestellt ist und der Schwellenwert auf 5 eingestellt ist, lautet die Sequenz wie folgt: 0,0,1,1,1, 2, 2,2,3,3,3,4,4,4,5, ... Der Alarm wird in den ersten 5 nach 15 Impulsen gesendet. Achtung, dieser Alarm wird auch sofort nach der Buswiederkehr an den Bus gesendet.	



Objekt zum Lesen / Schreiben der Grenzwerte	Nein Nur lesbar Lesbar und schreibbar
<p>Nur lesbar: aktiviert ein Zählerobjekt ohne Vorzeichen, das von der ETS/anderen KNX Geräten gelesen werden kann.</p> <p>Lesbar und schreibbar: aktiviert ein Zählerobjekt ohne Vorzeichen, das von der ETS/anderen KNX Geräten gelesen und überschrieben werden kann. Dadurch kann der Schwellwert z.B. bei einer Visualisierung geändert werden.</p>	
Verhalten bei Überlauf (Max. Wert des DPTs)	Auf 0 zurücksetzen und erneut starten Verbleibe auf Maximalwert
<p>Achtung! Zähler- und Alarmobjekt werden auf 0 zurückgesetzt.</p> <p><u>Wichtiger Hinweis:</u> der Überlauf darf nicht mit dem Schwellwert verwechselt werden, da es sich hier um zwei völlig verschiedene Konzepte handelt.</p> <p>Der Überlauf wird erreicht, wenn der Objektwert größer als der Höchstwert des ausgewählten Datenpunkts ist. Ist der Höchstwert eines 1 Byte Wertes ohne Vorzeichen z.B. 255, wird der Überlauf erreicht, wenn der Objektwert größer als 255 ist.</p> <p>Der Schwellwert andererseits ist ein beliebiger und frei wählbarer Wert, der für diesen DPT gültig ist.</p> <p>Auf 0 zurücksetzen und erneut starten: Wenn der Überlauf erreicht ist, beginnt das Objekt aufs Neue ab 0 zu zählen. Achtung! In diesem Fall wird das Alarmobjekt auch auf 0 zurückgesetzt. Andernfalls wäre nicht ersichtlich, ob die Schwelle aufs Neue erreicht wird oder nicht.</p> <p>Verbleibe auf Maximalwert: Für den Fall, dass der Höchstwert erreicht wird, verbleibt das Objekt auf dem Höchstwert des DPT.</p>	
Zusätzliche Funktionen	Nein Ja
<p>Um das Applikationsprogramm so einfach wie möglich zu gestalten, werden zunächst nur die wichtigsten Funktionen angezeigt. Es besteht allerdings die Möglichkeit, zusätzliche oder erweiterte Funktionen zu aktivieren.</p>	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Schaltzähler – AUF / ZUSATZFUNKTIONEN

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	Nein Ja
Wird diese Funktion aktiviert, sendet das dazugehörige Objekt das Telegramm nicht nur einmal, sondern in einer Endlosschleife.	
Zählerwerte werden gesendet alle (Zählspiele):	1
Über diesen Parameter wird die Anzahl der Schaltoperationen eingestellt, die ausgeführt werden müssen, damit der Zähler den Wert auf den Bus sendet. Dadurch wird der Busverkehr reduziert. Wird z.B. eine "50" eingetragen, sendet der Zähler nach 50 x Schalten den ersten Wert. Danach wird der Wert nach allen weiteren 50 Operationen auf den Bus gesendet (50, 100, 150, 200, 250...).	
Konvertierungsfaktor	Nichts Mehrere Schaltspiele erhöhen um 1 1 Schaltspiel erhöht um mehrere Werte
<p>Nichts: Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter.</p> <p>Mehrere Schaltspiele erhöhen um 1: Hier wird eingestellt, wie oft geschaltet werden muss, damit der Zähler einen Schritt weiter geht.</p> <p>1 Schaltspiel erhöht um mehrere Werte: definiert die Schrittgröße, um die der Zähler bei jedem Schalten weiterrückt. Z.B., nach 50 x Schalten rückt der Zähler 50 x 10 (500) Schritte weiter.</p>	

Sende letzten Wert beim Zurücksetzen	Nein Ja
Nein: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, wird der letzte Wert des Zählers nicht auf den Bus gesendet. Stattdessen wird eine "0" gesendet, um anzuzeigen, dass der Zähler zurückgestellt wurde. Ja: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, sendet das Zählerobjekt den letzten Wert vor der Rückstellung auf den Bus. Danach wird der Wert nicht sofort auf 0 gesetzt, sondern erst nach dem nächsten Zähler Schritt. Somit wird in diesem Modus nie der Wert 0 gesendet.	
Zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	Nein Ja Ja und Senden
Nein: Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset aktiviert. Ja: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Ja und senden: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern und Senden des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Der Wert wird dann nach dem Reset über dieses Objekt gesendet.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler / Schaltzähler – Abwärts zählen

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte ohne Vorzeichen
Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert ohne Vorzeichen. Allerdings können auch 1 und 2 Byte vorzeichenlose Werte konfiguriert werden, damit der Wert auf Informationsbildschirmen dargestellt werden kann, die keine 4 Bytes Werte anzeigen können.	
Zähle Schaltspiele bei:	Nur EIN Nur AUS EIN und AUS
Nur EIN: Der Zähler erhöht sich nur beim EIN schalten. Nur AUS: Der Zähler erhöht sich nur beim AUS schalten. EIN und AUS: Der Zähler erhöht sich beim EIN- und AUS- schalten.	
Startwert des Schaltspielzählers	8000
<i>Achtung! Nach der Programmierung wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Wert sich geändert hat.</i>	
Hier können Sie einen Anfangswert festlegen, ab dem der Zähler zählt. Achtung! Dieser Wert wird niemals gesendet. Der erste gesendete Wert ist der erste Wert, der verringert wird. Beim Erreichen des Nullwertes wird ein 1 Bit Alarmtelegramm mit dem Wert "1" gesendet. Nach dem Laden mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Geben Sie hier die maximale Anzahl der Schaltungen der angeschlossenen Last ein, (gemäß seinem Datenblatt), die dann verwendet werden kann, um die Lebensdauer einer Lampe oder einer gegebenen Last zu überwachen. Es wird ein Alarmtelegramm gesendet, wenn der Wert Null erreicht wird. Wird der Umrechnungsfaktor aktiviert und z.B. "Mehrere Trigger verringern, (1 Schritt = 3) und der "Anfangswert des Schaltzählers" ist auf 5 gesetzt, so läuft die Sequenz wie folgt ab: 444.333.222.111.111.000, und nur bei der letzten 0 wird der Alarm gesendet.	

Verhalten beim Erreichen der 0	Verbleibe bei 0 auf Startwert zurücksetzen und erneut starten
Verbleibe bei 0: Sobald der Zähler 0 erreicht, bleibt er dort bis er zurückgesetzt wurde. auf Startwert zurücksetzen und erneut starten: Sobald der Zähler 0 erreicht, beginnt er wieder zu zählen, ausgehend vom Anfangswert des Schaltzählers (wie in der vorherigen Option parametrierter). Beachtung! Dieser Anfangswert wird nicht an den Bus gesendet, der nächste Trigger sendet den verringerten Wert.	
Zusätzliche Funktionen	Nein Ja
Um das Applikationsprogramm so einfach wie möglich zu gestalten, werden zunächst nur die wichtigsten Funktionen angezeigt. Es besteht allerdings die Möglichkeit, zusätzliche oder erweiterte Funktionen zu aktivieren.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zähler/Schaltzähler – Abwärts zählen / ZUSATZFUNKTIONEN

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	Nein Ja
Wird diese Funktion aktiviert, sendet das dazugehörige Objekt das Telegramm nicht nur einmal, sondern in einer Endlosschleife.	
Zählerwerte werden gesendet alle (Zählspiele):	1
Über diesen Parameter wird die Anzahl der Schalteroperationen eingestellt, die ausgeführt werden müssen, damit der Zähler den Wert auf den Bus sendet. Dadurch wird der Busverkehr reduziert. Wird z.B. eine "50" eingetragen, sendet der Zähler nach 50 x Schalten den ersten Wert. Danach wird der Wert nach allen weiteren 50 Operationen auf den Bus gesendet (50, 100, 150, 200, 250...).	
Konvertierungsfaktor	Nichts Mehrere Schaltspiele verringern um 1 1 Schaltspiel verringern um mehrere Werte
Nichts: Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter. Mehrere Schaltspiele verringern um 1: Definiert hier die Anzahl der Schaltvorgänge, die ausgeführt werden müssen, damit der Zähler 1 Schritt verringert. 1 Schaltspiel verringern um mehrere Werte: Definiert hier die Schrittweite für jeden Schaltvorgang. Zum Beispiel wird der Zähler nach 50 Schaltvorgängen $50 \cdot 10 (= 500)$ Schritte verringert haben.	
Senden letzten Wert beim Zurücksetzen	Nein Ja
Nein: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, wird der letzte Wert des Zählers nicht auf den Bus gesendet. Stattdessen wird eine "0" gesendet, um anzuzeigen, dass der Zähler zurückgestellt wurde. Ja: Wird der Zähler über das 1 Bit Reset Objekt wieder auf Null gestellt, sendet das Zählerobjekt den letzten Wert vor der Rückstellung auf den Bus. Danach wird der Wert nicht sofort auf 0 gesetzt, sondern erst nach dem nächsten Zähler Schritt. Somit wird in diesem Modus nie der Wert 0 gesendet.	
Zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	Nein Ja Ja und Senden
Nein: Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset aktiviert. Ja: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Ja und senden: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern und Senden des letzten Zählerwerts vor dem Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option laufen und dient hauptsächlich dazu, den letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, da das Zählerobjekt diesen Wert nur für eine kurze Zeit (bis zum nächsten Zählerimpuls) speichert. Der Wert wird dann nach dem Reset über dieses Objekt gesendet.	

4.1.2.2 Szenen

KNX Standard 1 Byte Szenen: 1 Szenenobjekt pro Ausgang. Der Vorteil von einem Szenenobjekt pro Kanal (statt einem Objekt für alle Kanäle) besteht darin, dass mit der gleichen Szenennummer verschiedene Szenen ausgeführt werden können.

Bis zu 8 Szenen können pro Kanal parametrisiert werden.

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Die meisten Module des Aktors können mit einem "Sperrobjekt" deaktiviert werden. Der dazu verwendete Wert (1 oder 0) lässt sich parametrisieren. Diese Option kann aus verschiedenen Gründen nützlich sein. So kann in etwa die Konfiguration vereinfacht werden: Logikfunktionen, z.B., können sehr komplex und zeitaufwendig sein. Um in der Zwischenzeit ungewollte Aktionen zu verhindern, können sie bis zum Ende der Programmierung deaktiviert werden. Auch können z.B. die Zeitschalter für ein Bewässerungssystem je nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Szenen / GEMEINSAME SZENENPARAMETER

Pro Kanal können bis zu 8 Szenen mit identischen Parametern konfiguriert werden.

Parameter	Einstellungen
Verhalten des Kanals bei	Szene 1 ... Szene 64
Achtung! Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden!	
Über diesen Parameter wird die Szenennummer eingestellt, an der sich der Kanal beteiligen soll. Alle 64 KNX Szenen können genutzt werden. Wie in den KNX Spezifikationen beschrieben, muss, um Szene 1 abzuspielen, der Wert 0 auf das Szenenobjekt des Kanals gesendet werden. (0=Szene1_abspielen.... 63= Szene64_abspielen). <u>Wichtiger Hinweis:</u> Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden! Sollte die gleiche Nummer in mehr als einer der 8 vorhandenen Szenenoptionen gewählt werden, wird nur die erste genutzt (von oben nach unten). Jede weitere wird ignoriert.	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein Ja
Es ist möglich, den aktuellen Ausgangsstatus als neuen Szenenstatus zu speichern. Um Szene 1 zu speichern, muss der Wert 128 bis 192 auf das Szenenobjekt des Kanals gesendet werden (128=Szene1_speichern 192= Szene64_speichern). Der konfigurierte Parameter in „Ausgangsstatus für Szene“ wird überschrieben. Dadurch kann der KUNDEN z.B. die Lichter wie gewünscht EIN und AUS schalten oder den aktuellen Status für die Szene durch langes Drücken einer Standard KNX Taste speichern. Nein: Die Szene kann nicht mit dem KNX Szenenobjekt gespeichert werden. Ja: Mit dieser Option wird der aktuelle Ausgangsstatus mit dem neuen "Ausgangsstatus für Szene" überschrieben. <u>Wichtiger Hinweis:</u> Sollte der „Ausgangsstatus für die Szene“ als "Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN" oder "Zeitschalter 1 Verhalten bei AUS", konfiguriert worden sein, wird der Ausgangsstatus NICHT gespeichert. Kundenparameter wie dieser können in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/KUNDEN PARAMETERWERTE BEI DOWNLOAD ÜBERSCHREIBEN konfiguriert werden. Hier kann auch festgelegt werden, dass der "Ausgangsstatus für die Szene" nicht durch einen ETS Download überschrieben werden darf.	



Ausgangsstatus für die Szene	Keine Funktion EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS
<p>Über diesen Parameter kann der Anfangskanalwert der Szene festgelegt werden. Bitte beachten Sie, dass dieser vom KUNDEN überschrieben werden kann, wenn in der vorherigen Option "Ja" ausgewählt wurde.</p> <p>Keine Funktion: Der Kanal zeigt in der Anfangsphase kein Verhalten. Der Kanal reagiert nur auf die Szene, wenn "Szene speichern" aktiv ist und diese vom Szenenobjekt gespeichert wurde.</p> <p>EIN: Der Kanal schaltet EIN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p> <p>AUS: Der Kanal schaltet AUS, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p> <p>Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt.</p> <p>Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt.</p>	

4.1.2.3 Zeitgeber 1 und 2

Zwei Zeitgeber sind mit dem Kanal verbunden. Diese können parallel laufen und haben jeweils ein eigenes Auslöseobjekt. Die Zeitgeber können unter anderem als EIN und/oder AUS Verzögerung, Verzögerung und Treppenhaus, Treppenhaus und Blinken parametrisiert werden.

Das Auslöseobjekt für den Zeitgeber ist ein 1 Bit Objekt, das sich beim Empfang von EIN oder AUS unterschiedlich verhält. Das Verhalten bei EIN und das Verhalten bei AUS werden im Weiteren separat erklärt

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei EIN	Keine Aktion Verzögerung Treppenhausfunktion Verzögerung und Treppenhausfunktion Treppenhausfunktion und Verzögerung Nur EIN (ohne Verzögerung / Treppenhaus)
Der Zeitgeber kann als jeder der oben beschriebenen Zeitschalterttypen genutzt werden.	
Das folgenden Verhaltenen ist möglich, wenn das Auslöseobjekt EIN ("1") empfangen wird.	
Keine Aktion: es wird keine Handlung durchgeführt.	
Verzögerung: der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN.	
Treppenhausfunktion: der Kanal schaltet sofort EIN und bleibt für die parametrisierte Treppenhauszeit EIN und schaltet danach AUS.	
Verzögerung und Treppenhausfunktion: der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN und bleibt für die parametrisierte Treppenhauszeit EIN und schaltet danach AUS.	
Nur EIN (ohne Verzögerung/Treppenhaus): der Kanal schaltet sofort EIN und bleibt EIN.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN / Zeitverzögerung

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	1 s
Faktor Verzögerung Treppenhauszeit	10
Hier wird die Zeitverzögerung beim EIN schalten des Kanals eingestellt.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN / Treppenhauszeit

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	1 Sekunde 1 Sekunde 10 Sekunde 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 1 Stunde
Faktor Treppenhauszeit	60
Hier wird eingestellt, wie lange der Ausgang EIN bleiben soll. Die Treppenhauszeit ist die Zeitspanne, in welcher der Ausgang EIN geschaltet ist. Ist die Zeit abgelaufen, schaltet der Kanal wieder AUS.	

Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar/ senden der verbleibenden Zeit	Nein Ja
<p>Nein (Standardoption): Treppenhauszeit nur über Parameter konfigurierbar.</p> <p>Ja: Diese Option aktiviert ein Objekt, um den Treppenhauszeitfaktor zu ändern. Wie Sie in der folgenden Abbildung sehen können, kann die Zeitbasis eine der folgenden sein:</p> <p>Wenn Sie beispielsweise "1 s" gewählt haben, werden die in diesem Objekt empfangenen Werte in "Sekunden" angezeigt. Wenn Sie jedoch "5 s" gewählt haben, werden die empfangenen Werte in "Sekunden" angegeben und mit 5 multipliziert (Basiswert "5 s" x Wert, der am Objekt "10" empfangen wird = "50 Sekunden"). Die gleiche Regel gilt, wenn die Basis in "Minuten" oder "Stunden" ausgewählt wurde.</p> <p>Wenn Sie dieses Kommunikationsobjekt verwenden, um den Treppenhausfaktor zu ändern, wird die Änderung nach dem Ende der aktuellen Treppe angewendet, wenn die Änderung während der aktiven Treppe vorgenommen wird</p> <p>Zusätzlich zu der obigen Funktion, wenn der Timer aktiv ist, sendet dieses Objekt die gesamte Restzeit bis zu 10-mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwertes, bis der Timer beendet ist.</p> <p>Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "Ü" -Flag deaktiviert werden.</p>	
Erweiterte Treppenhausfunktion	Nein Ja
Über diesen Parameter können die erweiterten Funktionen aktiviert werden.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen/AUSGÄNGE/Kanal A1 ... X1 (Binär)/ERWEITERTE FUNKTIONEN/Zeitgeber 1 und 2/Verhalten auf EIN/ERWEITERTE TREPPENFUNKTIONEN

Parameter	Einstellungen
Mehrfache Treppenhausfunktion	Nein Ja
<p>Bei Ja: Achtung! Treppenhauszeit insgesamt = Treppenhauszeit * Anzahl der EIN Befehle. Telegramme müssen in kleiner 1 Sekunde voneinander empfangen werden.</p> <p>Über diesen Parameter ist es möglich, die Treppenhauszeit zu multiplizieren, um die Zeitspanne, die der Kanal EIN ist, zu verlängern. Die gesamte Anschaltzeit wird berechnet, indem die parametrisierte Treppenhauszeit mit der Anzahl der EIN Telegramme multipliziert wird.</p> <p>Allerdings kann die daraus resultierende Zeit die Höchstzeit, die unter "Maximale Treppenhauszeit Basis/Faktor" konfiguriert wurde, nicht überschreiten.</p> <p>Es ist zu beachten, dass die Multiplikation erst mit dem ersten Auslösetelegramm beginnt. In einer laufenden Treppenhausfunktion wird diese Multiplikation nicht mehr ausgeführt.</p> <p>In diesem Fall ist das Auslösetelegramm als Retrigger (Zeitgeber erneut starten) zu interpretieren. Das gilt auch, wenn zu Anfang die Telegramme mit einem Abstand von mehr als 1 Sekunde eintreffen. Um die Multiplikation zu starten, müssen die Telegramme innerhalb einer Sekunde eintreffen.</p> <p><u>Praktisches Beispiel:</u> Wie im Namen angedeutet, wird die Treppenhauszeit häufig in Treppenhäusern verwendet. Um die Kosten zu senken, werden anstelle eines Bewegungsmelders zum EIN / AUS-Schalten häufig Drucktasten mit der im Taster definierten Treppenhauszeit verwendet. Um Energie zu sparen, sollte die Treppenhauszeit so kurz wie möglich sein, aber manchmal möchten Sie vielleicht, dass die Lichter länger leuchten. In diesem Fall kann diese Option sehr nützlich sein, da der KUNDEN die Treppenhauszeit leicht verlängern kann, indem er mehrmals drückt (abhängig davon, wie lange das Licht eingeschaltet bleiben soll).</p>	

Starte Zeitgeber erneut	Nein Ja, ohne Vervielfachung Ja, mit Vervielfachung
<p>Es ist möglich, die Treppenhausezeit zu verlängern, indem sie neu gestartet wird (mit anderen Worten, der Timer beginnt von neuem zu zählen). Diese Funktion wird jedoch erst ausgeführt, wenn zwischen den auslösenden Ereignissen des Timers mehr als 1 Sekunde verstrichen ist (wenn weniger als 1 Sekunde, siehe Verhalten in Abschnitt MULTIPLY TREPPE).</p> <p>Nein: Die Treppe wird nicht neu ausgelöst.</p> <p>Ja, ohne Vervielfachung (Standardoption): Mit dieser Option wird die Treppe, die auf die im ETS-Anwendungsprogramm konfigurierte Zeit (Basis / Faktor) zurückgesetzt werden soll, erneut gestartet.</p> <p><u>Beispiel:</u> Sie haben die Treppenhausezeit im ETS-Anwendungsprogramm auf 1 Minute eingestellt; sollte die Treppenhausezeit beispielsweise 1 Stunde als Ergebnis einer vorherigen Multiplikation (Treppen multiplizieren) sein, wird sie in dem Moment, in dem Sie das Retriggertelegramm empfangen, wieder auf 1 Minute zurückgesetzt.</p> <p>Ja, mit Vervielfachung: Mit dieser Option wird die Treppe neu gestartet, die auf die aktuelle Treppenhausezeit zurückgesetzt wird (es könnte die parametrisierte Zeit oder die multiplizierte Treppenhausezeit sein).</p> <p><u>Beispiel:</u> Sie haben die Treppenhausezeit im ETS-Anwendungsprogramm auf 1 Minute eingestellt; sollte die Treppenhausezeit beispielsweise 1 Stunde als Ergebnis einer vorherigen Multiplikation (Treppe multiplizieren) sein, wird sie in dem Moment, in dem Sie das Retriggertelegramm empfangen, wieder auf 1 Stunde zurückgesetzt.</p>	
Warnpulse	Keine Funktion Mit eigenem Ausgang Mit zusätzlichem Objekt
<p>Das Warnsignal informiert den KUNDEN darüber, dass die Treppenhausezeit fast abgelaufen ist.</p> <p>Keine Funktion: Das Licht wird ohne vorherige Warnung AUS geschaltet, sobald die Treppenhausezeit abgelaufen ist.</p> <p>Mit eigenem Ausgang: Der gleiche Kanal wird für das Warnsignal verwendet.</p> <p>In den Standardeinstellungen wird der Kanal 10 Sekunden vor Ablauf der Treppenhausezeit AUS geschaltet und 2 Sekunden danach wieder EIN geschaltet. Dadurch entsteht ein kurzes Blinken.</p> <p>Es ist wichtig, dass die AUS Zeit richtig parametrisiert wird, denn nicht jede Last (z.B. Lampen, die Transformatoren verwenden) kann sofort AUS geschaltet werden. Eine Zeit von 1 Sekunde könnte zu kurz sein, um das Ausschalten zu registrieren.</p> <p>Mit zusätzlichem Objekt: sendet ebenfalls ein Warnsignal bevor die Treppenhausezeit abläuft. Dieses Objekt ist besonders für solche Orte gedacht, an denen der Kanal nicht schnell An und AUS geschaltet werden kann. In diesem Fall sendet das zusätzliche Objekt kurz vor Ablauf der Treppenhausezeit der Hauptlast ein Warnsignal an einen anderen Kanal (mit anderer Last).</p> <p><u>Praktisches Beispiel:</u> Sagen wir, dieser Kanal wird verwendet, um die Flutlichter eines Tennisplatzes über Schütze zu steuern. Diese Lichter brauchen lange, um wieder einzuschalten (nachdem sie ausgeschaltet worden sind), was weder energieeffizient noch praktisch ist. Um einen Warnimpuls erzeugen zu können, können Sie daher ein zusätzliches Warnlicht an einen anderen Kanal anschließen, mit dem dieses zusätzliche Objekt verbunden ist.</p> <p>1 Aktion: EIN: Das Zusatzobjekt sendet zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhausezeit nur eine "1".</p> <p>2 Aktionen: 1. AUS, 2. EIN: Das Zusatzobjekt kann zwei Aktionen ausführen, indem es sendet: Zeit vor Ende der Treppe für 1. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhausezeit.</p>	

Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

2 Aktionen: 1. EIN, 2. AUS: Das Zusatzobjekt kann zwei Aktionen ausführen, indem es sendet:
Zeit vor Treppenende für 1. Aktion: Eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.
Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

3 Aktionen: 1. AUS, 2. EIN, 3. AUS (Standardoption): Das Zusatzobjekt kann drei Aktionen ausführen, indem es sendet:
Zeit vor Ende der Treppe für 1. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.
Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.
Zeit vor Ende der Treppe für 3. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN / Zeitverzögerung und Treppenfunktion

Im Folgenden wird die kombinierte Funktion "Treppenhaus mit Verzögerung" beschrieben:

Parameter	Einstellungen
Basis Einschaltverzögerung	1 Sekunde
Faktor Einschaltverzögerung	10 s
Die Treppenhauszeit beginnt nach einer parametrierbaren Zeitverzögerung.	
Basis Treppenhauszeit	1 Sekunde
Faktor Treppenhauszeit	60 s
Hier wird eingestellt, wie lange der Ausgang EIN bleiben soll. Die Treppenhauszeit ist die Zeitspanne, in welcher der Ausgang EIN geschaltet ist. Ist die Zeit abgelaufen, schaltet der Kanal wieder AUS.	
Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar	Nein Ja, nur wenn der Zeitgeber nicht aktiv ist
Nein (Standardoption): Die Treppenhauszeit kann nur über Parameter konfiguriert werden. Ja: Die Treppenhauszeit kann über ein externes Objekt verändert werden. Dabei gilt die oben definierte Zeitbasis. Wie Sie in der folgenden Abbildung sehen können, kann die Zeitbasis eine der folgenden sein: Wenn Sie beispielsweise "1 s" gewählt haben, werden die in diesem Objekt empfangenen Werte in "Sekunden" angezeigt. Wenn Sie jedoch "5 s" gewählt haben, werden die empfangenen Werte in "Sekunden" angegeben und mit 5 multipliziert (Basiswert "5 s" x Wert, der am Objekt "10" empfangen wird = "50 Sekunden"). Die gleiche Regel gilt, wenn die Basis in "Minuten" oder "Stunden" ausgewählt wurde. Zusätzlich zu der obigen Funktion, wenn der Timer aktiv ist, sendet dieses Objekt die gesamte Restzeit bis zu 10-mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwertes, bis der Timer beendet ist. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flag deaktiviert werden.	
Blinken / Anzahl der Wiederholungen (0 = keine, 65535 = endlos)	1

Eine wiederholte Treppenhauszeit mit Anfangsverzögerung ist eine Blinkfunktion. Sie dient dazu, eine Last mit einer bestimmten, parametrierbaren Frequenz AN oder AUS zu schalten (mit unterschiedlichen AN und AUS Zeiten).

Die Anzahl der Wiederholungen kann parametriert werden. Jede beliebige Anzahl zwischen 1 und 65534 ist möglich. Eine Endlosschleife kann ebenfalls eingestellt werden. Dazu wird der Wert 65535 verwendet.

Wird der Wert 0 eingetragen, wird das Blinken deaktiviert.

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / VERHALTEN BEI AUS

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei AUS	Keine Aktion AUS ohne Verzögerung AUS mit Verzögerung
Achtung! Verhalten bei AUS stoppt die laufende Treppenhausfunktion.	
Empfängt das Auslöseobjekt AUS ("0"), sind mehrere Handlungen möglich:	
Keine Aktion: der Zeitgeber wird nicht unterbrochen.	
AUS ohne Verzögerung: der Kanal schaltet sofort AUS und die Treppenhausfunktion wird abgebrochen.	
AUS mit Verzögerung: der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung AUS. Bei Empfang des AUS Telegramms, wird die Treppenhausfunktion abgebrochen.	
Objekt um Zeitgeber zu deaktivieren	Ja, sofort Ja, wenn Zeit abgelaufen ist Nein
Das Sperrobjekt verhält sich immer wie folgt: "1": sperren (Deaktivierung ist aktiv) "0": aktivieren (Deaktivierung ist inaktiv)	
Ja, sofort: sobald das Sperrobjekt eine "1" empfängt, wird der Zeitgeber abgebrochen und gesperrt. Diese Option aktiviert den Parameter "Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung".	
Ja, wenn Zeit abgelaufen ist: Empfängt das Sperrobjekt eine "1", wird der Zeitgeber zwar gesperrt aber nicht abgebrochen. D.h. der aktuelle Zeitgeber endet normal. Diese Option aktiviert den Parameter "Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung".	
Nein: Das Sperrobjekt, inklusive "Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung" wird ausgeblendet.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / VERHALTEN BEI AUS / Objekt zur Deaktivierung des Zeitgebers

Parameter	Einstellungen
Objekt um Zeitgeber zu deaktivieren	Ja, sofort Ja, wenn Zeit abgelaufen ist Nein
Das Deaktivierungsobjekt reagiert immer wie folgt (und kann nicht anders konfiguriert werden): - "1": deaktivieren. - "0": aktivieren.	
Ja, sofort: Sobald das Disable-Objekt eine "1" erhält, wird der Timer abgebrochen und deaktiviert. Diese Option aktiviert den Parameter "Verhalten bei Busspannungswiederkehr".	
Ja, wenn Zeit abgelaufen ist: Immer, wenn das Disable-Objekt eine "1" erhält, wird der Timer nicht abgebrochen, sondern deaktiviert. Somit wird der aktuelle Timer normal beendet. Diese Option aktiviert den Parameter "Verhalten bei Busspannungswiederkehr".	
Nein: Das Sperrobjekt, einschließlich der "Verhalten auf Busspannungswiederkehr", wird ausgeblendet.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / VERHALTEN BEI AUS / Objekt zur Deaktivierung des Zeitgebers / Verhalten auf Busspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktiviere Deaktiviere Letzter Status des Objektes
<p>Ob der Timer bei Busspannungswiederkehr aktiv ist oder nicht, kann hier konfiguriert werden.</p> <p>Bei Busspannungswiederkehr kann der Zeitgeber aktiviert, deaktiviert oder der gleiche Zustand wie vor dem Busfehler sein, abhängig von der obigen Auswahl.</p> <p>Aktivieren: Der Timer wird aktiviert. Deaktivieren: Der Timer wird deaktiviert. Letzter Objektstatus: Der Status des Enable-Objekts wird im nichtflüchtigen Speicher des Aktors gespeichert. Wenn der Aktor initialisiert wird, wird daher, wenn diese Option ausgewählt wurde, das Objekt so eingestellt, wie es vor dem Busfehler war.</p>	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal A1 ... X1 (Binär) / ERWEITERTE FUNKTIONEN / Zeitgeber 1 und 2 / VERHALTEN BEI AUS / Verhalten, wenn SCHALT - oder SZENE Objekte einen Wert erhalten, während der Zeitgeber aktiv ist

Parameter	Einstellungen
Verhalten wenn SCHALT- oder SZENEN Objekt Werte empfängt während Zeitgeber aktiv	Zeitgeber nicht zurücksetzen und Aktion starten Zeitgeber zurücksetzen und Aktion durchführen Telegramm ignorieren
<p>Zeitgeber nicht zurücksetzen und Aktion starten: Die Schalt- oder Szenenfunktion unterbricht den laufenden Zeitgeber nicht. Die Funktion wird parallel zum Zeitgeber ausgeführt.</p> <p>Zeitgeber zurücksetzen und Aktion durchführen: Die Schalt- oder Szenenfunktion unterbricht den laufenden Zeitgeber und nur die ausgelöste Funktion (Schalten oder Szene) wird ausgeführt (der Zeitgeber wird abgebrochen und behindert die Funktion nicht).</p> <p>Telegramm ignorieren: Wenn ein Telegramm über ein Schalt- oder Szenenobjekt empfangen wird während der Zeitgeber läuft, wird die Funktion (Schalten oder Szene) nicht ausgeführt.</p>	

4.1.2.4 Deaktivierung

Jeder Kanal hat ein Disable-Objekt, das alle anderen Funktionen des Kanals blockiert. Das Verhalten beim Deaktivieren / Aktivieren kann pro Kanal konfiguriert werden.

Auf der anderen Seite kann die Priorität aller Deaktivierungsobjekte auch so eingestellt werden, dass sie eine höhere / niedrigere Priorität als die Alarmer haben; Dies kann unter Allgemeine Einstellungen / Erweiterte Funktionen / Alarmer (dann Registerkarte Alarm) erfolgen.

Parameter	Einstellungen
Deaktivierungsobjekt	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Typ des Objektes zur Deaktivierung	
Wert	0 1
Wert des entsprechenden Objektes, welches zur Deaktivierung führt. Der Wertebereich wird je nach ausgewähltem Objekt angepasst.	
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktiviere Deaktiviere Letzter Status des Objektes
Stellt ein, ob der Kanal bei Buswiederkehr der Busspannung aktiviert oder gesperrt werden soll. Aktiviere: Der Kanal wird aktiviert. Deaktiviere: Der Kanal wird deaktiviert. Letzter Objektstatus: Der letzte Status des Deaktivierungsobjektes wird vor Spannungsausfall gespeichert und bei Spannungswiederkehr benutzt.	
Verhalten bei Deaktivierung	Blockiere Kanal unverändert EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS
Blockiere Kanal unverändert: Der Kanal wird blockiert aber nicht EIN oder AUS geschaltet. EIN: der Kanal wird EIN geschaltet und blockiert. AUS: der Kanal wird AUS geschaltet und blockiert. Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeber Funktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Sperrverhalten zugeordnet werden: Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal blockiert. Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal blockiert.	
Verhalten bei Aktivierung	Aktiviere und lasse Kanal unverändert EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS Setze auf gespeicherten Status



Aktiviere und lasse Kanal unverändert: Der Kanal wird aktiviert aber nicht AN oder AUS geschaltet.

EIN: der Kanal wird EIN geschaltet und aktiviert.

AUS: der Kanal wird AUS geschaltet und aktiviert.

Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeberfunktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Aktivieren zugeordnet werden:

Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.

Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.

Setze auf gespeicherten Status: Während der Kanal blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber der Kanal schaltet weder EIN noch AUS. Bei der Aktivierung kann hiermit der letzte gespeicherte Wert während der Deaktivierungszeit geschaltet werden.

Achtung! Aktivierung des Kanals wird das Verhalten des nächsten Alarms auslösen. „Verhalten bei Aktivierung“ wird nur ausgeführt, wenn kein Alarm ansteht und alle quittiert wurden.

4.1.2.5 Alarme

Achtung! Alarmfunktionen müssen in den “Allgemeinen Einstellungen” aktiviert werden.

Damit ein kanalabhängiger Alarm funktionieren kann, muss dieser zunächst in “Allgemeine Einstellungen/Erweiterte Funktionen/Alarm” aktiviert werden. Bis zu 8 Alarme können entweder analog oder digital konfiguriert werden.

Kanalabhängiger Alarm: In den Erweiterten Funktionen des aktuellen Kanals kann eingestellt werden, wie der Kanal sich verhalten soll, wenn das Alarmobjekt ein Telegramm empfängt.

Wird “Ja” ausgewählt, wird der Alarm Reiter angezeigt.

Alarmtelegramme werden verwendet, um den Kanal zu blockieren. Das Verhalten des aktuellen Kanals, wenn ein Alarm aktiviert wird, kann über den nächsten Reiter eingestellt werden.

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Auslösung Alarm 1...8	Nichts Blockiere Kanal unverändert EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS
Nichts: Der Kanal nimmt an dem Alarm nicht teil und wird daher auch nicht blockiert. Blockiere Kanal unverändert: Der Kanal wird zwar blockiert, aber er wird weder EIN- noch AUS geschaltet, wenn der Alarm aktiviert wird. EIN: Der Kanal wird EIN geschaltet und blockiert. AUS: Der Kanal wird AUS geschaltet und blockiert. Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeberfunktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Aktivieren zugeordnet werden: Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN: Die unter “AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN” gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert. Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter “AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS” gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.	
Verhalten wenn alle Alarme wieder im Gutzustand	Nichts EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS Setze auf gespeicherten Status
Achtung! Das “Verhalten beim Ende aller Alarme” wird nur ausgeführt, wenn kein Alarm aktiv und alle quittiert wurden und wenn “Deaktiviere Kanal” auf Aktivierung steht. Nur dann wird der Kanal freigegeben.	

Hier wird das Verhalten des aktuellen Kanals parametriert, wenn kein Alarm mehr aktiv ist.

Wichtiger Hinweis: Ob ein Alarm bestätigt werden muss oder nicht, kann in den Allgemeinen Einstellungen parametriert werden.

Das "Verhalten beim Ende aller Alarme" wird nur ausgeführt, wenn kein Alarm aktiv und alle quittiert wurden und wenn "Deaktiviere Kanal" auf Aktivierung steht. Nur dann wird der Kanal freigegeben.

Nichts: Der Kanal reagiert nicht, wenn er aktiviert wird.

EIN: Der Kanal wird beim Aktivieren AN geschaltet.

AUS: Der Kanal wird beim Aktivieren AUS geschaltet.

Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeberfunktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Aktivieren zugeordnet werden:

Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.

Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.

Setze auf gespeicherten Status: Während der Kanal blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber der Kanal schaltet weder EIN noch AUS. Bei der Aktivierung kann hiermit der letzte gespeicherte Wert während der Deaktivierungszeit geschaltet werden.

4.2 Kanal X1 (Lamelle/Jalousie)

Ein Kanal kann entweder als zwei separate Relaisausgänge oder als ein Rollladen / Jalousie Kanal verwendet werden. Bei der Auswahl von Jalousie / Rollladen werden die Ausgänge miteinander verriegelt. Das bedeutet, dass immer nur ein Ausgangsrelais geschlossen werden kann. Um einen der Kanäle zu schließen, muss der andere zuerst geöffnet werden.

Mit diesen beiden Ausgängen kann die Jalousie bewegt werden (auf / ab oder auf eine bestimmte Position). Der Kanal muss immer seine aktuelle Position kennen und daher muss er manchmal kalibriert werden.

Die Jalousie wird immer bei der ersten Bewegung nach einem ETS-Download kalibriert. Dieser Kalibriervorgang kann jederzeit durch Senden eines beliebigen Bewegungs- oder Stopptelegramms an den Kanal unterbrochen werden.

Siehe OUTPUT: Auswahl des Kanaltyps.

1 Bit Fahrobjekt	Wert erhalten = 0	Fahre AUF
	Wert erhalten = 1	Fahre AB
Absolute Position Jalousie	Komplett AUF	0%
	Komplett AB	100%
Absolute Position Lamelle	Komplett AUF	0%
	Komplett OFFEN	50% (normal)
	Komplett AB	100%

Jalousietabelle: KNX Standardvorgaben für Rollläden/Jalousien

Wird "Jalousie/Lamelle" ausgewählt werden zwei Parameterseiten sowie alle relevanten Jalousieobjekte automatisch aktiviert.

1.- Shutter-Registerkarte für den aktuellen Kanal: In dieser Registerkarte müssen Sie den Typ des an den

Kanal angeschlossenen Antriebs auswählen.

2.- Registerkarte Verschlussstatus für den aktuellen Kanal

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / KANAL X1 (Lamelle/Jalousie)

Parameter	Einstellungen
Type	Rollade (ohne Lamelle) Jalousie (mit Lamelle)
Achtung! Alle Lamellenparameter werden ignoriert.	
<p>Wichtiger Hinweis "Rollläden": Es werden in der ETS nicht alle Parameter, die nur für die Lamellenkonfiguration sind, ausgeblendet. Auf diese Weise werden die gemeinsamen Objekte und zugeordneten Gruppenadressen beim Wechsel von Rollläden auf Jalousie oder umgekehrt nicht gelöscht. Dies ist von Vorteil, sollte der KUNDEN die Installationselemente ändern.</p> <p>Auf diese Weise werden die gemeinsamen Objekte und die zugewiesenen Gruppenadressen beim Wechsel von Jalousie zu Jalousie oder umgekehrt nicht gelöscht. Dies könnte ein großer Vorteil sein, sollte der KUNDEN die Elemente der Installation zu einem beliebigen Zeitpunkt ändern.</p> <p>Wichtiger Hinweis "Jalousie": Wenn Sie "Jalousie (mit Jalousie)" auswählen, gelten alle Jalousieparameter unverändert (nur die Registerkarte "Status" ist völlig neu). Außerdem finden Sie diese zusätzlichen Funktionen:</p> <p>Das allgemeine Konfigurationsmenü "LAMELLEN PARAMETER".</p> <p>Die zusätzlichen Lamellenoptionen sind jetzt auch in den Kontextmenüs für den Auslöser verfügbar.</p> <p>In diesem Handbuch werden die zusätzlichen Parameter, die nur für Lamellen (Jalousien) gelten, in brauner Farbe angezeigt.</p>	



Fahrzeit von unterer bis obere Position	1 Sekunde
Dies ist die Zeitspanne, in der das UP-Relais (erstes) des aktuellen Kanals geschlossen und dann für eine komplette Verfahrbewegung (von 100% bis 0%) wieder geöffnet wird. Um die gesamt Verfahrzeit einer Jalousie (mit Lamellen) zu berechnen, muss die Zeit in dem sich die Lamellen ändern, ignorieren werden. Es muss nur die Zeit gezählt werden, während sich die Jalousie auf / ab bewegt.	
Unterschiedliche Fahrzeit für die Bewegung AB	Nein Ja
In einigen Situationen! (besonders bei der Steuerung schwerer Rollläden) bewegen sich Rolladen viel schneller AB als AUF. Zum Ausgleich können hier die Fahrzeit für eine volle AB-Bewegung (von 0% bis 100%) parametrisiert werden. Dies ist Wichtig zur korrekten Berechnung der absoluten Position (0-100%) durch das Stellglied.	

4.2.1 Lamellen Parameter

Bei Auswahl Jalousie (mit Lamellen):

Parameter	Einstellungen
Verstellzeit der Lamelle zwischen 0 und 100%	100 Millisekunden 500 Millisekunden 1 Sekunde 10 Sekunden 1 Minuten 10 Minuten 1 Stunde Achtung! Diese Zeit sollte länger als die Zeit für langen Tastendruck sein.
<p>Im Gegensatz zu vielen anderen auf dem Markt erhältlichen Jalousie Aktoren, kann bei der PowerBlock nicht nur die Zeit für jede einzelne Lamellenbewegung, sondern auch die Gesamtzeit von 0 bis 100% konfiguriert werden.</p> <p>Der Grund dafür ist, dass Lamellenbewegungen oft nur sehr kurz und schwierig zu berechnen sind. Es ist einfacher und praktischer, die ANZAHL DER LAMELLENSCHRITTE (anstelle der einzelnen Schrittzeit) zu konfigurieren, die für eine Gesamtbewegung nötig sind.</p> <p><u>Hinweis:</u> Die Zeit, die Sie hier wählen, sollte länger sein als die für das lange Drücken eines Standard-KNX-Jalousietasters verwendete Zeit. Andernfalls wird die Jalousie in der folgenden Reihenfolge ein unerwünschtes Verhalten haben: BEWEGUNG: Durch Drücken der Taste (die meisten Tasten senden sofort das erste Telegramm), beginnt die Jalousie sofort in der hier konfigurierten Zeit sich zu bewegen. STOP: Weil diese Zeit kürzer ist, stoppt die Jalousie, bevor die Zeit für lange Betätigung des Tasters verstrichen ist.... WIEDERAUFNAHME: Wenn Sie die Taste noch drücken, wenn die Zeit für eine lange Betätigung des Tasters erreicht ist, beginnt die Jalousie, sich AUF/AB zu bewegen (für die konfigurierte Gesamtzeit des Jalousievorgangs).</p>	
Anzahl der Verstellsschritte der Lamellen	5
Konfiguriert die Anzahl der Schritte in einer kompletten Lamellenbewegung von 0 bis 100%.	
Aktuelle Lamellenstellung nach Jalousiefahrt wiederherstellen	Nein Ja
<p>Wird diese Option ausgewählt (Standardeinstellung), kehren die Lamellen automatisch in die Ausgangssituation vor der HOCH/RUNTER Fahrt zurück.</p> <p>Beachten Sie, dass die nächste Parameteroption "Lamellenposition nach Erreichen des untersten ..." Vorrang vor diesem Parameter hat und die vorherige Lamellenposition bei der Auswahl nicht beibehalten wird.</p>	
Lamellenposition nach Erreichen der unteren Position in % (100%=verriegelt)	100
<p>Hier wird die Position eingestellt, die eine Lamelle nach einer vollständigen AB Fahrt (100%) einnehmen soll.</p> <p>Diese Option kann durch Eintragen des Wertes 100(%) deaktiviert werden. Es ist zu beachten, dass diese Option Vorrang vor der Option „Aktuelle Lamellenstellung nach Jalousiefahrt wiederherstellen“ hat.</p>	
Busspannungsfehler	Nein Ja
<p>Nein: Diese Option blendet die Parameterseite „Busfehler“ und alle dazugehörigen Funktionen aus. Ja: Diese Option öffnet die Parameterseite „Busfehler“, mit der das Verhalten des Kanals bei Ausfall/Buswiederkehr der Busspannung konfiguriert werden kann.</p>	



Erweiterte Funktionen	Nein Ja
<p>PowerBlock Aktoren sind leistungsstarke Controller Module (Logik, Zeitschalter, Zähler, usw.) Dazu stehen erweiterte Funktionen zur Verfügung:</p> <p>Auf der Parameterseite Allgemeine Einstellungen: Hierbei handelt es sich um ein komplett unabhängiges Controller Modul mit eigenen Eingangs- und Ausgangsobjekten, die autonom arbeiten können. (Es ist nicht nötig, diese mit einer Aktorenfunktion zu verbinden.)</p> <p>Zusätzlich stehen die üblichen erweiterten Funktionen auch innerhalb jedes Kanals zur Verfügung. Der Hauptunterschied hierbei ist, dass diese mit dem Kanal verbunden sind und nicht unabhängig genutzt werden können. Dies hat den Vorteil, dass keine Gruppenadressen zur Verbindung benötigt werden und die Konfiguration dadurch vereinfacht wird.</p>	
Handbedienung	Nein Ja
<p>Achtung! Handbetrieb muss in den Ausgängen aktiviert werden.</p> <p>PowerBlock Aktoren haben auf der Vorderseite zwei Tasten und Status LEDs. Wird hier „Ja“ ausgewählt, kann mit diesen Tasten der aktuelle Kanal kontrolliert werden.</p> <p>Siehe Anhang 1 für mehr Informationen zur Handbedienung.</p>	

4.2.2 Busspannungsfehler

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungsausfall	Keine Änderung Auf Ab Stopp
<p>Achtung: Bei Auswahl „AUF“ oder „AB“ wird/bleibt das Relay geschlossen. Im Falle eines Richtungswechsels, wird die Aktion sofort ausgeführt („Zeit für Fahrtrichtungswechsel“ kann nicht berücksichtigt werden).</p> <p>Keine Änderung: Der Kontakt bleibt bei jedem Busspannungsausfall gleich. Auf: Bei Ausfall der Busspannung wird das erste Relais geöffnet und das Zweite geschlossen. Ab: Bei Ausfall der Busspannung wird das zweite Relais geöffnet und das Erste geschlossen. Wichtiger Hinweis für AUF/AB: Da der Aktor beim Ausfall der Busspannung nur einen kurzen Zeitpuffer hat, um eine Handlung auszuführen, kann das Relais nach einer AUF/AB Fahrt nicht wieder geöffnet werden. Daher bleibt das Relais bis zur Buswiederkehr der Busspannung (je nach Busspannungskonfiguration) in der gleichen Position. Dies kann gefährlich sein, da das Relais dauerhaft geschlossen wird und noch unter Spannung stehen kann.</p> <p>Fällt der Bus bei laufender Jalousie aus und ist dieser Parameter "Verhalten bei Busspannungsausfall" auf "Keine Änderung", "Auf" oder "Ab" eingestellt, führt die Jalousie beim nächsten Telegramm eine Kalibrierungsfahrt durch erhalten, um den Jalousien zu bewegen. In diesem Fall wird auch eine Kalibrierungsfahrt durchgeführt, wenn der nächste Parameter "Verhalten bei Busspannungswiederkehr" so bald auf "Position", "Fahren auf Lamellen- und Jalousieposition", "Preset" oder "Buswiederkehrstatus vor Busfehler" gesetzt wird als der Bus sich erholt.</p> <p>Stopp: Immer, wenn die Busspannung ausfällt, öffnen beide Kontakte. Wenn diese Option ausgewählt ist, führt die Jalousie keine Kalibrierungsbewegung aus, wenn die Busspannung zurückkehrt, oder wenn sie ein Telegramm empfängt, um die Jalousie zu bewegen.</p>	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Stopp Auf Ab Position Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition Voreinstellung Verhalten bei Busspannungsausfall
<p>Stopp: Bei Buswiederkehr der Busspannung werden beide Kontakte geöffnet. Auf: Bei Buswiederkehr der Busspannung fährt der Kanal nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Ab: Bei Buswiederkehr der Busspannung fährt der Kanal nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit „unterschiedliche Fahrzeit, siehe Parameter“ und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet. Position: Bei Buswiederkehr der Busspannung, fahren die Rollläden an eine bestimmte Position (0-100%), die hier parametrisiert werden kann. Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousien (mit Lamellen): Bei Buswiederkehr der Busspannung, fahren die Jalousie und Lamellen an eine bestimmten Position (0-100%). Voreinstellung: Bei Buswiederkehr der Busspannung kann eine der vier zuvor konfigurierten Voreinstellungen (Kanal/Erweiterte Funktionen) ausgeführt werden.</p> <p>Achtung! Voreingestellte Parameter müssen unter Kanal -> Erweiterte Funktionen konfiguriert werden. Verhalten bei Busspannungsausfall: Der Status des Ausgangs wird im Permanentspeicher des Aktors gespeichert. Wird der Aktor initialisiert, fahren die Rollläden an die Position, in der sie sich vor Ausfall der Busspannung befunden haben.</p>	



Wichtiger Hinweis zur Kalibrierung: Für "Position", " Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition", "Voreinstellung" und " Verhalten bei Busspannungsausfall".

Achtung! Eine absolute Position bei Buswiederkehr der Busspannung benötigt eine Kalibrierung. Fahre zu der oberen Endposition.

Manchmal ist es für den Stellantrieb unmöglich, die genaue Position des Verschlusses zu kennen: zum Beispiel bei Busspannungswiederkehr (der Stromausfall des Busses und der des aktuellen Verschlusses sind voneinander unabhängig) oder bei schweren Verschlüssen mehrere absolute Positionsbewegungen durchgeführt (ohne die Endposition erreicht zu haben).

In diesen Fällen muss sich der Stellantrieb selbst kalibrieren, indem er eine vollständige Bewegung in die 0/100% -Position (obere / untere Endposition) vornimmt, bevor er sich zur gewünschten absoluten Position bewegt.

Nach der Kalibrierung hat der Lamelle jetzt eine Referenz von wo für die nächste Bewegung wieder zu teilen.

4.2.3 Erweiterte Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zeitkonfiguration für bessere Genauigkeit	Nein Ja
<p>Der Vorteil der Präzisionszeitfunktion besteht darin, dass es jetzt möglich ist: Unterschiedliche Reisezeit für die Bewegung nach unten Steuern und Positionieren der Schlitze des Verschlusses Positionierung des Rollladens in der richtigen prozentualen Höhe, um eine echte Rollladenpositionierung für den Endkunden mit Hilfe der Korrekturkurve zu erhalten</p> <p>Nein: Mit dieser Option wird die Registerkarte Präzisionszeit ausgeblendet. Ja: Diese Option aktiviert die Registerkarte Präzisionszeit mit den folgenden Funktionen und Objekten für diesen Kanal.</p>	
Szenen	Nein Ja
<p>KNX Standard 1 Byte Szenen: 1 Szenenobjekt pro Ausgang. Der Vorteil von einem Szenenobjekt pro Kanal (statt einem Objekt für alle Kanäle) besteht darin, dass mit der gleichen Szenennummer verschieden Szenen ausgeführt werden können (da diese mit einer anderen Gruppenadresse verbunden werden können).</p> <p>Bis zu 8 Szenen können pro Kanal parametrisiert werden.</p> <p>Nein: Diese Option blendet die Szenenparameter und alle dazugehörigen Funktionen sowie das Objekt für den aktuellen Kanal aus. Ja: aktiviert die Szenenparameter mit verschiedenen Funktionen sowie das Szenenobjekt für diesen Kanal.</p> <p><u>Wichtiger Hinweis:</u> siehe END-USER PARAMETERS</p>	
Voreinstellungen	Nein Ja
<p>Unter einer Voreinstellung versteht man eine feste, absolute Position der Rollläden die mit einem 1 Bit Objekt ausgeführt wird, um die Rollläden an eine bestimmte Stelle zu fahren.</p> <p>KNX Szenen werden immer mit dem 1 Byte KNX Szenenobjekt ausgeführt. Sollen die Rollläden allerdings, z.B. mit einem zentralen AN/AUS 1 Bit Befehl an eine bestimmte Position gefahren werden, kann statt einer Szene eine Voreinstellung benutzt werden.</p> <p>Nein: Diese Option blendet die Voreinstellungstaste und alle dazugehörigen Objekte aus. Ja: Diese Option aktiviert die Voreinstellungstaste sowie die erste Voreinstellung und das dazugehörige Objekt.</p>	
Alarme	Nein Ja
<p>Alarmfunktionen werden in den "Allgemeinen Einstellungen" aktiviert.</p> <p>Damit ein kanalabhängiger Alarm funktionieren kann, muss dieser zunächst in "Allgemeine Einstellungen/Erweiterte Funktionen/Alarm" aktiviert werden. Bis zu 8 Alarme können entweder analog oder digital konfiguriert werden.</p> <p><u>Kanalabhängiger Alarm:</u> In den Erweiterten Funktionen des aktuellen Kanals kann eingestellt werden, wie der Kanal sich verhalten soll, wenn das Alarmobjekt ein Telegramm empfängt.</p> <p>Wird "Ja" ausgewählt, wird der Alarmreiter angezeigt.</p> <p>Alarmtelegramme werden verwendet, um den Kanal zu blockieren. Das Verhalten des aktuellen Kanals, wenn ein Alarm aktiviert wird, kann über den nächsten Reiter eingestellt werden.</p>	

Deaktivierung	Nein Ja
Dieser Parameter bietet eine weitere Möglichkeit, den Kanal zu blockieren. Der Unterschied zum Alarm liegt darin, dass hierbei für jeden Kanal ein Sperrobject vorliegt. Alarmobjekte hingegen sind gemeinsame Objekte (für alle zugeordneten Kanäle).	
Nein: Blendet die Funktion und das dazugehörige Objekt aus. Ja: Aktiviert die Deaktivierungsparameterseite und blendet das Objekt ein.	
Invertiertes Bewegungsobjekt	Nein Ja
Nein: Blendet das "invertierte Fahrobject" aus. Ja: Aktiviert das "invertierte Fahrobject". Hierbei handelt es sich um ein zusätzliches Objekt zum normalen "Fahrobject". Wie aus der Rollladentabelle ersichtlich wird, fahren die Rollläden normalerweise mit einer "1" nach unten und mit einer "0" nach oben. Mit diesem Objekt können diese Werte invertiert werden.	
Zentrale AUF/AB Funktion	Kein Verhalten Beliebiger Wert = AUF Beliebiger Wert = AB Beliebiger Wert = Position 0 = AUF, 1 = AB 1 = AUF, 0 = AB 0 = X, 1 = AB 0 = AUF, 1 = X
<u>Achtung! Zentrales AUF/AB Objekt auf der Seite „Ausgänge“ aktivieren.</u>	
Um eine klassische KNX Funktion zu realisieren, besteht die Möglichkeit alle Handlungen auf einmal, mit nur ein oder zwei Objekten, auszuführen. Dadurch wird die Anzahl der Gruppenadresszuordnungen erheblich reduziert (und damit sowohl die Arbeitslast des Programmierers erleichtert als auch die Zuordnungstabelle des Aktors vereinfacht).	
Bevor eine Funktion innerhalb eines Kanals konfiguriert werden kann, muss in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ZENTRAL AN/AUS, HOCH/RUNTER OBJEKT eines der folgenden Objekte aktiviert werden:	
Der Aktor hat 1 oder 2 zentrale AN/AUS, HOCH/RUNTER Objekte für Binärausgänge und/oder Jalousie (je nach Konfiguration in „Allgemeine Einstellungen/Ausgänge“): 1 gemeinsames Objekt = „Zentral schalten/Jalousie bewegen“ 2 separate Objekte = „Zentral schalten“ + „Zentral bewegen“	
Kein Verhalten: Der Kanal reagiert nicht wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt.	
Beliebiger Wert = AUF: Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist).	
Beliebiger Wert = AB: Der Kanal fährt nach UNTEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist).	
Beliebiger Wert = Position: Der Kanal fährt an eine bestimmte Position, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist).	
0 = AUF, 1 = AB: Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein "0" Telegramm empfängt und nach UNTEN, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird.	
1 = AUF, 0 = AB: Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein "1" Telegramm empfängt und nach UNTEN, wenn ein "0" Telegramm empfangen wird.	
0 = X, 1 = AB: Der Kanal reagiert nicht wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt eine "0" empfängt und fährt RUNTER, wenn eine "1" empfangen wird.	
0 = AUF, 1 = X: Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt eine "0" empfängt und reagiert nicht, wenn eine "1" empfangen wird.	

Begrenze Fahrzeitbereich / manuelle Kalibrierung	
<p>Achtung! Die Obergrenze muss kleiner sein als die Untergrenze, da diese ansonsten ignoriert wird.</p> <p>Achtung! Die Kalibrierung erzwingt eine Fahrt bis zur Endposition, selbst wenn Grenzwerte gesetzt wurden.</p> <p>Hiermit können die maximale und die minimale Endposition bestimmt werden. Die Obergrenze muss kleiner sein als die Untergrenze, da diese ansonsten ignoriert wird.</p> <p>Nein: Die Jalousie bewegt sich von 0-100%. Wird "Nein" ausgewählt, erscheint die Option <u>"Zusätzliche Zeit nach Erreichen der Endposition"</u>: Hierbei handelt es sich um die zusätzliche Zeit (in Sekunden), in der, nach Erreichen einer der beiden Endpositionen (0-100%), der Ausgang geschlossen bleibt um sicherzustellen, dass die Endposition tatsächlich erreicht wurde.</p> <p>Aufgrund der mechanischen Reibung der Rollläden, die nicht bei jeder Bewegung identisch ist, kann es manchmal länger dauern die Rollläden HOCH/RUNTER zu fahren als zuvor bemessen. Dadurch kann es passieren, dass die Rollläden ihre Endposition (oben/unten) nie erreichen. Durch die zusätzliche Zeit, bleibt das Relais während dieser Zeitspanne geschlossen auch wenn der Aktor bereits 0-100% erreicht hat. Dadurch wird sichergestellt, dass die Endposition auf jeden Fall erreicht wird.</p> <p>Parameter: Hiermit werden die Ober- und Untergrenzen der Jalousiebewegung verändert. Diese Option aktiviert auch ein 1 Bit Objekt mit dem die Grenzwerte gesperrt oder aktiviert werden können. Sperren = 0 / Aktivieren und Kalibrieren = 1 Praktischer Hinweis: Sollten keine Ober-und Untergrenzen benötigt werden, kann diese Funktion auch zur manuellen Kalibrierung einer Jalousie verwendet werden, indem die Obergrenze auf 0% und die Untergrenze auf 100% gestellt werden und eine 0 gefolgt von einer 1 auf das Objekt "Grenzwerte sperren/kalibrieren" gesendet werden.</p> <p>Über zwei 1 Byte Objekte: Aktiviert die zwei 1 Byte Skalierungsobjekte (0-100%) "Obergrenze verändern" und "Untergrenze verändern". Mit diesen können die maximale und die minimale Endposition der Rollläden festgelegt werden. Wird ein ungültiger Wert (Obergrenze > Untergrenze) auf eines der Grenzobjekte gesendet, wird der Wert verworfen, und das Objekt sendet erneut den vorherigen Wert auf den Bus. Dadurch kann der Benutzer sehen, dass der Wert ungültig war. Aktiviert ein 1 Bit Objekt mit dem die Grenzwerte gesperrt oder aktiviert werden können. Sperren = 0 / Aktivieren und Kalibrieren = 1.</p> <p>Beide: Aktiviert sowohl die Parameter als auch die 1 Byte Objekte. Die Anfangswerte können später verändert werden.</p>	
Kalibriere Jalousie durch Anfahren der Endposition	Nein Kürzester Weg Obere Endposition Untere Endposition
<p>Es kann passieren, dass die eigentliche Position der Jalousie und die Position im Aktorenstatus aus dem Takt geraten, besonders dann, wenn schwere Rollläden mehrere Fahrten ausgeführt haben ohne dabei die Endposition zu erreichen.</p> <p>In diesem Fall muss sich der Aktor selbst kalibrieren, indem er eine komplette Fahrt auf die 0/100% Position (obere/untere Endposition) durchführt bevor die Rollläden auf die gewünschte absolute Position gestellt werden.</p> <p>Nach der Kalibrierung haben die Rollläden nun wieder einen Referenzwert für die nächste Bewegung.</p> <p>Nein: Es wird keine Kalibrierung ausgeführt.</p> <p>Kürzester Weg: Der Aktor berechnet die kürzeste Distanz zur Endposition und führt eine komplette Fahrt der Rollläden in diese Richtung aus, um sicherzustellen, dass die Endposition erreicht wird.</p> <p>Obere Endposition: Die Rollläden fahren komplett nach OBEN (das erste Relais wird während der konfigurierten ZEIT FÜR BEWEGUNG NACH OBEN geschlossen) um sicherzustellen, dass die Endposition</p>	



erreicht wurde.

Untere Endposition: Die Rollläden fahren komplett nach UNTEN (das zweite Relais wird während der konfigurierten ZEIT FÜR BEWEGUNG NACH OBEN geschlossen)

Wurde eine unterschiedliche Fahrzeit von oberer bis unterer Position definiert, wird diese beachtet.

Handbedienung

Nein

Ja

Achtung! Handbetrieb muss in den Ausgängen aktiviert werden.

Der PowerBlock Aktor hat auf der Vorderseite 2 Tasten und Status LED. Wird hier „Ja“ ausgewählt, kann mit den Tasten der aktuelle Kanal gesteuert werden.

Siehe AUSGÄNGE/MANUELLE STEUERUNG für mehr Informationen zum Verhalten der Tasten.

4.2.3.1 Genauigkeit Zeit

Unterschiedliche Fahrzeit für die Bewegung RUNTER

Parameter	Einstellungen
Unterschiedliche Fahrzeit von oberer bis unterer Position	Nein Ja
<p>Manchmal (besonders bei der Steuerung schwerer Rollläden) bewegt sich der Verschluss viel schneller nach UNTEN als nach OBEN. Hier können Sie die Fahrzeit für eine vollständige Unten-Bewegung parametrieren (von 0% bis 100%).</p> <p>Dies ist wichtig, damit der Aktor die absolute Position (0-100%) korrekt berechnen kann.</p>	
Zeit für Richtungswechsel	500 ms
<p>Dies ist die Zeit, die vergehen muss, bevor in die andere Richtung gewechselt werden kann.</p> <p>Wenn beispielsweise ein Befehl für AB empfangen wird, während sich der Verschluss nach oben bewegt (das erste Relais des Kanals ist geschlossen), dann muss das erste Relais öffnen und das zweite Relais schließen, um die Jalousie nach unten zu bewegen. Die Zeit für das Schließen des zweiten Relais (nach dem Öffnen des ersten Relais) wird hier konfiguriert.</p> <p>Diese Zeit muss mindestens 500ms betragen, da die beiden Relais für den Shutter-Ausgang nie gleichzeitig geschlossen sein dürfen.</p> <p><u>Praxistipp:</u> Aufgrund der Trägheit von schweren Rollläden müssen Sie diese Zeit verlängern können, um dem Rollladen die Möglichkeit zu geben, anzuhalten, bevor er die Richtung ändert.</p>	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal X1 (Lamelle/Jalousie)/Erweiterte Funktionen/Genauigkeit Zeit/Schlitz Funktion

Parameter	Einstellungen
Schlitz Funktion	Nein Ja
<p>Diese Funktion ist besonders interessant, wenn die Höhe der Lamelle zu groß ist und der Endanwender die Anzahl der offenen Schlitze kontrollieren kann, um natürliches Licht in das Gebäude zu bringen.</p> <p>Wenn das Schlitzpositionierungsobjekt einen Prozentwert empfängt, wird die Lamelle bewegt, bis der Boden den Rahmen des Fensters berührt, z.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um die Lamelle mit allen geöffneten Schlitzen zu schließen: Spaltobjekt muss auf den Wert 0% eingestellt sein. <p>Die Statusobjekte würden daher wie folgt bleiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spaltstatusposition = 0% - Lamelle Statusposition = 100% <ul style="list-style-type: none"> - Um die Lamelle mit allen geschlossenen Schlitzen zu schließen: Schlitz-Objekt muss auf den Wert 100% gesetzt werden (Es ist dasselbe als wenn das Lamelle-Positionierobjekt einen Wert = 100% erhält.) <p>Die Statusobjekte würden daher wie folgt bleiben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Spaltstatusposition = 100% - Lamelle Statusposition = 100% 	

Schlitz Zeitbasis	100 ms
Schlitz Zeitfaktor	40
Dies ist die gefahrene Zeit, da der Boden der Lamelle anfängt, den Fensterrahmen mit allen geöffneten Schlitzten zu berühren, bis alle Schlitzte vollständig geschlossen sind (Lamelle 100% geschlossen).	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal X1 (Lamelle/Jalousie) / Erweiterte Funktionen / Genauigkeit Zeit / Jalousie Korrekturkurve

Parameter	Einstellungen
Jalousie Korrekturkurve	Nein Ja
Es ist sehr typisch, einen Wert zum Positionieren der Lamelle zu senden, d. H. 50%, und wenn die Bewegung beendet ist, ist die wahre und sichtbare erreichte Position die 70%.	
Um das obige Problem zu lösen, korrigiert diese Funktion den üblichen nichtlinearen Aufwärts / Abwärts-Rollfehler, um die wahre Lamelle-Position zu erreichen.	
Zeit von 0% bis 50%	100 ms
Faktor	80
Zur Messung dieser Zeit muss die Lamelle in die oberste Position bewegt werden, um den 0% -Wert zu erreichen.	
Dann muss die betrachtete Zeit von oben bis zur wahren 50% -Position liegen.	
Diese Zeit wird benötigt, um den nichtlinearen Auf-/Ab-Rollfehler zu korrigieren.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal X1 (Lamelle/Jalousie) / Erweiterte Funktionen / Genauigkeit Zeit / Genauigkeit für die Bewegung AUF

Parameter	Einstellungen
Genauigkeit für die Bewegung AUF	Nein Ja
Die Funktion "Lamellenpositionskorrekturkurve" korrigiert den in den meisten Fällen auftretenden Fehler. In einigen Fällen ist aufgrund der übermäßigen Gewichtung der Lamelle mehr Präzisionszeit erforderlich.	
Dieser Parameter bietet die Möglichkeit, die Positioniergenauigkeit zu erhöhen, wenn der Parameter "Lamelle Positionskorrekturkurve" nicht ausreicht.	
Zeit von 100% bis 50%	100 ms
Faktor	120
Zur Messung dieser Zeit muss die Lamelle in die untere Position gefahren werden, um den 100% -Wert zu erreichen.	
Dann muss die betrachtete Zeit von unten bis zur wahren 50% -Position liegen.	
Unter Verwendung dieser Zeit wird mehr Genauigkeit gegeben, um den nichtlinearen Aufwärts-/Abwärts-Rollfehler zu korrigieren.	

4.2.3.2 Szenen

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen / AUSGÄNGE / Kanal X1 (Lamelle/Jalousie) / Erweiterte Funktionen / Szenen/Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt

Parameter	Einstellungen
Achtung! Die Werte für den Endanwender-Parameter werden nur beibehalten, wenn die Option "KUNDEN überschreiben ..." auf der Registerkarte "Allgemein" auf "Nicht überschreiben" gesetzt wurde.	
<u>Wichtiger Hinweis:</u> Bitte KUNDEN PARAMETER beachten	
Aktivierungs- /Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Die meisten Module des Aktors können mit einem "Sperrobject" deaktiviert werden. Der entsprechende Wert dazu (1 oder 0) kann konfiguriert werden. Diese Option kann aus verschiedenen Gründen nützlich sein. So kann z.B. die Konfiguration vereinfacht werden: Logikfunktionen, z.B., können sehr komplex und zeitaufwendig sein. Um in der Zwischenzeit ungewollte Handlungen zu verhindern, können sie bis zum Ende der Programmierung deaktiviert werden. Auch können die Zeitschalter, z.B. für ein Bewässerungssystem, je nach Bedarf aktiviert oder deaktiviert werden.	

Parameterseite: Allgemeine Einstellungen/AUSGÄNGE/Kanal X1 (Lamelle/Jalousie) /Erweiterte Funktionen/Szenen/Gemeinsame Szene Parameter

Wie bereits erwähnt, können bis zu 8 Szenen pro Kanal mit identischen Parametern konfiguriert werden.

Parameter	Einstellungen
Achtung! Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden!	
<u>Wichtiger Hinweis:</u> Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden! Sollte die gleiche Nummer in mehr als einer der 8 vorhandenen Szenenoptionen gewählt werden, wird nur die erste genutzt (von oben nach unten). Jede Weitere wird ignoriert.	
Verhalten des Kanals bei	Szene 1 ... Szene 64
Über diesen Parameter wird die Szenennummer eingestellt, an der sich der Kanal beteiligen soll. Alle 64 KNX Szenen können genutzt werden. Wie in den KNX Spezifikationen beschrieben, muss, um Szene 1 abzuspielen, der Wert 0 auf das Szenenobjekt des Kanals gesendet werden. (0=Szene1_abspielen.... 63= Szene64_abspielen).	

Ausgangsstatus für die Szene	Keine Funktion AUF AB Fahre zu Position Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition Fahre zur Voreinstellung
<p>Keine Funktion: Der Kanal zeigt in der Anfangsphase kein Verhalten. Der Kanal reagiert nur auf die Szene, wenn "Szene speichern" aktiv ist und diese vom Szenenobjekt gespeichert wurde.</p> <p>AUF: Der Kanal fährt nach OBEN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p> <p>AB: Der Kanal fährt nach UNTEN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p> <p>Fahre zu Position: Die Rollläden fahren an eine bestimmte Position (0-100%) wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert). Die genaue Position kann hier parametrisiert werden.</p> <p>Fahre zu Jalousie und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.</p> <p>Jalousien (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen nehmen eine bestimmte Position ein (0-100%), die hier parametrisiert werden kann.</p> <p>Fahre zur Voreinstellung: Die Rollläden fahren zu einer der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal/Erweiterte Funktionen), wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p>	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein Ja
<p>Es ist möglich, die aktuelle Rollladenposition als neuen Szenenstatus zu speichern.</p> <p>Um Szene 1 zu speichern, muss der Wert 128 bis 192 auf das Szenenobjekt des Kanals gesendet werden (128=Szene1_speichern 192= Szene64_speichern).</p> <p>Der konfigurierte Parameter in AUSGANGSSTATUS FÜR SZENE wird überschrieben. Dadurch kann der KUNDEN der Installation z.B. die Rollläden wie gewünscht HOCH oder RUNTER fahren und dann die aktuelle Position für die Szene durch langes Drücken einer Standard KNX Taste speichern.</p> <p>Nein: Die Szene kann nicht mit dem KNX Szenenobjekt gespeichert werden.</p> <p>Ja: Mit dieser Option wird die aktuelle Position der Rollläden, gemäß dem KNX Standard, als neuer AUSGANGSSTATUS FÜR SZENE überschrieben.</p> <p><u>Wichtiger Hinweis:</u> KUNDEN Parameter wie dieser können in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ENBENUTZER PARAMETERWERTE BEI DOWNLOAD ÜBERSCHREIBEN konfiguriert werden. Hier kann auch festgelegt werden, dass der "Ausgangsstatus für die Szene" nicht durch einen ETS Download überschrieben werden darf.</p>	

4.2.3.3 Voreinstellung

Parameter	Einstellungen
Achtung! Die KUNDEN Werte werden nur beibehalten, wenn in der "KUNDEN überschreiben" Auswahl "Nicht überschreiben" ausgewählt wird.	
Wichtiger Hinweis: Siehe KUNDEN PARAMETER	
VOREINSTELLUNG 1	Ja Nein
VOREINSTELLUNG 2	Ja
...	Nein
VOREINSTELLUNG 4	
Es sind 4 Presets verfügbar (nur das erste ist standardmäßig aktiviert)	
Voreinstellungen sind vordefinierte Positionen der Jalousie- und / oder Lamellenposition, die reproduziert werden können, indem eine "1" an das Objekt gesendet wird, um die Voreinstellung auszuführen.	
Setze Voreinstellung der Position	Keine Funktion Nur Jalousieposition Nur Lamellenposition Jalousie- und Lamellenposition
Keine Funktion: In den Parametern kann keine vorgewählte Position als Standardwert eingegeben werden. Allerdings steht das 1 Bit Vorwahlobjekt trotzdem noch zur Verfügung. Um die vorgewählte Position einzustellen, muss FAHRTPOSITION GEMÄSS OBJEKT ÄNDERN aktiviert werden. Die vorgewählte Position kann danach über dieses Objekt eingestellt werden. Nur Jalousieposition: Die Rollläden fahren an eine bestimmte Position (0-100%) wenn die Voreinstellung aktiviert wird (es sei denn, diese wurde anderweitig unter FAHRTPOSITION GEMÄSS OBJEKT ÄNDERN gespeichert); die genaue Position kann hier parametrisiert werden. Nur Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Die Lamellen werden auf eine bestimmte Position (0-100%) gestellt, die hier parametrisiert werden kann. Jalousie- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen werden an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren, die hier parametrisiert werden kann.	
Ändere Fahrposition durch Objekt	Keine Funktion Nur Jalousieposition Nur Lamellenposition Jalousie- und Lamellenposition
Keine Funktion: Die Funktion wird ausgeblendet. Nur Jalousieposition: Die absolute Position (0-100%) der Rollläden kann mit dem Objekt "Voreinstellung X Fahrtbewegung ändern" geändert werden. Nur Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Die absolute Position (0-100%) der Lamellen kann mit dem Objekt "Voreinstellung X Lamellenposition ändern" geändert werden. Jalousie- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Die absolute Position (0-100%) der Jalousie und Lamellen kann mit den Objekten "Voreinstellung X Fahrposition ändern" und "Voreinstellung X Lamellenposition ändern" geändert werden.	
1 Bit Objekt, um die aktuelle Position als neue Voreinstellung zu speichern.	Keine Funktion Nur Jalousieposition Nur Lamellenposition Jalousie- und Lamellenposition
Keine Funktion: Die Funktion wird ausgeblendet. Nur Jalousieposition: Aktiviert ein 1 Bit Objekt, um nur die aktuelle Fahrposition als den neuen Voreinstellungswert zu speichern, indem eine 1 auf dieses Objekt gesendet wird. Die Lamellenposition wird nicht gespeichert. Nur Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Aktiviert ein 1 Bit Objekt, die aktuelle Lamellenposition als den neuen Voreinstellungswert zu speichern, indem eine 1 auf dieses Objekt gesendet wird. Die Fahrposition wird nicht gespeichert. Jalousie- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Aktiviert ein 1 Bit Objekt um die aktuelle Fahr- und Lamellenposition als den	

neuen Voreinstellungswert zu speichern, indem eine 1 auf dieses Objekt gesendet wird.

4.2.3.4 Alarme

Alarmtelegramme werden verwendet, um den Kanal zu sperren. Das Verhalten des aktuellen Kanals bei Aktivierung von einem der 8 zur Verfügung stehenden Alarme, kann hier konfiguriert werden:

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Auslösung Alarm 1 ... Verhalten bei Auslösung Alarm 8	Nichts Blockiere Kanal unverändert Fahre Auf Fahre Ab. Fahre zu Position Fahre zur Voreinstellung
<p>Nichts: Der Kanal nimmt an dem Alarm nicht teil und wird daher auch nicht blockiert.</p> <p>Blockiere Kanal unverändert: Der Kanal wird zwar blockiert aber ändert sich nicht, bei aktiviertem Alarm.</p> <p>Fahre Auf: Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)</p> <p>Fahre Ab: Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit die ANDERE ZEIT FÜR DIE RUNTER FAHRT und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet.</p> <p>Fahre zu Position: Die Rollläden werden bei Aktivierung des Alarms an eine bestimmte Position (0-100%) gestellt:</p> <p>Nur Fahrtposition: Die genaue Position kann parametrisiert werden.</p> <p>Nur Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.</p> <p>Jalousie (mit Lamellen): Die genaue Position der Lamellen kann hier parametrisiert werden kann.</p> <p>Fahrt- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.</p> <p>Jalousie (mit Lamellen): Die genaue Position der Jalousie und Lamellen kann parametrisiert werden.</p> <p>Fahre zur Voreinstellung: Es kann eine der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal /Erweiterte Funktionen) ausgewählt werden, die im Falle eines Alarms ausgeführt wird.</p>	
Verhalten wenn alle Alarme wieder im Gutzustand sind.	Nichts Fahre Auf Fahre Ab Fahre zu Position Fahre zur Voreinstellung Setze auf gespeicherten Wert
<p>Definiert das Verhalten des aktuellen Kanals, wenn kein Alarm mehr aktiv ist.</p> <p><u>Wichtiger Hinweis:</u> In den Allgemeinen Einstellungen kann konfiguriert werden ob ein Alarm quittiert werden muss oder nicht. Das "Verhalten am Ende aller Alarme" wird nur ausgeführt, wenn kein aktiver und quittierter Kanalalarm vorliegt und wenn "Kanalfunktion sperren" aktiviert ist. Nur dann wird der Kanal wieder freigegeben.</p> <p>Nichts: Der Kanal reagiert am Ende aller Alarme nicht.</p> <p>Fahre Auf: Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)</p> <p>Fahre Ab: Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)</p> <p>Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit die ANDERE ZEIT FÜR DIE RUNTER FAHRT und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet.</p> <p>Fahre zu Position: Ist der Alarm zu Ende, werden die Rollläden an eine bestimmte Position (0-100%) gestellt:</p> <p>Nur Fahrtposition: Die genaue Position kann parametrisiert werden.</p>	



Nur Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.

Jalousie (mit Lamellen): Die genaue Position der Lamellen kann parametrierbar werden.

Fahrt- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.

Jalousie (mit Lamellen): Die genaue Position der Jalousie und Lamellen kann parametrierbar werden:

Fahre zur Voreinstellung: Es kann eine der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal /Erweiterte Funktionen) am Ende des Alarms ausgewählt werden.

Setze auf gespeicherten Wert: Während der Kanal blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber da der Kanal gesperrt ist, ändert er sich nicht.

Obwohl der Aktor sich nicht ändert, registriert er trotzdem alle Ereignisse um den Status anzunehmen, den er beim Aktivieren gehabt hätte, wäre der Kanal nicht gesperrt gewesen.

Achtung! Das "Verhalten am Ende aller Alarme" wird nur ausgeführt, wenn kein aktiver und quittierter Kanalalarm vorliegt und wenn "Kanalfunktion sperren" aktiviert ist. Nur dann wird der Kanal wieder freigegeben.

4.2.3.5 Deaktivierung

Parameter	Einstellungen
Deaktivierungsobjekt	Deaktiviere mit EIN Deaktiviere mit AUS
Mit diesem Objekt kann der Kanal gesperrt werden. Die Priorität aller Sperrobjekte (von allen Kanälen gemeinsam – nicht einzeln) kann in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ALARM/PRIORITÄT DES SPERROBJEKTS FÜR ALLE KANÄLE konfiguriert werden.	
Deaktiviere mit EIN: Der aktuelle Kanal wird mit einer "1" (AN Telegramm) gesperrt. Deaktiviere mit AUS: Der aktuelle Kanal wird mit einer "0" (AUS Telegramm) gesperrt.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktiviere Deaktiviere Letzter Status des Objektes
Achtung! Die Priorität wird in den allgemeinen Funktionen etabliert.	
Aktiviere: Der Kanal wird aktiviert. Deaktiviere: Der Kanal wird gesperrt. Letzter Objektstatus: Der Status des Enable-Objektes wird im nichtflüchtigen Speicher des Aktors gespeichert. Wenn der Aktor initialisiert wird, wird daher, wenn diese Option ausgewählt wurde, das Objekt so eingestellt, wie es vor dem Busfehler war.	
Verhalten bei Deaktivierung	Blockiere Kanal unverändert Fahre Auf Fahre Ab Fahre zu Position Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition Fahre zur Voreinstellung
Blockiere Kanal unverändert: Der Kanal wird zwar blockiert aber bewegt sich beim Sperren nicht. Fahre Auf: Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Fahre Ab: Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit die ANDERE ZEIT FÜR DIE RUNTER FAHRT und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet. Fahre zu Position: Die Rollläden werden beim Sperren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren. Die genaue Position kann hier parametrisiert werden. Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen werden beim Sperren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren, die hier parametrisiert werden kann. Fahre zur Voreinstellung: Es kann eine der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal /Erweiterte Funktionen) ausgewählt werden, die beim Sperren ausgeführt wird.	
Verhalten bei Aktivierung	Aktiviere und lasse Kanal unverändert Fahre Auf Fahre Ab Fahre zu Position Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition Fahre zur Voreinstellung
Aktiviere und lasse Kanal unverändert: Der Kanal reagiert beim Aktivieren nicht. Fahre Auf: Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Fahre Ab: Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.) Fahre zu Position: Die Rollläden werden beim Aktivieren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren. Die genaue Position kann hier parametrisiert werden. Jalousie und Lamellenposition: Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu. Jalousie (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen werden beim Aktivieren an eine bestimmte Position	



(0-100%) gefahren, die hier parametriert werden kann.

Fahre zur Voreinstellung: Es kann eine der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal /Erweiterte Funktionen) ausgewählt werden, die beim Aktivieren ausgeführt wird.

Setze auf gespeicherten Wert: Während der Kanal blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber da der Kanal gesperrt ist, ändert er sich nicht.

Obwohl der Aktor sich nicht ändert, registriert er trotzdem alle Ereignisse um den Status anzunehmen, den er beim Aktivieren gehabt hätte, wäre der Kanal nicht gesperrt gewesen.

Achtung! „Kanal aktivieren“ löst das Verhalten des nächsten aktiven Alarms (mit niedrigerer Priorität) aus. Das „Verhalten beim Aktivieren“ wird nur ausgeführt, wenn kein aktiver und quittierter Kanalalarm vorliegt.

4.2.4 Status Rolladen

Wenn unter AUSGÄNGE für Kanal X "ROLLADEN" und dann innerhalb des Kanals "ROLLADEN (OHNE SCHLITZE)" wählen, wird die Registerkarte "Status-Rolladen" automatisch aktiviert (und kann im Gegensatz zu den Binärausgängen nicht ausgeblendet werden). Wenn dagegen unter "JALOUSIE (MIT SCHLITZEN)" ausgewählt ist, wird die Registerkarte "Status Jalousie" automatisch aktiviert.

In den Registerkarten "Status Rollade" und "Status Jalousie" können Sie festlegen, welche und wann die verschiedenen Statustelegramme gesendet werden.

Parameter	Einstellungen
1 Byte Position Statustelegramm senden	Am Ende der Bewegung Während der Bewegung und am Ende Nein
Am Ende der Bewegung: Erst nach Erreichen der angewiesenen Position bei einer beliebigen Bewegung sendet das Objekt 1 Byte "Status Jalousieposition" diesen Wert. Während der Bewegung und am Ende: Sowohl während der Bewegung als auch nach Erreichen der vorgegebenen Position bei jeder Bewegung sendet das Objekt 1 Byte "Status Jalousieposition" diesen Wert. Die Häufigkeit des Sendens des Statustelegramms während der Bewegung kann hier eingestellt werden. Nein: Das 1 Byte Objekt "Status Jalousieposition" wird ausgeblendet.	
1 Byte Lamellenposition senden Statustelegramm	Nein Ja
Wenn in dieser Option "Ja" angewählt ist, wird das Objekt "Status Lamellenposition" aktiviert, mit dem nach jeder Bewegung die genaue Position der Lamellen zu Verfügung steht.	
Zyklische Sendezeit für die Jalousie-/Lamellenposition	Ja Nein
Mit dieser Option, können kann die Wiederholung der zu sendenden Werte eingestellt werden: Es wird das 1 Byte Objekt "Status Jalousieposition" (Jalousien) gesendet. Es werden die 1 Byte "Status Jalousieposition" und die Objekte "Status Lamellenposition" (Jalousien) gesendet. Wenn die Lamelle auf eine neue Position eingestellt wird, wird diese neue zukünftige Position zyklisch gesendet und nicht die aktuelle Position der Lamelle während ihrer Bewegung.	
1 Bit Statusobjekt für Jalousie in unterer Endposition	Ja Nein
Wenn "Ja" anwählen ist, wird das 1 Bit Objekt "Status Jalousie 100%" aktiviert. Erst wenn der Verschluss seine volle (untere Endposition) Bewegung (100%) abgeschlossen hat, wird dieses Objekt = 1. Bei jeder anderen Verschlussposition ist der Objektwert = 0.	
1 Bit Statusobjekt für Jalousie in der oberen Endposition	Ja Nein
Wenn "Ja" angewählt ist, wird das 1 Bit Objekt "Status blind 0%" aktiviert. Nur wenn sich der Verschluss in seiner Anfangs-/Oberen-Endlage (0%) befindet, wird dieses Objekt = 1. Bei jeder anderen Verschlussposition ist der Objektwert = 0.	
1 Byte Schlitzposition senden Statustelegramm	Ja Nein



Wenn die Option "Ja" ausgewählt ist, wird das Objekt "Status Schlitzposition" aktiviert. Sein Wert wird wie folgt aktualisiert:

Wenn das Objekt "Schlitzpositionierung" einen Prozentwert empfängt, wird der Verschluss bewegt, bis der untere Teil den Rahmen des Fensters berührt, z.B.

- Zum Schließen des Verschlusses bei geöffneten Schlitten:
- Das Schlitzobjekt muss auf den Wert 0% gesetzt werden.

Die Statusobjekte würden daher wie folgt bleiben:

- Position des Schlitz-Status = 0%.
- Position des Verschlusszustandes = 100%.

Schließen des Verschlusses bei geschlossenen Schlitten:

Das Schlitz Objekt muss auf den Wert 100% gesetzt werden.

(Es ist dasselbe, als wenn das Jalousiepositionierungsobjekt einen Wert = 100% erhält.)

Die Statusobjekte würden daher wie folgt bleiben:

- Position des Schlitz-Status = 100%.
- Position des Verschlusszustandes = 100%.

5 Parameterseite: FAN COIL

5.1 Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
Fan Coil Type	Heizen/KühlenI (2 Leitungen) Heizen (2 Leitungen) Kühlen (2 Leitungen) Heizen/Kühlen (4 Leitungen)
Heizen (2 Leitungen): Für Fan-Coil-Systeme mit nur Heizen Kühlen (2 Leitungen): Für Fan-Coil-Systeme mit nur Kühlen Heizen/Kühlen (2 Leitungen): Für Fan-Coil-Systeme mit Heizen/Kühlen in 2-Leitungs-Anlagen. Heizen/Kühlen (4 Leitungen): Für Fan-Coil-Systeme mit Heizen/Kühlen. Die Umschaltung zwischen Warm- und Kaltluft wird durch unabhängige Gebläsekonvektoren in 4-Leitungs-Anlagen unterstützt.	
Verzögerung beim Umschalten zwischen Heizen-/Kühlen	Nein Ja
Kompensation einer Verzögerung beim Wechsel zwischen Heizen und Kühlen. Diese Option ist verfügbar, wenn Heizen/Kühlen (2 Leitungen) oder Heizen/Kühlen (4 Leitungen) als Fan Coil-Typ einstellen..	
Basis	1 Sekunde
Faktor	1
Wenn diese Option aktiv ist, beträgt die standardmäßige Verzögerung 1 Sekunde. Diese Option ermöglicht die Konfiguration der Zeit, die die HKL-Geräte benötigen, die eine zusätzliche Zeit benötigen, um zwischen Heizen und Kühlen zu wechseln (bzw. umgekehrt).	
AN / AUS Objekt	Nein Ja
Der Power Block Fan Coil Controller unterstützt die Aktivierung des EIN/AUS-Objekts, um das Fan Coil System vollständig zu aktivieren oder zu deaktivieren. Dies kann sehr nützlich sein, um das System mit dem entsprechenden Thermostat zu verbinden, wenn dieser das gleiche Steuerobjekt hat.	
Deaktivieren Handbetrieb am Gerät.	Nein Alle Individuell
Nein: Der Handbetrieb der 3 Ventilatorstufen und des Ventils mit den Drucktasten am Gerät wird unterstützt. Alle: Der Handbetrieb ist sowohl am Ventilator als auch am Ventil vollständig deaktiviert. Individuell: Der Handbetrieb für jede der 3 Ventilatorstufen und des Ventils kann einzeln blockiert werden. Durch Aktivieren dieser Option erscheint die Registerkarte "Manuelle Gerätetasten" mit den zulässigen Parametern.	
Verhalten bei Buswiederkehr.	Nein Ja
Das Verhalten der verschiedenen Fan-Coil-Funktionalitäten bei der Buswiederkehr kann hier definiert werden. Durch Aktivieren dieser Option erscheint die Registerkarte "Busfehler/Buswiederkehr" mit den zulässigen Parametern.	
Spezialbetriebsarten (Lüfter & Ventil)	Eine Spezialbetriebsart Zwei Spezialbetriebsarten Drei Spezialbetriebsarten Vier Spezialbetriebsarten

Die verschiedenen Spezialbetriebsarten ermöglichen, voreingestellte Eigenschaften des Fan Coils zu definieren, die sowohl für den Lüfter- als auch für den Lüfterbereich gelten.

Standardmäßig sind die Spezialbetriebsarten mit den folgenden Allgemein-Parametern voreingestellt (die an die Eigenschaften der Anlage angepasst werden können):

Auf der Registerkarte Lüftergeschwindigkeit finden wir weitere Registerkarten, um die Lüfteroptionen für jeden Modus einzuschränken oder zuzulassen:

Spezialbetriebsart 1: - Deny Fan OFF manual: Die Lüfterdrehzahl ist möglicherweise nicht auf AUS gesetzt.

Spezialbetriebsart: - Max: Im Automatikbetrieb kann die Drehzahl nur auf Lüfter 3 und AUS eingestellt werden.

Spezialbetriebsart: - Ecu: Im Automatikmodus kann die Lüfterdrehzahl nur auf Lüfter 1 und AUS eingestellt werden.

Spezialbetriebsart: - User: Im manuellen Modus kann die Lüfterdrehzahl nur auf Lüfter 1 eingestellt werden.

In der Registerkarte Ventil befindet sich die Registerkarte "Betriebsart"; hier können die Positionswerte des Ventils für jeden Modus einschränken oder zulassen werden. Es ist nur eine Registerkarte aktiviert, um alle 4 Betriebsarten im Ventil zu konfigurieren. Abtastwerte für die oben genannten Betriebsarten stehen zu Verfügung.

Durch Aktivieren einer dieser Optionen werden die entsprechenden Registerkarten für jede dieser Optionen in den folgenden Registerkarten angezeigt: "Ventilator-drehzahl" -> Betriebsart 1 - 4". und "Ventil -> Betriebsarten".

Verhalten, wenn die Spezialbetriebsart beendet wird.	Setze auf gespeicherten Status
Einstellung des Lüfter-Verhaltens beim Verlassen einer dSpezialbetriebsart. Die Lüfterdrehzahl und das Ventil werden beim Verlassen der Spezialbetriebsart entsprechend den gespeicherten Objektwerten und Parametern eingestellt.	
Erweiterte Funktionen	Nein Ja
Folgende erweiterte Funktionen können hier aktiviert werden	
Szenen & Tag/Nacht Objekt	Nein Ja
Die Szenen-Funktionalität sowie das Tag/Nacht Objekt können hier aktiviert werden. Das Objektverhalten kann festgelegt werden.	
Alarm Funktion	Nein Ja
Wichtig! Lüfter und Ventilalarmlen müssen im Reiter: Lüftergeschwindigkeit->Alarmlen oder Ventil-> Alarmlen konfiguriert werden.	
Thermostatüberwachung	Nein Ja
Die Überwachung des Thermostaten wird im Reiter Lüfterdrehzahl und Ventil mit den folgenden Parametern aktiviert:	
Thermostatüberwachungszeit Faktor	1 min 10
Hier kann die Überwachungszeit für den Thermostat eingestellt werden. Innerhalb dieser Zeit muss mindestens ein PI-Wert vom Thermostat empfangen werden, sonst tritt ein Fehler auf (für diesen Fall kann das Ventilator- und Ventilverhalten über Parameter eingestellt werden).	
Lüfter ausschalten bei Thermostatfehler	Nur Fehler übertragen Fehler = Schalte FC Aus / OK=Bleibe Aus Fehler = Schalte FC Aus / OK=Schalte auf normalen Wert.

Nur Fehler übertragen: = Der Fan Coil bleibt eingeschaltet (Einstellung Lüfter und Ventil in eigener Registerkarte). Das Verhalten kann im Reiter "Ventilatorgeschwindigkeit" und "Ventil" definiert werden.
Fehler = Schalte FC Aus / OK=Bleibe Aus: = Der Fan Coil wird bei einem Fehler abgeschaltet. Ist der Fehler behoben, bleibt der FC abgeschaltet.
Fehler = Schalte FC Aus / OK= Schalte auf normalen Wert: = Der Fan Coil wird bei einem Fehler abgeschaltet. Ist der Fehler behoben, wird der Zustand vor der Störung wiederhergestellt.
Achtung! Thermostatüberwachungsfehler = keine Telegramme während der Überwachungszeit empfangen.

5.1.1 Tasten zum Handbetrieb

Parameter	Einstellungen
Lüftergeschwindigkeit 1 (Ausgang 1)	Aktiv Immer deaktiviert
Die Handsteuerung der Lüfterstufe 1 kann ein- und ausgeschaltet werden.	
Lüftergeschwindigkeit 2 (Ausgang 2)	Aktiv Immer deaktiviert
Die Handsteuerung der Lüfterstufe 2 kann ein- und ausgeschaltet werden.	
Lüftergeschwindigkeit 3 (Ausgang 3)	Aktiv Immer deaktiviert
Die Handsteuerung der Lüfterstufe 3 kann ein- und ausgeschaltet werden.	
Heizen / Kühlen Ventil (Ausgang 4)	Aktiv Immer deaktiviert
Die Handsteuerung des Steuerventils kann ein- und ausgeschaltet werden.	

5.1.2 Verhalten bei Busfehler/Wiederkehr

Parameter	Einstellungen
Heizen / Kühlen Modus	Keine Änderung
Verhalten bei Buswiederkehr	Leseanforderung Heizen Modus Kühlen Modus
<p>Keine Änderung: Der aktuelle Modus vor dem Busfehler (Heizen/Kühlen), bleibt bei Buswiederkehr aktiv.</p> <p>Leseanforderung: Bei Buswiederkehr sendet das Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung auf den Bus, um die Betriebsart Heizen/Kühlen einzustellen.</p> <p><u>Hinweis:</u> Ohne Antwort nach einer Leseanforderung ist der Modus gleich dem, vor dem Busfehler.</p> <p>Heizen Modus: Bei Busrückkehr wird der Heizmodus eingestellt.</p> <p>Kühlen Modus: Bei Busrückkehr wird der Kühlmodus eingestellt.</p>	
Sende Statuswert	NEIN Ja
Bei Buswiederkehr wird der Objektwert nach der in der Registerkarte "Allgemeine Einstellungen" eingestellten Verzögerungszeit gesendet..	
LÜFTERGESCHWINDIGKEIT (AUTO/HAND)	Keine Änderung
Verhalten bei Busfehler	Hand Lüfter Aus Hand Lüfter Stufe 1 Hand Lüfter Stufe 2 Hand Lüfter Stufe 3



Keine Änderung: Bei Busfehler bleibt die aktuelle Geschwindigkeit aktiv, d.h. die für die Drehzahlregelung relevanten Relais bleiben in ihrer Position (offen/geschlossen) verriegelt.

Hand Lüfter AUS: Alle Lüfterausgänge werden abgeschaltet, wobei der Lüfter vollständig abgeschaltet wird.

Hand Lüfter Stufe 1: Die Lüfterstufe 1 bleibt aktiviert.

Hand Lüfter Stufe 2: Die Lüfterstufe 2 bleibt aktiviert.

Hand Lüfter Stufe 2: Die Lüfterstufe 3 bleibt aktiviert.

Verhalten bei Buswiederkehr	Keine Änderung Leseanforderung Hand Lüfter AUS Hand Lüfter Stufe 1 Hand Lüfter Stufe 2 Hand Lüfter Stufe 3 Automatikbetrieb Wert bei Busspannungsausfall Hand Lüfter letzte Geschwindigkeit
Keine Änderung: Bei Buswiederkehr bleibt die aktuelle Geschwindigkeit aktiv, d.h. die für die Drehzahlregelung relevanten Relais bleiben in ihrer Position (offen/geschlossen) verriegelt. Leseanforderung: Bei Buswiederkehr sendet das Kommunikationsobjekt eine Leseanforderung auf den Bus, um die Betriebsart Heizen/Kühlen einzustellen. Hinweis: Achtung! Ohne Antwort nach einer Leseanforderung ist der Modus gleich dem, vor dem Busfehler. Hand Lüfter AUS: Alle Lüfterausgänge werden abgeschaltet, wobei der Lüfter vollständig abgeschaltet wird. Hand Lüfter Stufe 1: Die Lüfterstufe 1 bleibt aktiviert. Hand Lüfter Stufe 2: Die Lüfterstufe 2 bleibt aktiviert. Hand Lüfter Stufe 3: Die Lüfterstufe 3 bleibt aktiviert. Automatikbetrieb: Der automatische Modus der Lüfterdrehzahlregelung ist aktiviert. Wert bei Busspannungsausfall: Der vor dem Busfehler aktive Lüfterstatus wird wiederhergestellt. Hand Lüfter letzte Geschwindigkeit: Die letzte Drehzahl vor dem Busfehler wird eingestellt, jedoch nicht im Modus "Handbetrieb".	
Statuswert senden	Nein Ja
Bei Buswiederkehr wird der Objektwert nach der in der Registerkarte "Allgemeine Einstellungen" eingestellten Verzögerung gesendet.	
THERMOSTATÜBERWACHUNG: LÜFTEVERHALTEN	Keine Änderung
Verhalten bei Buswiederkehr	
Bei aktiver Thermostatüberwachung bleibt die Lüfterdrehzahl bei Busrückkehr unverändert.	
SPEZIALBETRIEBSART	Keine Änderung Beende Spezialbetriebsarten
Verhalten bei Buswiederkehr	
Keine Änderung: Bei Buswiederkehr bleibt der zuletzt konfigurierte Modus aktiv. Beende Spezialbetriebsarten: Die Spezialbetriebsart, die vor dem Busfehler aktiv war, wird verlassen..	
Statuswert senden	Nein Ja
Bei Buswiederkehr wird der Objektwert nach der in der Registerkarte "Allgemeine Einstellungen" eingestellten Verzögerung gesendet.	
Ventilposition	Keine Änderung Ein Aus
Verhalten bei Busfehler	
Keine Änderung: Bei einem Busfehler bleibt der Status der letzten Ventilstellung aktiv. Ein: Stellt die Ventile auf EIN. Aus: Stellt die Ventile auf AUS.	
Verhalten bei Buswiederkehr	Überwachungsstatus
Überwachungsstatus: Das Relais des Ventils wird auf den letzten Status gesetzt (letzter Status vor dem Busfehler).	
Thermostatüberwachung: Ventilverhalten	Keine Änderung
Verhalten bei Buswiederkehr	
Bei aktiver Thermostatüberwachung bleibt die Position des Ventils bei Buswiederkehr unverändert.	

5.1.3 Spezialbetriebsart 1 (Tab Lüftergeschwindigkeit)

Beschreibung basierend auf der Spezialbetriebsart 1 (-Deny Fan OFF manual). Es stehen dem Nutzer drei weitere

Spezialbetriebsarten (Max, Eco und User) zu Verfügung. Die Voreinstellungen können durch den Anwender aktuellen Betriebsanforderungen angepasst werden.

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	- Deny Fan OFF manual
Nutzerspezifischer Name der Betriebsart 1 von 4	
Spezialbetriebsart anwenden wenn	Handbetrieb Automatikbetrieb Beide
<p>Handbetrieb: Die Betriebsart wird nur angewendet, wenn der Lüftermodus auf "Manuell" eingestellt ist. Automatikbetrieb: Die Betriebsart wird nur angewendet, wenn der Lüftermodus auf "Auto" eingestellt ist. Beide: Die Betriebsart wird angewendet, wenn der Lüftermodus sowohl auf "Hand- als auch auf Automatikbetrieb" eingestellt ist.</p> <p>Alle Betriebsarteneinstellungen für den Ventilator (z.B. Einschränkungen usw.) werden nur dann auf den Ventilator angewendet, wenn die oben genannte Ventilatorartenauswahl aktiv ist. Mit der Standardeinstellungen "Handbetrieb". Befindet sich der Lüfter im Automatikbetrieb, arbeitet der Lüfter so, als ob die Betriebsart nicht aktiv wäre. Wenn der Lüftermodus in den manuellen Modus geschaltet wird, wird die Betriebsart auf den Lüfter angewendet.</p> <p>So ist beispielsweise bei "Lüfter AUS manuell sperren" die Aktion Lüfter AUS nur im Handbetrieb eingeschränkt; dennoch wäre es zulässig, wenn der Benutzer den "Auto"-Modus des Lüfters wählt.</p> <p><u>Achtung!</u> Es gibt keine Prioritäten. Die zuletzt angeforderte Betriebsart wird aktiviert.</p>	
Aktiviere Spezialbetriebsart bei	An -> Aktiviert, AUS -> Beenden AUS -> Aktiviert, An -> Beenden
<p>An -> Aktiviert, Aus -> Beenden: Der Modus wird mit dem Wert 1 aktiviert und mit dem Wert 0 deaktiviert. Aus -> Aktiviert, An -> Beenden: Der Modus wird mit dem Wert 0 aktiviert und mit dem Wert 1 deaktiviert.</p> <p>Jede der 4 Betriebsarten verfügt über ein 1-Bit-Triggerobjekt, das individuell konfiguriert werden kann..</p>	
Spezialbetriebsart: aktuelle Lüftergeschwindigkeit	Nein Ja
<p>Nein: Anzeige der Lüfterdrehzahlen, die während der Aktivierung des Modus aktiv sein können. Ja: Die Lüfterdrehzahl wird auf diejenige begrenzt, die Aktuell aktiv ist. Es ist keine andere Drehzahl erlaubt, während der Modus aktiv ist.</p> <p><u>Beispiel:</u> "Sperren Lüfter AUS manuell" zeigt die Konfiguration der folgenden Parameter (Erlaube Lüfter Aus=Nein, Erlaube Lüftergeschwindigkeit 1=Ja, Erlaube Lüftergeschwindigkeit 2=Ja, Erlaube Lüftergeschwindigkeit 3=Ja).</p>	
Erlaube Lüfter Aus	Nein Ja
<p>Nein: Ist dieser Modus aktiv, ist der "Lüfter Aus"-Betrieb gesperrt. Ja: Ist dieser Modus aktiv, ist der 2. Lüfter Aus"-Betrieb zugelassen.</p>	
Erlaube Lüftergeschwindigkeit 1	Ja Nein
<p>Nein: Ist dieser Modus aktiv, wird der Betrieb der Lüfterstufe 1 gesperrt. Ja: Ist dieser Modus aktiv, wird der Betrieb der Lüfterstufe 1 zugelassen.</p>	
Erlaube Lüftergeschwindigkeit 2	Ja Nein



Nein: Ist dieser Modus aktiv, wird der Betrieb der Lüfterstufe 2 gesperrt. Ja: Ist dieser Modus aktiv, wird der Betrieb der Lüfterstufe 2 zugelassen.	
Erlaube Lüftergeschwindigkeit 3	Ja Nein
Nein: Ist dieser Modus aktiv, wird der Betrieb der Lüfterstufe 3 gesperrt. Ja: Ist dieser Modus aktiv, wird der Betrieb der Lüfterstufe 3 zugelassen.	
Der Versuch, zu einer eingeschränkten Lüfterdrehzahl umzuschalten wird.	Wechsel zur nächsten niedrigeren Lüftergeschwindigkeit Wechsel zur nächsten höheren Lüftergeschwindigkeit Keine Änderung
Auswahl der Aktion die Eingeleitet wird, wenn im Betrieb eine nicht zulässige Geschwindigkeit eingestellt wird. Wechsel zur nächsten niedrigeren Lüftergeschwindigkeit Wechsel zur nächsten höheren Lüftergeschwindigkeit Keine Änderung: Die aktuelle Geschwindigkeit beibehalten und keine Änderungen vornehmen	
Verhalten nach ETS-Download	Aktiviert Deaktiviert Keine Änderung
Hier wird das Verhalten der Betriebsart nach dem Laden des Anwendungsprogramms aus der ETS festgelegt. Aktiviert: Der Betriebsmodus ist aktiviert. Deaktiviert: Der Betriebsmodus ist deaktiviert. Keine Änderung: Es wird keine Aktion ausgeführt. Der Modus bleibt so wie vor dem ETS-Download. Um Konflikte zwischen den verschiedenen Betriebsarten zu vermeiden, ist dieser Parameter nur in der Betriebsart 1 verfügbar".	
VorübergehendeSpezialbetriebsart, schaltet in Normabetrieb nach.	Nein Ja
Sobald diese Einstellung aktiviert wurde, wird die Betriebsart automatisch nach Ablauf der eingestellten Zeit verlassen. Basis: 1 Stunde Faktor 1	

5.1.4 Spezialbetriebsart (Tab Ventilposition)

Beschreibung basierend auf der Spezialbetriebsart 1, Ventilposition (-Handbetrieb). Es stehen dem Nutzer drei weitere Spezialbetriebsarten (Ventilposition) zu Verfügung. Die Voreinstellungen können durch den Anwender aktuellen Betriebsanforderungen angepasst werden.

Parameter	Einstellungen
Betriebsart 1..4 Ventilposition	
Spezialbetriebsart für Ventil Anwenden wenn Lüfter in	Handbetrieb Automatikbetrieb Beide
Handbetrieb: Automatikbetrieb: Beide: <p>Alle Betriebsarteneinstellungen für das Ventil (z.B. Einschränkungen usw.) werden nur dann auf das Ventil angewendet, wenn die oben genannte Lüfterauswahl aktiv ist. Die Standardeinstellung ist "Handbetrieb". Wenn sich der Lüfter im Automatikbetrieb befindet, verhält sich das Ventil, als ob die Betriebsart nicht aktiv wäre.</p> <p>Wenn der Lüftermodus in Handbetrieb geändert wird, wird die Betriebsart auf den Lüfter angewendet.</p> <p>Beispiel: Bei "Lüfter AUS manuell sperren" wird die Aktion Lüfter AUS nur im Handbetrieb gesperrt. Es ist zulässig, wenn der Benutzer den "Auto"-Modus des Lüfters wählt.</p> <p><u>Achtung!</u> Es gibt keine Prioritäten. Die zuletzt empfangene Betriebsart ist aktiv.</p>	
Erlaube Schließen des Ventils bei Steuereingang von 0%	Ja Nein
Wenn der Modus aktiv ist, wird das Schließen des Ventils bei PI-Wert = 0% entweder erlaubt oder gesperrt.	
Zulässiger Ventilhub	Erlaube Werte von (in %) Erlaube Werte bis (in %)
<p>Hier können wir den Bereich des Ventilhubes einstellen, wenn diese Betriebsart aktiv ist:</p> <p>Erlaube Werte von (in %) - Zulässiger Anfangswert für die Positionierung des Ventils</p> <p>Erlaube Werte bis (in %) - Zulässiger Endwert für die Positionierung des Ventils</p>	
Heiz- / Kühlventil (Ausgang 4)	Aktiv Immer deaktivieren
Die Handsteuerung des Steuerventils kann einzeln aktiviert / deaktiviert werden.	

Szenen 1..4

Beschreibung basierend auf Szene 1. Es stehen dem Nutzer drei weitere Szenen zu Verfügung. Die Voreinstellungen können durch den Anwender aktuellen Betriebsanforderungen angepasst werden

Parameter	Einstellungen
Szenen	Nein Ja
Die für Szenen 1..4 relevanten Parameter werden ein- / ausgeblendet.	
Bis zu 4 Szenen und 3 Ereignisse pro Szene können so konfiguriert werden, dass sich in jeder Szene unterschiedliche Lüftergeschwindigkeiten einstellen lassen.	
Szenenname	Name für die Beschreibung der Szene
Szenennummern	Szene 1 .. Szene 64
Auswahl der Szenennummer, die die auf den Bus gesendeten Szenenereignisse auslöst.	

1 Bit Szene Objekt	Nein Ja
Nein: Das 1-Bit-Objekt ist ausgeblendet Ja: Das 1-Bit-Objekt wird angezeigt Das 1-Bit-Objekt kann einzeln aktiviert oder deaktiviert werden, um die Szene zu starten.	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein Ja
Auswahl ob die von den Ereignisobjekten zu sendenden Werte durch neuen Werte aktualisiert werden, die beim Speichern der Szene vom Bus von diesen Objekten empfangen werden.	
Ereignis 1..3 Lüftergeschwindigkeit	Nichts Hand Lüfter Stufe 1 Hand Lüfter Stufe 2 Hand Lüfter Stufe 3 Hand Lüfter Aus Automatikbetrieb
Auswahl der Lüfterstufe und des Auto / Manual-Modus die beim Auslösen der Szene eingestellt werden sollen.	
Verzögerung	Nein Ja
Einstellung der Verzögerung zwischen dem aktuellen und dem nächsten Ereignis. Die Ausführung erfolgt erst nach Abschluss des vorherigen Ereignisses. Basis: 1 Sekunde Faktor: 1	
Tag / Nacht Objekt	An = Tag / Aus = Nacht Aus = Tag / An = Nacht
Konfigurierung des Werttyps um die mit dem Tag- oder Nachtmodus verknüpfte Szene auszuführen. An = Tag / Aus = Nacht: Aktivieren der Tagesszene beim Empfang des Wertes AN. Aktivieren der Nachtszene bei Empfang des Werts AUS. Aus = Tag / An = Nacht: Aktivieren der Tagesszene beim Empfang des Werts AUS. Aktivieren der Nachtszene bei Empfang des Werts AN.	
Verhalten bei Tag	Keine Reaktion Rufe Szene 1 Rufe Szene 2 Rufe Szene 3 Rufe Szene 4
Auswahl der Szene die gestartet werden soll, wenn der Tagmodus im Tag / Nacht-Objekt aktiviert ist.	
Verhalten bei Nacht	Keine Reaktion Rufe Szene 1 Rufe Szene 2 Rufe Szene 3 Rufe Szene 4
Auswahl der Szene die gestartet werden soll, wenn der Nachtmodus im Tag / Nacht-Objekt aktiviert ist.	

5.1.5 Szene 1..4

Die Beschreibung basiert auf Szene 1. Dem Benutzer stehen drei zusätzliche Szenen zur Verfügung. Die Voreinstellungen können vom Benutzer an die aktuellen Betriebsanforderungen angepasst werden.

Parameter	Einstellungen
Szenen	Nein Ja
Bis zu 4 Szenen und 3 Ereignisse in jeder Szene können so konfiguriert werden, dass in jeder Szene unterschiedliche Lüftergeschwindigkeiten eingestellt werden können.	
Szenenname	
Szenennummer	Szene 1 .. Szene 64
Wählen Sie hier die Nummer der Szene aus, die die auf den Bus gesendeten Szenenereignisse auslösen wird.	
1 bit Szene Objekt	Nein Ja
Nein: Das 1-bit Objekt wird ausgeblendet Ja: Das 1-bit Objekt wird eingeblendet Das 1-Bit-Objekt kann einzeln aktiviert oder deaktiviert werden, um die Szene zu starten.	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein Ja
Wählen Sie hier, ob die von den Ereignisobjekten zu sendenden Werte durch die neuen, vom Bus in diesen Objekten empfangenen Werte aktualisiert werden, wenn die Szene gespeichert wird.	
Ereignis 1..3 Lüftergeschwindigkeit	Nichts Hand Lüfter Stufe 1 Hand Lüfter Stufe 2 Hand Lüfter Stufe 3 Hand Lüfter Stufe Aus Automatikbetrieb
Wählen Sie hier die Lüftergeschwindigkeit und den Auto/Hand-Modus aus, die beim Auslösen der Szene eingestellt werden sollen.	
Verzögerung	Nein Ja
Aktivieren Sie hier eine Verzögerung zwischen dem aktuellen und dem nächsten Ereignis, die erst nach Beendigung des vorherigen Ereignisses einsetzt. Basis Verzögerung: 1s Faktor: 1	
Tag / Nacht Objekt	Nein An = Tag / Aus =Nacht Aus = Tag / An =Nacht
Konfigurieren Sie hier die Art des Wertes, mit dem die mit dem Tag- oder Nachtmodus verknüpfte Szene ausgeführt werden soll. An = Tag / Aus =Nacht: Aktivieren der Szene Tag bei Empfang des Wertes EIN. Aktivieren der Nachtszene bei Empfang des Wertes AUS. Aus = Tag / An =Nacht: Aktivieren der Nachtszene bei Empfang des Wertes EIN: Aktivieren der Tag-Szene bei Empfang des Wertes AUS	



Verhalten bei Tag	Keine Reaktion Rufe Szene 1 Rufe Szene 2 Rufe Szene 3 Rufe Szene 4
Wählen Sie die Szene, die gestartet werden soll, wenn der Tag-Modus im Tag/Nacht-Objekt aktiviert ist.	
Verhalten bei Nacht	Keine Reaktion Rufe Szene 1 Rufe Szene 2 Rufe Szene 3 Rufe Szene 4
Wählen Sie die Szene, die gestartet werden soll, wenn der Nacht-Modus im Tag/Nacht-Objekt aktiviert ist	

5.1.6 Alarmer Lüfter (Registerkarte Lüfter)

Parameter	Einstellungen
Lüftergeschwindigkeit bei Alarm 1..8	Nichts Erzwingen aktuellen Wert Hand Lüfter Aus Hand Lüfter Stufe 1 Hand Lüfter Stufe 2 Hand Lüfter Stufe 3 Automatikbetrieb
Verhalten des Lüfters bei Aktivierung der 8 bereits vorhandenen Alarme in den "Allgemeinen Einstellungen" -> Erweiterte Funktionen -> Alarme" aktivieren. Die folgenden Optionen sind verfügbar, solange der ausgewählte Alarm aktiv ist: Nichts: Es findet keine Aktion statt. Erzwingen aktuellen Wert: Die aktuell aktive Geschwindigkeit wird erzwungen. Hand Lüfter Aus: Die Lüfterabschaltung oder die Drehzahl 0 wird im manuellen Modus erzwungen. Hand Lüfter Stufe 1: Die Lüfterstufe 1 wird im manuellen Modus erzwungen. Hand Lüfter Stufe 2: Die Lüfterstufe 2 wird im manuellen Modus erzwungen. Hand Lüfter Stufe 3: Die Lüfterstufe 3 wird im manuellen Modus erzwungen. Automatikbetrieb: Der Automatik-Modus wird erzwungen <u>Hinweis!</u> Prioritäten: Alarm 1 (höchste) ... 8 (niedrigste)	
Nicht erzwungene Lüfterdrehzahl am Ende aller Alarme	Behalte aktuelle Einstellung Hand Lüfter Aus Hand Lüfter Stufe 1 Hand Lüfter Stufe 2 Hand Lüfter Stufe 3 Automatikbetrieb Setze auf gespeicherten Status
Legen Sie hier das Verhalten des Lüfters nach Abschluss aller aktiven Alarme fest. Behalte aktuelle Einstellung: Die aktuell aktive Geschwindigkeit wird beibehalten. Hand Lüfter Aus: Der Lüfter ist ausgeschaltet oder die Geschwindigkeit 0 ist im manuellen Modus eingestellt. Hand Lüfter Stufe 1: Die Lüfterstufe 1 wird im manuellen Modus eingestellt. Hand Lüfter Stufe 2: Die Lüfterstufe 2 wird im manuellen Modus eingestellt. Hand Lüfter Stufe 3: Die Lüfterstufe 3 wird im manuellen Modus eingestellt. Automatikbetrieb: Der Automatik-Modus ist eingestellt Setze auf gespeicherten Status: Die Geschwindigkeit des Lüfters wird so eingestellt, dass sie der Geschwindigkeit entspricht, die er hätte haben sollen, wenn kein Alarm ausgelöst worden wäre.	

5.2 Lüftergeschwindigkeit

Parameter	Einstellungen
Type der Lüfterschaltung	Einzeln (immer nur ein Ausgang aktiviert) Mehrere Ausgänge (Ausgänge werden nacheinander eingeschaltet)
<p>Hier wird festgelegt, welcher Lüftertyp im Fan Coil verwendet wird. Diese Option bestimmt das Verhalten der Aktorausgänge für die elektrische Steuerung des Lüfters:</p> <p>Einzeln (immer nur ein Ausgang aktiviert): Es ist immer nur ein Ausgang zur gleichen Zeit aktiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lüfter Stufe 0: Kein Lüfterausgang ist aktiv - Lüfter Stufe 1: Nur Lüfterausgang 1 ist aktiviert - Lüfter Stufe 1: Nur Lüfterausgang 1 ist aktiviert - Lüfter Stufe 1: Nur Lüfterausgang 1 ist aktiviert <p>Mehrere Ausgänge (Ausgänge werden nacheinander eingeschaltet)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lüfter Stufe 0: Kein Lüfterausgang ist aktiv - Lüfter Stufe 1: Lüfterausgang 1 ist aktiviert - Lüfter Stufe 2: Lüfterausgang 1 und 2 ist aktiviert - Lüfter Stufe 3: Lüfterausgang 1, 2 und 3 ist aktiviert <p><u>Wichtiger Hinweis:</u> Vor der Inbetriebnahme des FanCoil-Aktors ist es muss die Art der Steuerung zu ermitteln werden, die für die 3 Geschwindigkeiten erforderlich ist. Bei falscher Auslegung kann es zu irreparablen elektrischen Schäden an den Lüftern des FanCoil-Systems kommen.</p>	
Verzögerung zwischen den Schaltvorgängen	500ms
Faktor	1
<p>Diese Option ist aktiv, wenn der Parameter "Einzeln" (immer nur ein Ausgang aktiviert) ausgewählt wurde.</p> <p>Hier kann die Wartezeit festgelegt werden, in der alle Lüfterausgänge AUS sind, bevor der entsprechende Ausgang für die neue Drehzahl aktiviert wird.</p>	
Anzahl der Lüfterstufen	3 2 1
Hier wird die Anzahl der vom Fan Coil zugelassenen Lüfterstufen eingestellt.	
Verbleibende Zeit um Filter zu wechseln	Nein Ja
<p>Hier können Sie die Registerkarte "Lüfterdrehzahl -> Filterwechsel Lüfter" aktivieren. Auf dieser Registerkarte werden die Parameter angezeigt, die zum Ersetzen der Luftfilter des Fan Coils erforderlich sind. Dies ist ein Rückwärtszähler (Startwert 1000 Stunden), Verhalten beim Erreichen des Wertes, zyklisches Senden Ja/Nein und die Häufigkeit der Übertragung.</p>	
Lüftergeschwindigkeit Zeiten/Verzögerung/Zyklus	Nein Ja
<p>Nein: Parameter sind ausgeblendet Ja: Es werden mehrere Zeitoptionen für die Konfiguration in verschiedenen Szenarien angezeigt.</p>	
Vorübergehende erzwungene initiale Lüftergeschwindigkeit, wenn Fan Coil eingeschaltet wird	Nein Ja
<p>Eine vorgegebene Lüfterdrehzahl wird erzwungen, wenn das Kommunikationsobjekt "FC EIN / AUS" den Wert EIN erhält.</p> <p>Nein: Parameter sind ausgeblendet Ja: Die folgenden Parameter werden angezeigt</p>	
Vorübergehende erzwungene initiale Lüfterdrehzahl	Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3

Erzwungene Geschwindigkeit beim Einschalten des Fan Coil	
Erlaube Geschwindigkeit von Hand während initial angeforderte Geschwindigkeit	Ja Nein
Bei Aktivierter Option ist das manuelle Umschalten der Geschwindigkeit ist während der Zwangszeit zulässig.	
Zeitdauer für erzwungene Lüftergeschwindigkeit Faktor	1 Minute 10
Dauer der erzwungenen Lüftergeschwindigkeit bei Aktivierung des Fan Coils.	
Lüftereinschaltverzögerung wenn Lüfter eingeschaltet wird (Warm/Kalt Start	Nein Ja
Eine Verzögerung beim Einschalten des Lüfters ist zulässig, wenn das Objekt "FC EIN / AUS" den Wert EIN erhält. Somit wird die Luftzufuhr bei Raumtemperatur vermieden, wenn in den Rohren noch kein heißes / kaltes Wasser vorhanden ist, um Luft mit der eingestellten Temperatur zuzuführen. Dies kann in Wasserkreisläufen sehr nützlich sein, in denen ein relevanter Abstand zwischen dem Fan Coil und dem Wasserproduktionssystem besteht. <u>Achtung!</u> Die Verzögerung beginnt erst nach der <u>ersten</u> Ventilanforderung, wenn der FC eingeschaltet wird Nein: Parameter sind ausgeblendet Ja: Folgende Parameter werden angezeigt:	
Startverzögerung (Ignoriere Einschaltverzögerung) Faktor	1 Minute 5
Die Verzögerung in diesem Beispiel beträgt 5 Minuten. 5 Minuten nach dem Einschalten des Fan Coils startet der Lüfter. In der Zwischenzeit bleibt es deaktiviert. <u>Wichtig!</u> Während die Zeit der Startverzögerung abläuft, wird die Zeit der Lüfter-Einschaltverzögerungsfunktion ignoriert.	
Verzögerung Lüfter	Nein Nur für Lüfter im Automatikbetrieb Nur für Lüfter im Handbetrieb Beide
Für den Lüfter ist ein Zeitgeber eingestellt, der startet, wenn eine der folgenden Änderungen stattfindet: <ul style="list-style-type: none"> - Von beliebiger Geschwindigkeit Lüfter AUS - Von Lüfter AUS bis zu einer beliebigen Geschwindigkeit Der Modus Auto / Manuell, in dem der Zeitgeber angewendet wird, kann definiert werden: Nein: Kein Zeitgeber Nur für Lüfter im Automatikbetrieb: Der Zeitgeber ist für den Automatikbetrieb Nur für Lüfter im Handbetrieb: Der Zeitgeber ist für den Handbetrieb Beide: Der Zeitgeber ist für beide Betriebsarten Die folgenden Parameter sind immer dann aktiviert, wenn einer der 3 Zeitgeber ausgewählt wurde:	
Einschaltverzögerung Basis Faktor	1 Minute 5
Zusätzliche zyklische Ventilation	Nein Ja, immer (sogar wenn Lüfter ausgeschaltet) Ja, nur im Automatikbetrieb Ja, nur im Handbetrieb Ja, Automatik- und Handbetrieb Ja, nur wenn Lüfter ausgeschaltet

Hier kann bei Bedarf die Umluft in einem oder mehreren Räumen eingestellt werden; Sowohl die Geschwindigkeit als auch die Aktivierungsfrequenz können konfiguriert werden.

Die verfügbaren Optionen sind:

Nein: Parameter sind ausgeblendet.

Ja, immer (sogar wenn Lüfter ausgeschaltet): Die zusätzliche zyklische Ventilation wird automatisch aktiviert, nachdem das Gerät programmiert oder an das System angeschlossen wurde, unabhängig davon, ob der Fan Coil EIN oder AUS ist.

Ja, nur im Automatikbetrieb: Die zusätzliche zyklische Ventilation wird nur aktiviert, wenn der Fan Coil in den Automatikbetrieb wechselt.

Ja, nur im Handbetrieb: Die zusätzliche zyklische Ventilation wird nur aktiviert, wenn der Fan Coil in den Handbetrieb wechselt.

Ja, Automatik- und Handbetrieb: Die zusätzliche zyklische Ventilation wird nur im Auto- und Handbetrieb aktiviert

Ja, nur wenn Lüfter ausgeschaltet: Die zusätzliche zyklische Ventilation wird nur bei ausgeschaltetem Fan Coil aktiviert (unter Verwendung des Kommunikationsobjekts "FC EIN / AUS")

Achtung! Reihenfolge der Prioritäten: Alarm -> zusätzlicher Zyklus -> normale Betriebsart

Minimale Lüftergeschwindigkeit bei zyklischer Ventilation	Stufe 1 Stufe 2 Stufe 3
Zyklisches Schalten des Lüfters alle Faktor	1 Stunde 5
In der Voreinstellung wird der Lüfter alle 5 Stunden aktiviert	
Lüfter An Zeit Faktor	1 Minute 60
Belüftungsdauer bei jeder Aktivierung. In der Voreinstellung beträgt die Lüfter AN Zeit 60 Minuten.	
Thermostatüberwachung: Lüfter Verhalten	Nein Ja
Es zeigt die Parameter zum Verhalten des Ventilatorbetriebs, wenn die Thermostatüberwachungsfunktion eine Fehlermeldung generiert.	
Thermostatüberwachung: Lüfter Verhalten	Fehler = Schalte Lüfter AUS

5.3 Lüfter Automatikbetrieb

Parameter	Einstellungen
Folgende Parameter stehen zur Verfügung, um eine automatische Regelung der Lüfterdrehzahl zu erreichen	
Steuerungstyp	PI (0..100%) Temperaturdifferenz
Es gibt zwei verschiedene Arten der Eingangs-Steuerung	
PI (0..100%): Werteingabe durch ein 1 Byte PI (Proportional Integral) Skalierungsobjekt. Temperaturdifferenz: Werteingaben über Raumtemperatur und Solltemperatur.	
PI (0..100%) (wenn diese Art der Eingangssteuerung aktiviert ist) Die Lüfterdrehzahl wird unter Berücksichtigung der vom PI Regler empfangenen Werte festgelegt. Ist der Wert kleiner, verringert sich die Drehzahl (weniger Differenz zwischen Raum- und Solltemperatur). Ist der Wert höher, steigt die Drehzahl (größerer Unterschied zwischen Raum- und Solltemperatur)	
Lüfter Aus	Ja, wenn Regelwert kleiner/gleich "Stufe 1 – Hyst." Nein
Die Lüftergeschwindigkeit 0 kann im Auto-Modus aktiviert oder eingeschränkt werden. Ja, wenn Regelwert kleiner/gleich "Stufe 1 – Hyst.": Die Lüfterstufe = 0 kann aktiviert werden, wenn der PI-Wert niedriger oder gleich dem Wert ist, der als Schwelle für die Geschwindigkeit 1, minus des Hysterese werts festgelegt wurde. Nein: Die Lüfterstufe= 0 ist im Automatikbetrieb nicht erlaubt. Die folgenden Standardwerte als Beispiel:	
Stufe 1 von Hysterese	1 1
Wenn die Stufe 1 aktiv ist: Schalte zu Stufe 2 -> Wenn der empfangene PI-Wert gleich oder höher als der Schwellenwert ist (40). Schalte zu Stufe 0 -> Wenn der empfangene PI-Wert niedriger als der Schwellenwert (1) ist - Hysterese (1) = 0	
Stufe 2 von Hysterese	40 5
Wenn die Stufe 2 aktiv ist: Schalte zu Stufe 3 -> Wenn der empfangene PI-Wert gleich oder höher als der Schwellenwert ist (70). Schalte zu Stufe 1 -> Wenn der empfangene PI-Wert niedriger als der Schwellenwert (40) ist - Hysterese (5) = 35	
Stufe 3 von Hysterese	70 5
Wenn die Stufe 3 aktiv ist: Schalte zu Stufe 2 -> Wenn der empfangene PI-Wert niedriger als der Schwellenwert (70) ist - Hysterese (5) = 65 Achtung! Setzen oder Erhöhen der Geschwindigkeit: empfangener Wert > = "Geschwindigkeit X von" Geschwindigkeit vermindern: empfangener Wert < = "Geschwindigkeit X von - "Hyst." "	

Temperaturdifferenz (wenn diese Art der Eingangssteuerung aktiviert ist)

Die Lüftergeschwindigkeit wird unter Berücksichtigung der vom Raum empfangenen Werte und der Solltemperatur festgelegt. Je größer der Unterschied zwischen beiden ist, desto höher ist die Geschwindigkeit. Je kleiner der Unterschied zwischen beiden ist, desto langsamer ist die Geschwindigkeit.

Für die Werteingabe beider Referenztemperaturen stehen 2 Objekte zur Verfügung.

Achtung: Temperaturdifferenz zwischen Ist- und Solltemperatur.

Lüfter Aus	Ja, wenn die Temperaturdifferenz kleiner "Geschwindigkeit 1 – Hyst." Nein
Die Lüftergeschwindigkeit 0 kann im Auto-Modus aktiviert oder eingeschränkt werden.	
Ja, wenn die Temperaturdifferenz kleiner "Geschwindigkeit 1 - Hyst." "Lüfter Aus" kann aktiviert werden, wenn die Temperaturdifferenz unter dem als Schwelle für Geschwindigkeit 1 festgelegten Wert minus dem Hysteresewert liegt. Nein: "Lüfter Aus" ist im Auto-Modus nicht zulässig.	
Betrachtet man die Standardwerte als Beispiel, sieht es so aus:	
Stufe 1 von Hysterese	0 0.5
Wenn die Stufe 1 aktiv ist: Schalte zu Stufe 2 -> Wenn der empfangene PI-Wert gleich oder höher als der Schwellenwert ist (3). Schalte zu Stufe 0 -> Wenn der empfangene PI-Wert niedriger als der Schwellenwert (0) ist - Hysterese (0,5) = -0,5	
Speed 2 from Hysteresis	3 0.5
Wenn die Stufe 2 aktiv ist: Schalte zu Stufe 3 -> Wenn der empfangene PI-Wert gleich oder höher als der Schwellenwert ist (5). Schalte zu Stufe 1 -> Wenn der empfangene PI-Wert niedriger als der Schwellenwert (3) ist - Hysterese (0,5) = 2,5	
Speed 3 from Hysteresis	5 0.5
Wenn die Stufe 3 aktiv ist: Schalte zu Stufe 2 -> Wenn der empfangene PI-Wert niedriger als der Schwellenwert (5) ist - Hysterese (5) = 4,5 Achtung! Setzen oder Erhöhen der Geschwindigkeit: empfangener Wert > = "Geschwindigkeit X von" Geschwindigkeit vermindern: empfangener Wert < = "Geschwindigkeit X von - "Hyst."	
Schalte Lüfter Aus wenn Ventil geschlossen	Nein Ja
"Lüfte Aus" kann eingestellt werden, wenn das Ventil während des entsprechenden Zeitraums innerhalb des aus dem PI-Wert abgeleiteten PWM-Zyklus geschlossen bleibt.	
Minimale Zeit, um in einer Lüftergeschwindigkeit zu bleiben	Nein Ja
Im Automatikbetrieb bleibt die eingestellte Geschwindigkeit eine Mindestzeit lang gleich, bevor auf eine andere Geschwindigkeit umgeschaltet wird. Konfiguration der Mindestzeit: <ul style="list-style-type: none"> - Basis: 1 Minute - Faktor: 5 	

5.4 Lüfter Hand

Parameter	Einstellungen
Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung, um eine manuelle Steuerung der Lüftergeschwindigkeit zu erreichen.	
Hand Lüftergeschwindigkeit 1 byte Objekt	Nein 0..100% Zählwert 0..255 beide
Steuerung durch Standardobjekte 1 Byte Skalierung & 1 Byte ohne Vorzeichen Die folgenden Standardobjekte unterstützen die manuelle Geschwindigkeitsregelung auf zwei unterschiedliche Arten: Nein: Die manuellen Steuerungsobjekte sind ausgeblendet. 0..100%: Das 1-Byte-Prozent-Regelungsobjekt wird angezeigt. Die standardisierten Wertebereiche für die Drehzahlregelung lauten wie folgt: <ul style="list-style-type: none"> - Lüftergeschwindigkeit 0 = 0% - Lüftergeschwindigkeit 1 = 0,4 - 33,3% - Lüftergeschwindigkeit 2 = 33,7 - 66,7% - Lüftergeschwindigkeit 3 = 67,1 - 100% Zählwert 0..255: Das 1-Byte-Steuerobjekt ohne Vorzeichen wird angezeigt Beide: Es werden sowohl die 1-Byte-Kontrollobjekte ohne Vorzeichen als auch die 1-Byte-Prozent-Kontrollobjekte angezeigt <ul style="list-style-type: none"> - Lüftergeschwindigkeit 0 = 0 - Lüftergeschwindigkeit 1 = 1 - Lüftergeschwindigkeit 2 = 2 - Lüftergeschwindigkeit 3 = 3 	
Erhöhen/Vermindern Lüftergeschwindigkeit Objekt	1 bit 1 byte unsigned 1 byte signed
Erhöhen/Vermindern Lüftergeschwindigkeit Objekt Zusätzlich zu den standardisierten 1-Byte-Steuerobjekten unterstützt das Gerät die Steuerung über folgende Objekte (Werte für das Erhöhen/Verringern der Geschwindigkeiten festlegen und wiederholt senden lassen): 1 bit 1 byte unsigned 1 byte signed In allen 3 Fällen kann der Erhöhen/Verringern) Geschwindigkeitswert eingestellt werden, wodurch der Wert an das entsprechende DPT angepasst wird. Die folgenden Einstellungen stehen zur Verfügung:	
Wert zu erhöhen	1
Wert zu vermindern	0

Erhöhe Sequenz	<div> <div>Schleife: I>II>III>I>...</div> <div> <div>Schleife: 0>I>II>III>0>...</div> <div>Schleife: I>II>III>I>...</div> <div>0>I>II>Verbleibe in III</div> <div>I>II>Verbleibe in III</div> <div>Schleife: 0>I>II>III>Auto>0>...</div> <div>Schleife: I>II>III>Auto>I>...</div> <div>Auto>0>I>II>Verbleibe in III</div> <div>Auto>I>II>Verbleibe in III</div> </div> </div>
Die zulässigen Sequenzen für die Lüfterdrehzahl werden beim Senden des Abnahmewerts angezeigt	
Vermindere Sequenz	<div> <div>Schleife: III>II>I>0>III>...</div> <div> <div>Schleife: III>II>I>0>III>...</div> <div>Schleife: III>II>I>III>...</div> <div>III>II>I>Verbleibe in 0</div> <div>III>II>Verbleibe in I</div> <div>Schleife: III>II>I>0>Auto>III>...</div> <div>Schleife: III>II>I>Auto>III>...</div> <div>III>II>I>0>Verbleibe in Auto</div> <div>III>II>I>Verbleibe in Auto</div> </div> </div>
Die zulässigen Sequenzen für die Lüfterdrehzahl werden beim Senden des Abnahmewerts angezeigt	
Änderung durch Erhöhen/Verringern erst erlaubt nach (x100ms)	8
Hand Lüftergeschwindigkeit 1 bit Objekte	Nein Ja, 3 x 1 bit Ja, kundenspezifisch
Nein: Die Einstellungen sind ausgeblendet Ja, 3 x 1 bit: Die Steuerung erfolgt über 3 unabhängige 1-Bit-Objekte <div> <div>481 [FC1] Lüftergeschwindigkeit 1 < 1 = An / 0 = Nichts</div> <div>482 [FC1] Lüftergeschwindigkeit 2 < 1 = An / 0 = Nichts</div> <div>483 [FC1] Lüftergeschwindigkeit 3 < 1 = An / 0 = Nichts</div> </div>	
Ja, kundenspezifisch: Die Geschwindigkeitsregelung und die Betriebsarten können mit bis zu 5 1-Bit-Objekten angepasst werden <div> <div>481 [FC1] Lüfter kundenspezifisch 1 < Ein / Aus</div> <div>482 [FC1] Lüfter kundenspezifisch 2 < Ein / Aus</div> <div>483 [FC1] Lüfter kundenspezifisch 3 < Ein / Aus</div> <div>484 [FC1] Lüfter kundenspezifisch 4 < Ein / Aus</div> <div>485 [FC1] Lüfter kundenspezifisch 5 < Ein / Aus</div> </div>	
Diese Option zeigt eine zusätzliche Registerkarte, um jedes der 5 Objekte benutzerdefiniert zu konfigurieren.	
ErlaubeHhandbetrieb über Objekt	Nur mit Auto/Hand Objekt Auto/Hand Objekt & Hand Lüfter Objekte



Nur mit Auto/Hand Objekt: Das Umschalten in den Handbetrieb ist nur mit diesem Objekt möglich.
Auto/Hand Objekt & Hand Lüfter Objekte: Mit beiden Objekttypen ist das Umschalten in den Handbetrieb möglich.

Hinweis: Wenn die Geschwindigkeit manuell umgeschaltet wird, wechselt das System in den manuellen Modus.

Vorübergehender Handbetrieb: Zurück auf Automatik nach:

- **Basis: 1 Stunde** (1 Minute)
- **Factor: 1...255**

Nein
Ja

Der Handbetrieb kann hier mit einem Timer aktiviert werden. Wenn der Handbetrieb aktiviert ist, kehrt das System nach Ablauf der festgelegten Zeit in den Automatikbetrieb zurück.

Achtung! Lüftergeschwindigkeit Spezialbetriebsart 1 – "Lüfter Aus ist nicht erlaubt" ist aktiviert mit den voreingestellten Parametern. Um den Lüfter auszuschalten, sollte diese Betriebsart deaktiviert oder geändert werden.

5.5 Ventil

Parameter	Einstellungen
Die folgenden Parameter stehen zur Konfiguration der Ventiloptionen zur Verfügung	
Ventiltyp	NC (0%=geschlossen, 100%=offen) NO (100%=geschlossen, 0%=offen)
Parameter zur Einstellung des Hubverhaltens. Das Ausgangsventil mit 0% schließt und mit 100% öffnet (NC) oder ob es mit 100% schließt und mit 0% öffnet (NO).	
Steuerungstyp Die Optionen dieses Parameters hängen vom Parameter "Typ des Fan Coils" ab, der auf der Registerkarte "Einstellungen Fan Coil" ausgewählt wurde.	
Art des Steuersignals Art des Fan Coils = Heizen (2 Leitungen) oder Art des Fan Coils = Kühlen (2 Leitungen)	1 byte PI Wert 1 bit PWM
Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung, wenn der in "Fan Coil Einstellungen" wenn einer der folgenden Fan Coil Typen ausgewählt wurde: Art des Fan Coils = Heizen (2 Leitungen) oder Art des Fan Coils = Kühlen (2 Leitungen). 1 Bit PWM: Das Ventil wird über 1-Bit-DPT-Werte gesteuert. 1 Byte PI Wert: Das Ventil wird über 1 Byte skalierende DPT-Werte angesteuert. Für die Auswahl "1 Byte PI-Wert" werden die folgenden zusätzlichen Optionen angezeigt:	
PWM-Zykluszeit	1 Minute
Faktor	15
Die Gesamtdauer des PWM-Zyklus beträgt 15 Minuten mit dem voreingestellten Standardwert.	
Steuerungstyp (Art des Fan Coils = Heizen/Kühlen (2 Leitungen))	1 bit PWM (Heizen/Kühlen Obj.) 2 x 1 bit PWM (individuell Heizen/Kühlen Obj.) 1 byte Reglerwert (Heizen/Kühlen Obj.) 2 x 1 byte Reglerwert (individuell Heizen/Kühlen Obj.)
1 bit PWM (Heizen/Kühlen Obj.): Das Ventil wird über ein einzelnes 1-Bit-Objekt für Heizen/ Kühlen gesteuert. 2 x 1 bit PWM (individuell Heizen/Kühlen Obj.): Das Ventil wird über zwei einzelne 1-Bit-Objekte für Heizen/ Kühlen gesteuert. 1 byte Reglerwert (Heizen/Kühlen Obj.): Das Ventil wird über ein einzelnes 1-Byte-Objekt für Heizen/ Kühlen gesteuert. 2 x 1 byte Reglerwert (individuell Heizen/Kühlen Obj.): Das Ventil wird über zwei einzelnes 1-Byte-Objekte für Heizen/ Kühlen gesteuert. Alle Optionen unterstützen die entsprechenden Ventilstatusobjekte. Für die Auswahl "1 Byte PI-Wert" und "2 x 1 Byte PI-Wert" werden die folgenden zusätzlichen Optionen angezeigt:	
PWM Zykluszeit	1 Minute
Faktor	15
Die Gesamtdauer des PWM-Zyklus beträgt 15 Minuten mit dem voreingestellten Standardwert.	

Erweiterte Funktionen	Nein Ja
Die mit dem Ventil verbundenen erweiterten Funktionen ermöglichen zusätzliche Steuerfunktionen.	
Zeit um Ventil zu schließen (von 100% auf 0%)	Nein Ja
Die Zeit, in der das Ventil das Ventil geschlossen wird.	
Basis Faktor	1 Minute 1
Die Standardzeit für das Schließen des Ventils durch das System beträgt 1 Minute.	
Minimale Zeit, die das Ventil geöffnet sein soll	Nein Ja
Die Zeit, in der das Ventil geöffnet bleiben muss, wenn das System es öffnet. Die konfigurierte Zeit muss abgelaufen sein, bevor der Status in "Geschlossen" geändert werden kann.	
Basis Faktor	1 Minute 1
Die Standardzeit für das Schließen des Ventils durch das System beträgt 1 Minute.	
Minimale Zeit um Werteänderung zu erlauben	Nein Ja
Achtung! Nach der Ansteuerung wird das Ventil keine neue Ansteuerung akzeptieren. Der letzte Wert bleibt für die konfigurierte Zeit aktiv.	
Basis Faktor	1 Minute 2
Die Standardzeit für das Öffnen des Ventils durch das System beträgt 1 Minute.	
Beim Wechsel Heizen/Kühlen bleibt das Ventil geschlossen für	Nein Ja
Die Zeit, in der das Ventil geöffnet bleiben muss, wenn zwischen Heizen/Kühlen umgeschaltet wird.	
Basis Faktor	1 Minute 1
Zyklisches Senden der Ventilstellung	Nein Ja
Die Statuswerte des Ventils können zyklisch auf den Bus gesendet werden.	
Basis Faktor	1 Minute 1
Die Standardzeit für das zyklische Senden beträgt 1 Minute.	
Thermostatüberwachung: Ventil Verhalten	Nein Wertsetzen Ausführung Alarm 1 Ausführung Alarm 2 Ausführung Alarm 3 Ausführung Alarm 4 Ausführung Alarm 5 Ausführung Alarm 6 Ausführung Alarm 7 Ausführung Alarm 8
Es wird das Ventilverhalten angezeigt, wenn die Thermostatüberwachungsfunktion einen Fehler generiert.	

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

Nein: Am Ventil wird keine Aktion ausgeführt und die Parameter werden ausgeblendet.

Wertsetzen: Der konfigurierte Wert wird am Ventil eingestellt.

Ausführung Alarm 1..8: Das konfigurierte Verhalten ("Erweiterte Funktionen -> Alarmer -> Alarm X") wird für den ausgewählten Alarm ausgeführt.

Die folgenden Parameter werden angezeigt, wenn die Option „Set value“ ausgewählt wurde:

Ventilposition bei Fehler	0%
Der Positionierwert, während ein Fehler in der Thermostatüberwachung erkannt wird.	
Verhalten wenn Überwachungsfehler wieder im Gutzustand	Setze auf gespeicherten Status
Das Ventil behält die voreingestellte Position bei.	
Ventilreinigung (zur Entfernung von Kalk und Luft)	Nein Ja
Diese Funktion verhindert ein eventuelles Blockieren des Ventils aufgrund von Verkalkungen oder angestauter Luft, die auftreten, wenn über einen längeren Zeitraum kein Wasser fließt (Ventil nicht in Betrieb).	
Stellen Sie hier den Wert für Ventilöffnung, Dauer und Häufigkeit ein. Diese Funktion kann über das entsprechende Objekt "Spülventil" aktiviert werden.	
Zeitdauer: Ventil bleibt geöffnet Faktor	1 Minute 10
Einstellung der Zeit, während der das Ventil in der konfigurierten Position verbleibt.	
Zyklus: Ventil öffnet alle	Wochen Nur mit Objekt Minuten Stunden Tage Monate
Einstellung wie oft und wie lange die Ventilpositionierung aktiviert werden soll.	
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:	
Wochen: Der Basiswert wird in Wochen festgelegt	
Nur mit Objekt: Die Aktivierung erfolgt nur über das dafür vorgesehene Kommunikationsobjekt.	
Minuten: Der Basiswert wird in Minuten eingestellt	
Stunden: Der Basiswert wird in Stunden eingestellt	
Tage: Der Basiswert wird in Tagen festgelegt	
Monate: Der Basiswert wird in Monaten festgelegt	
Faktor	1
Ventilposition	100%
Bei aktivierter Funktion kann hier der Stellwert der Ventilposition konfiguriert werden.	

5.5.1 Alarme Ventile

Parameter	Einstellungen
Ventilposition bei Alarm 1..8	Nichts Aktuelle Position Setze auf Position
<p>Verhalten des Ventils bei Aktivierung der 8 bereits vorhandenen Alarme in den "Allgemeinen Einstellungen -> Erweiterte Funktionen -> Alarme" aktivieren.</p> <p>Die folgenden Optionen sind verfügbar, solange der ausgewählte Alarm aktiv ist:</p> <p>Nichts: Es findet keine Aktion statt.</p> <p>Aktuelle Position: Das Ventil verbleibt in der aktuell aktiven Position.</p> <p>Setze auf Position: Die Ventilposition nimmt den Wert an, der im Parameter "Ventilposition" festgelegt wurde.</p> <p><u>Hinweis!</u> Prioritäten: Alarm 1 (höchste) ... 8 (niedrigste)</p>	
Ventilposition wenn alle Alarme im Gutzustand	Setze auf gespeicherten Status
<p>Setze auf gespeicherten Status: Die Geschwindigkeit des Lüfters wird so eingestellt, dass sie der Geschwindigkeit entspricht, die er hätte haben sollen, wenn kein Alarm ausgelöst worden wäre.</p>	

5.6 Status

Parameter	Einstellungen
Ein- oder Ausblenden der Statusobjekte der Funktionen, die dem Fan Coil zur Verfügung stehen.	
Auslöseobjekt zum Senden aller Statustelegamme	Ja, mit An Ja, mit Aus Ja, mit Beiden
Diese Option aktiviert das Objekt "Senden aller Statustelegamme", mit dem das Senden aller Statuswerte im FanCoil-Modul erzwungen werden kann, wenn die festgelegten Werte wie folgt empfangen werden: Ja, mit An: Das Senden wird erzwungen, wenn der Wert An empfangen wird. Ja, mit Aus: Das Senden wird erzwungen, wenn der Wert AUS empfangen wird. Ja, mit Beiden: Das Senden wird erzwungen, wenn sowohl die Werte AN als auch AUS empfangen werden.	
Heizen/Kühlen Status	Nein Ja
Das Statusobjekt zur Anzeige des aktuellen Heiz- / Kühlmodus ist aktiviert	
Fan Coil Status	Nein Ja
Diese Option wird angezeigt, wenn zuvor das Objekt "Fan Coil Einstellungen -> An / Aus" aktiviert wurde Das Statusobjekt zur Anzeige, ob das Fan Coil Modul EIN oder AUS ist, ist aktiviert	
Lüftergeschwindigkeit Status	1 byte Lüfterstufe Status 1 byte 0..100% Status beide Spezifisch
Der Statusobjekttyp zum empfangen der Lüfterdrehzahl kann hier ausgewählt werden: 1-Byte-Lüfterstufe Status: Das 1-Byte-DPT 5.010-Zählerimpulsobjekt ist aktiviert. Die Sendewerte lauten wie folgt: Geschwindigkeit 0 = 0, Geschwindigkeit 1 = 1, Geschwindigkeit 2 = 2, Geschwindigkeit 3 = 3 1-Byte-0..100% Status: Das 1-Byte-DPT 5.001-Prozentobjekt ist aktiviert. Die Sendewerte lauten wie folgt: Geschwindigkeit 0 = 0%, Geschwindigkeit 1 = 33%, Geschwindigkeit 2 = 67%, Geschwindigkeit 3 = 100% Beide: Beide oben genannten Objekte werden gleichzeitig aktiviert Spezifisch: Die Darstellung des aktuellen Lüfterwerts kann vollständig angepasst werden: Wenn die Option "Benutzerdefiniert" ausgewählt ist, stehen folgende Optionen zur Verfügung: 1 byte Lüftergeschwindigkeit Status Objekt 1 bit Lüftergeschwindigkeit Status Objekt 1 Byte frei zuweisbare Statuswerte	
1 byte Lüftergeschwindigkeit Status Objekte	Nein Ja
Die zwei 1-Byte-Objekte werden ein- oder ausgeblendet: - 1-Byte-Aufzählungsstatus - 1 Byte Skalierungsstatus	
1 bit Lüftergeschwindigkeit Status Objekte	Nein Ja
Vier 1-Bit-Objekte können einzeln aktiviert werden, eines für jede Lüftergeschwindigkeit. Die folgenden Optionen werden angezeigt:	
Lüfter Aus. 1 bit Status Objekt	Nein 1 = Lüfter Aus, 0 = X 1 = Jede Geschwindigkeit aktiv, 0 = Lüfter Aus

Nein: Das Statusobjekt Lüfter AUS ist ausgeblendet 1 = Lüfter aus, 0 = X: Zeigt die Geschwindigkeit 0 mit dem Wert EIN an. Mit dem Wert AUS wird angezeigt, dass eine andere Geschwindigkeit als 0 aktiviert ist 1 = Jede Geschwindigkeit aktiv, 0 = Lüfter aus: Mit dem Wert EIN wird angezeigt, dass eine andere Geschwindigkeit als 0 aktiviert ist. Mit dem Wert 0 wird angezeigt, dass die Geschwindigkeit 0 aktiviert ist	
Stufe 1. 1 bit Status Objekt	Nein Ja
Das 1-Bit-Objekt, das die Lüfterstufe 1 anzeigt, wird angezeigt oder ausgeblendet <ul style="list-style-type: none"> - 1 Wert = EIN - 0 Wert = Nichts 	
Stufe 2. 1 bit Status Objekt	Nein Ja
Das 1-Bit-Objekt, das die Lüfterstufe 2 anzeigt, wird angezeigt oder ausgeblendet <ul style="list-style-type: none"> - 1 Wert = EIN - 0 Wert = Nichts 	
Stufe 3. 1 bit Status Objekt	Nein Ja
Das 1-Bit-Objekt, das die Lüfterstufe 3 anzeigt, wird angezeigt oder ausgeblendet <ul style="list-style-type: none"> - 1 Wert = EIN - 0 Wert = Nichts 	
1 Byte frei zuweisbare Statuswerte	Nein Lüftergeschwindigkeit 1 byte Zählwert Lüftergeschwindigkeit Man Lüftergeschwindigkeit Auto
Die Statuswerte können für jede Lüfterdrehzahl frei angepasst werden. Die verfügbaren Optionen sind: Nein: Parameter sind ausgeblendet Lüftergeschwindigkeit 1 Byte Zählwert: Passen Sie die Werte für 1 Byte ohne Vorzeichen an Lüfterdrehzahl Man: 4 Unabhängige Werte können dem aktivierten Lüftermodus zugewiesen werden. Lüfterdrehzahl Auto: 4 Unabhängige Werte können dem aktivierten Lüftermodus zugewiesen werden.	
The following values have been set by default for the Lüftergeschwindigkeit 1 Byte Zählwert Objekt: <ul style="list-style-type: none"> - Lüfter Aus Status - Lüfter 1 Status - Lüfter 2 Status - Lüfter 3 Status 	Wert 0 1 2 3
Benutzerdefinierte Werte können eingestellt werden, um die Vorgaben der verschiedenen, auf dem Markt verfügbaren Visualisierungslösungen, zu erfüllen.	
Die folgenden Werte wurden standardmäßig festgelegt: Lüfterdrehzahl Man + Lüfterdrehzahl Auto Objekt: <ul style="list-style-type: none"> - Lüfter Aus (Hand) Status - Lüfter 1 (Hand) Status - Lüfter 2 (Hand) Status - Lüfter 3 (Hand) Status - Lüfter Aus (Automatik) Status - Lüfter 1 (Automatik) Status - Lüfter 2 (Automatik) Status - Lüfter 3 (Automatik) Status 	Wert 0 1 2 3 4 5 6 7
Hinweis: Multi Status Information, um Geschwindigkeit und Auto/Hand Zustand zu erkennen, z.B. (Wert=1, wenn Stufe 1 und Handbetrieb) oder (Wert=5, wenn Stufe 1 und Automatikbetrieb).	



Spezialbetriebsart Status	Nein Ja
Ausgang Ventilstatus Heizen	Nein Ja
Ausgang Ventilstatus Kühlen	Nein Ja
Anforderung Heizen Status	Nein Ja
Anforderung Kühlen Status	Nein Ja
Automatik/Hand Status	Nein Ja
Status Ventilreinigung	Nein Ja
Hier können die Statusobjekte der gelisteten Funktionen aktiviert/deaktiviert werden Ja = Aktiv Nein = Inaktiv	

6 Parameterseite: Erweiterte Funktionen

Hinweis! KONFIGURIERUNGSZEIT VERRINGERN! Alle sich wiederholenden Tab- und Sub-Tab-Parameter (Bsp. "Kanal A1 ... X "oder" Logik 1 ... X " ...) können gleichzeitig geändert werden, indem mit "STRG + Klick" mehrere Tabs ausgewählt werden.

6.1 Alarme

Parameter	Einstellungen
Alarme	Nein Ja
<p>Damit ein kanalabhängiger Alarm funktionieren kann, muss dieser mit Ja aktiviert werden.</p> <p>Bis zu 8 Alarme können entweder analog oder digital konfiguriert werden.</p> <p>In den Erweiterten Funktionen des kanalabhängigen Alarms, die unter AUSGÄNGE/KanalX/Erweiterte Funktionen/Alarm zu finden sind, kann das Verhalten des Kanals konfiguriert werden, wenn das Alarmobjekt ein Telegramm empfängt.</p> <p>Durch ein Alarmtelegramm wird der Kanal blockiert. Das Verhalten des aktuellen Kanals bei Aktivierung eines der 8 zur Verfügung stehenden Alarme, kann über den Alarmreiter konfiguriert werden.</p> <p>Alarmterminologie:</p> <p>Alarm X aktiviert/gesperrt: Der Alarm kann mit dem Objekt "Alarm X sperren" gesperrt werden. Dadurch bleibt der Alarm ohne Funktion.</p> <p>Alarm aktiv / Alarm aktiviert: Der Alarm empfängt über das Objekt "Alarm X" ein Telegramm, welches den aktiven Alarmstatus auslöst. Dadurch wird der Kanal (je nach Kanalparametern) blockiert.</p> <p>Alarm wird ausgelöst: Wird ein bereits aktiver Alarm aktiviert, wird kein Alarm ausgelöst, wenn in den Parametern "Nur beim Ersten Mal" ausgewählt wurde.</p> <p>Alarm nickt aktiv / Alarm deaktiviert / Alarm zu Ende: Der Alarm empfängt über das Objekt "Alarm X" ein Telegramm, welches den aktiven Alarmstatus beendet.</p> <p>Kanal gesperrt: Jeder Kanal hat ein "[X] Kanal sperren" Objekt, mit dem der Kanal gesperrt werden kann.</p> <p>Kanal aktiviert: Jeder Kanal hat ein "[X] Kanal sperren" Objekt, mit dem der Kanal aktiviert werden kann. Der Kanal wird allerdings nur freigegeben, wenn kein aktiver und quittierter Kanalalarm vorliegt.</p> <p>Kanal blockiert: Aufgrund eines aktiven Alarms oder wenn der Kanal mit dem Objekt "[X] Kanal sperren" gesperrt wurde, wird der Kanal blockiert.</p> <p>Kanal freigegeben: Der Kanal wird nur freigegeben, wenn kein aktiver und quittierter Alarm vorliegt und wenn der Kanal nicht gesperrt wurde.</p> <p>Alarm quittiert: Ein Alarm kann nur quittiert werden, wenn er nicht mehr aktiv ist. Wenn die Quittierungsfunktion aktiviert ist, zeigt der Kanal kein Verhalten (keine Änderung am Ausgang und keine Möglichkeit diesen freizugeben) bis der Alarm quittiert wurde. Dies geschieht unabhängig von der Funktion "Kanalobjekt sperren". D.h. der Alarm kann quittiert werden selbst wenn der Kanal gesperrt ist.</p>	

Beispiel Alarmtabelle mit aktiver Option "Alarmquittierung benötigt" und "Priorität des Sperrobjects für alle Kanäle" > Alarm 2.

Diese Tabelle beschreibt die verschiedenen Verhaltenen (rechts von der grauen Spalte) die aus den aufeinander folgenden Ereignissen (links von der grauen Spalte) resultieren. Die Reihenfolge der Ereignisse und die entsprechenden Verhaltenen werden durch die Nummerierung angezeigt:

Ereignis (links von der grauen Spalte)	Verhalten (rechts von der grauen Spalte)
1) Alarm 1 wird aktiviert	1) Verhalten Alarm 1 und Kanal blockieren
2) Quittierung wird empfangen	2) Kein Verhalten
3) Alarm 1 wird deaktiviert	3) Kein Verhalten
4) Quittierung wird empfangen	4) Verhalten am Ende aller Alarme und Kanal freigeben

Alarm 1 = 0	Alarm 1 = 1	Sperren	Aktivieren	Alarm 2 = 0	Alarm 2 = 1	Quittierung	Verhalten Alarm 1	Verhalten beim Sperren	Verhalten beim Aktivieren	Verhalten Alarm 2	Verhalten am Ende aller Alarme	Kanal blockieren	Kanal freigeben	Kein Verhalten	Alarm quittieren aber nichts tun
						1								1	
3	1					2, 4	1				4	1	4	2, 3	
2	1					3	1				3	1	3	2	
		1	2					1	2			1	2		
				2	1	3				1	3	1	3	2	
3.1	1	2	4			3.2, 5	1	3.2	4			1	4	2	
3	1	2	4			5	1		4		5	1	5	2, 3, 4	
3.1	1			4	2	3.2, 5	1			3.2	5	1	5	2, 3.1, 4	
3	2	1	5			4	2	1, 4	5			1	5	3	
		2	5	3	1	4		2	5	1		1	5	3	4
		2	4	3	1	5		2		1	5	1	5	3, 4	
6	3	2	5	4	1	7	3	2		1	7	1	7	4, 5, 6	
5	3	2	7	4	1	6	3	2, 6	7	1		1	7	4, 5	6
		2	3	4	1	5		2		1, 3	5	1	5	4	
4.1	3	2	5	6	1	4.2, 7	3	2, 4.2		1, 5	7	1	7	6, 4.1	
3	1	2	5			4	1	4	5			1	5	2, 3	
		2	4	3	1		1	2		4?		1		3, 4?	

Parameter	Einstellungen
Alarm 1	Nein Ja
Standardmäßig wird der erste Alarm aktiviert. Diese Option aktiviert den Alarmreiter mit allen Parametern oder blendet ihn aus.	
Alarm 2...8	Nein Ja
Standardmäßig werden diese Alarmer deaktiviert. Diese Option aktiviert den Alarmreiter mit allen Parametern oder blendet ihn aus.	
Quittierung benötigt	Quittierung mit 0 Quittierung mit 1 Nein
Quittierung mit 0/1: Achtung! Quittierung führt nicht das "Verhalten beim Ende aller Alarmer" aus, falls das „Deaktivierungsobjekt“ inaktiv ist, aber alle Alarmer beendet sind, werden diese quittiert.	
Wird diese Funktion aktiviert, muss der Alarm quittiert werden (je nach den oben ausgewählten Parametern entweder mit einer 1 oder einer 0), damit der Kanal freigegeben wird. Ein Alarm kann nur quittiert werden, wenn er nicht mehr aktiv ist. Der Kanal zeigt kein Verhalten (keine Änderung am Ausgang, keine Möglichkeit diesen freizugeben) bis der Alarm bestätigt wurde. Dies geschieht unabhängig von der Funktion "Kanalobjekt sperren". D.h. der Alarm kann bestätigt werden selbst wenn der Kanal gesperrt ist.	
Priorität des Deaktivierungsobjektes für alle Kanäle	< Alarm 8 > Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3 > Alarm 4 > Alarm 5 > Alarm 6 > Alarm 7 > Alarm 8
Jeder Kanal hat ein Deaktivierungsobjekt, das alle anderen Funktionen des Kanals blockiert. Das Verhalten beim Sperren/Aktivieren kann für jeden Kanal konfiguriert werden.	
Die Priorität der Deaktivierungsobjekte kann höher oder niedriger als ein Alarm sein.	

6.1.1 Alarm 1 ... 8

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier kann der Integrator im Textfeld eine Beschreibung eingeben.	
Alarmtyp	Digital Analog
Sowohl digitale als auch analoge Alarmer können verwendet werden.	

6.1.2 Digital

Parameter	Einstellungen
Digitaler Alarm aktiv bei Empfang	Ein Aus
Über diesen Parameter wird eingestellt, mit welchen Telegrammdateien der Alarm aktiviert werden soll.	
Objekt um Alarm zu deaktivieren	Nein Ja
Der Alarm kann mit einem 1 Bit Objekt gesperrt werden. Mit einer 1 wird er gesperrt und mit einer 0 aktiviert.	
Überwachung Zeitbasis	Aktiviere Deaktiviere Letzter Status des Objektes
Bei Buswiederkehr der Busspannung, kann der Alarm je nach Auswahl gesperrt oder aktiviert werden oder er kann den gleichen Status haben wie vor dem Spannungsverlust.	
Überwachung Zeitbasis	10 Sekunden 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 1 Stunde
Innerhalb der hier definierten Zeit muss das Alarmobjekt ein Telegramm empfangen. Sonst wird der Alarm aktiviert,	
Alarm wird ausgelöst	Immer nur das erste Mal
Über diesen Parameter kann eingestellt werden ob der Alarm bei jeder Aktivierung ausgelöst werden soll oder nur beim ersten Mal. Wird ein bereits aktiver Alarm aktiviert, wird kein Alarm ausgelöst, wenn in den Parametern "Nur beim Ersten Mal" ausgewählt wurde.	

6.1.3 Analog

Parameter	Einstellungen
Eingangswert bei Analogalarm	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Die analogen Alarmer können einen der oben genannten Datenpunkttypen haben. Bei den analogen Alarmen benötigen Sie nur Sensoren, um die analogen Werte zu senden. Sie sind nicht gezwungen, die üblicherweise sehr "manipulierte" Logik einer KNX-Station zu verwenden. Abgesehen davon, dass man nicht flexibel ist, um den richtigen Zustand zu schaffen, verfügt man nur über die Anzahl der Schwellen der Wetterstation. Auf der anderen Seite gibt es mit dieser Funktion im Aktor viel mehr Schwellenwerte.	
Alarm Grenzwert [x 0.1]	300
Sollwert des analogen Alarms.	
Hysterese [x 0.1]	10
Hysterese des analogen Alarms.	
Typ der Hysterese (Grenzwertberechnung)	Oberer Grenzwert = Sollwert Unterer Grenzwert = Sollwert Grenzwert = symmetrisch (Sollwert +/- 0.5*Hysterese) Heizen/Kühlen Objekt

<p>Die Hysterese kann asymmetrisch oder symmetrisch sein.</p> <p>Wenn Sollwert = Oberer Schwellwert dann ist der untere Schwellwert = Sollwert – Hysterese</p> <p>Wenn Sollwert = Unterer Schwellwert dann ist der obere Schwellwert = Sollwert + Hysterese</p> <p>Wenn Sollwert = Symmetrisch ($\frac{1}{2}$ zwischen Grenzwerten) dann ist der obere Schwellwert = Sollwert + $\frac{1}{2}$ Hysterese und der untere Schwellwert = Sollwert - $\frac{1}{2}$ Hysterese</p>	
Objekt zur Änderung der Sollwerte/Hysterese	Nein Ja
<p>* Ja: Achtung! Die KUNDENwerte werden nur beibehalten, wenn in der "KUNDEN überschreiben" Auswahl "Nicht überschreiben" ausgewählt wird.</p> <p>Sowohl der Sollwert als auch die Hysterese können vom Bus aus geändert werden. Gemeinsam mit der Visualisierung kann der Benutzer jeden Schwellwert seinen eigenen Kriterien anpassen, z.B. Windgeschwindigkeit für eine Markise, Helligkeitswert (in Lux) für die Jalousieposition, Sonnenposition um die Lamellen zu bewegen, usw.</p>	
Analoger Alarm ist aktiv, wenn	Überschreitung oder Gleich dem oberen Grenzwert Unterschreitung oder Gleich dem oberen Grenzwert Zwischen oberem und unterem Grenzwert \geq unterer \leq oberer Grenzwert
Definiert wann der analoge Alarm aktiv sein soll und wann er enden (inaktiv sein) soll.	
Objekt um Alarm zu deaktivieren	Nein Ja
Der Alarm kann mit dem "Alarm X sperren" Objekt gesperrt werden. Damit bleibt der Alarm ohne Funktion.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktiviere Deaktiviere Letzter Status des Objektes
Bei Buswiederkehr der Busspannung kann der Alarm aktiviert oder gesperrt werden oder er kann den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben.	
Überwachung Zeitbasis	10 Sekunden 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 1 Stunde
Innerhalb des hier eingestellten Zeitraums, muss das Alarmobjekt ein Telegramm empfangen. Ansonsten wird der Alarm aktiviert.	
Alarm wird ausgelöst	immer nur das erste Mal
Dieser Parameter gibt an, ob der Alarm bei jeder Aktivierung ausgelöst werden soll oder nur beim ersten Mal.	
Ist der Alarm bereits aktiv, wird er nicht ausgelöst, wenn "nur beim ersten Mal" ausgewählt wurde.	

6.2 Logik

Es stehen 35 Logikfunktionen zur Verfügung

Parameter	Einstellungen
Logik	Nein Ja
Die Logikfunktionen können hier aktiviert werden.	

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier kann der Integrator im Textfeld eine Beschreibung eingeben.	
Typ der Logik	Keine Funktion Binär Torsteuerung / Filter Mathematisch Vergleicher Konverter
Es kann eine der oben genannten Logikfunktionen ausgewählt werden.	

6.2.1 Boolesch

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Mit diesem Parameter kann die Funktion über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Sie kann mit einem EIN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	
Typ der binären Funktion	UND NAND ODER NOR XOR XNOR
Es kann eine der Funktionen konfiguriert werden.	

6.2.1.1 Eingang

Parameter	Einstellungen
Eingang 1 Eingang 2	Ja Ja, invertiert
Die Eingänge können aktiviert oder invertiert werden.	
Eingang 3 Eingang 4	Nein Ja Ja, invertiert
Die Eingänge können aktiviert, deaktiviert oder invertiert werden.	
Verhalten bei Ereignis am Eingang	Logik ausführen Logik nicht ausführen
Je nach Auswahl kann die Logik durch ein Ereignis am Eingang ausgeführt (ausgelöst) werden oder nicht. Wird "Logik nicht ausführen" ausgewählt, ändert sich der Eingang und führt die Logik nicht aus. Falls ein anderer Eingang einen Wert empfängt, wird dieser Wert bei der Berechnung in Betracht gezogen.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	Wert vor dem Busspannungsausfall Abfrage beim Start Setze Eingang auf 0 Setze Eingang auf 1
Der Eingang kann durch den Parameter "Setze Eingang auf X" auf einen konstanten Wert gesetzt werden, wenn er nicht nachträglich vom Bus geändert wird	
Es kann auch den Wert vom Bus nach Buswiederkehr lesen oder bei Busfehler gespeichert werden, um diesen Wert auf Busspannungswiederkehr zu setzen.	
Wenn der Wert nach der Buswiederkehr gelesen wird und die Ausgabe der Logik "Execute on init." Auf "Yes" gesetzt ist, führen die Antworten der Leseanforderungen die Logik nicht aus. (Es sei denn, die Verzögerung der Leseanforderungen ist größer als 2 Sekunden). Die Ausgabe wird mit dem Verhalten des Befehls "Execute on init." gesendet.	

6.2.1.2 Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	Bei Wertänderung immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Sende, wenn Bedingung wahr ist.	Nein Ja
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Wert, wenn Bedingung wahr ist	1
Stellt den Wert ein, der gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Sende, wenn Bedingung falsch ist.	Nein Ja
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang falsch ist.	
Wert, wenn Bedingung falsch ist	0
Stellt den Wert ein, der gesendet werden soll wenn der Logikausgang falsch ist.	
Zyklische Sendezeit	Nein Sende, wenn Bedingung wahr ist Sende, wenn Bedingung falsch ist Beide
Stellt ein ob ein Wert zyklisch gesendet werden soll wenn Wahr, Falsch oder in beiden Fällen.	
Ausführen beim Start	Nein Ja
Die Funktion wird nach Buswiederkehr der Busspannung ausgeführt, wenn "ja" ausgewählt wurde. Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-On-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

6.2.2 Gatter/Filter

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Mit diesem Parameter kann die Funktion über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Sie kann mit einem EIN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr beider Deaktivierungsobjekte	Aktiviere Deaktivierung letzter Status des Objektes
Hier kann das Verhalten nach dem Busspannungsausfall eingestellt werden. Es kann auch der letzte Status vor Ausfall eingestellt werden.	

6.2.2.1 Eingang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten des Ausgangs bei Ereignis am Eingang.	Bei Wertänderung immer Telegramm wird nicht gesendet
Das Verhalten des Ausgangs auf ein Ereignis am Eingang kann hier konfiguriert werden.	
Aktiviere oder Deaktiviere Gatter/Filter	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Hierbei handelt es sich um den Aktivieren/Sperren Eingang des Gatters (nicht um den des Logikblocks). Je nach Auswahl, lässt das Gatter die Eingangswerte zum Ausgang durch oder nicht.	
Sende Eingang zum Ausgang bei Aktivierung/Deaktivierung	Nichts immer, bei jedem Aktivierungstelegramm nur beim Wechsel von Deaktivierung zu Aktivierung immer, bei jedem Deaktivierungstelegramm nur beim Wechsel von Aktivierung zu Deaktivierung immer, bei jedem De- oder Aktivierungstelegramm nur beim Wechsel von (Ak. ->Deak. oder Deak.->Ak.)
Der Eingang wird auf den Ausgang getriggert, wenn ein Telegramm auf dem Eingang Aktivieren / Deaktivieren unabhängig von den Ein- / Ausgangsbedingungen empfangen wird. Mit diesem Parameter kann entschieden werden, wann der Trigger ausgelöst wird.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	Wert vor dem Busspannungsausfall Abfrage beim Start Setze Eingang auf Wert
Der Eingang kann mit dem Parameter "Eingang auf Wert stellen" auf einen Konstant Wert gestellt werden, wenn dieser nicht nachträglich vom Bus geändert wird. Er kann nach Buswiederkehr der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Buswiederkehr der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

6.2.2.2 Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	Bei Wertänderung immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Zyklisches Senden	Nein Ja
Das Telegramm wird zyklisch wiederholt (mit einer konfigurierbaren Frequenz).	
Ausgangsfilter	Nein Verarbeitung nur innerhalb des Wertebereiches Verarbeitung nur außerhalb des Wertebereiches
Die Werte, die durchgelassen werden und die, die nicht durchgelassen (gefiltert) werden, können hier konfiguriert werden.	
Ausführen beim Start	Nein Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Buswiederkehr der Busspannung ausgeführt. Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-On-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

6.2.3 Mathematisch

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Mit diesem Parameter kann die Funktion über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Sie kann mit einem EIN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	
Typ der mathematischen Funktion	ADDIERER SUBTRAHIERER MULTIPLIZIERER DIVIDIERER MAXIMUM MINIMUM DURCHSCHNITT
Hier kann die Art der mathematischen Funktion ausgewählt werden.	

6.2.3.1 Eingang

Parameter	Einstellungen
Eingang 1 Eingang 2	Nein Ja
Die Eingänge können aktiviert werden.	
Eingang 3 Eingang 4	Nein Ja
Die Eingänge können aktiviert werden.	
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten bei Ereignis am Eingang	Logik ausführen Logik nicht ausführen
Je nach Auswahl kann die Logik durch ein Ereignis am Eingang ausgeführt (ausgelöst) werden oder nicht. Wird "Logik nicht ausführen" ausgewählt, ändert sich der Eingang und führt die Logik nicht aus. Falls ein anderer Eingang einen Wert empfängt, wird dieser Wert bei der Berechnung in Betracht gezogen.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	Wert vor dem Busspannungsausfall Abfrage beim Start Setze Eingang auf Wert
Der Eingang kann mit dem Parameter "Eingang auf Wert stellen" auf einen Konstant Wert gestellt werden, wenn dieser nicht nachträglich vom Bus geändert wird.	
Er kann nach Buswiederkehr der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Buswiederkehr der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

6.2.3.2 Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	Bei Wertänderung immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Zyklisches Senden	Nein Ja
Das Telegramm wird zyklisch wiederholt (mit einer konfigurierbaren Frequenz).	
Ausgangsfiler	Nein Verarbeitung nur innerhalb des Wertebereiches Verarbeitung nur außerhalb des Wertebereiches
Die Werte, die durchgelassen werden und die, die nicht durchgelassen (gefiltert) werden, können hier konfiguriert werden.	
Ausführen beim Start	Nein Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Buswiederkehr der Busspannung ausgeführt. Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-On-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

6.2.4 Vergleich

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Mit diesem Parameter kann die Funktion über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Sie kann mit einem EIN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	
Typ der mathematischen Funktion	GLEICH GRÖßER KLEINER GRÖßER ODER GLEICH KLEINER ODER GLEICH EINDEUTIG
Hier kann die Art der Komparatorfunktion ausgewählt werden.	

6.2.4.1 Eingang

Parameter	Einstellungen
Eingang 1 Eingang 2	Nein Ja
Die Eingänge können aktiviert werden.	
Eingang 3 Eingang 4	Nein Ja
Die Eingänge können aktiviert, deaktiviert oder invertiert werden	
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten bei Ereignis am Eingang	Logik ausführen Logik nicht ausführen
Je nach Auswahl kann die Logik durch ein Ereignis am Eingang ausgeführt (ausgelöst) werden oder nicht. Wird "Logik nicht ausführen" ausgewählt, ändert sich der Eingang und führt die Logik nicht aus. Falls ein anderer Eingang einen Wert empfängt, wird dieser Wert bei der Berechnung in Betracht gezogen.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	Wert vor dem Busspannungsausfall Abfrage beim Start Setze Eingang auf Wert
Der Eingang kann mit dem Parameter "Eingang auf Wert stellen" auf einen Konstantwert gestellt werden, wenn dieser nicht nachträglich vom Bus geändert wird.	
Er kann nach Buswiederkehr der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Buswiederkehr der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

6.2.4.2 Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	Bei Wertänderung Immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Sende, wenn Bedingung wahr ist.	Nein Ja
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Wert, wenn Bedingung wahr ist.	1
Stellt den Wert ein, der gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Sende, wenn Bedingung falsch ist	Nein Ja
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang falsch ist.	
Wert, wenn Bedingung falsch ist	0
Stellt den Wert ein, der gesendet werden soll wenn der Logikausgang falsch ist.	
Zyklische Sendezeit	Nein Sende, wenn Bedingung wahr ist Sende, wenn Bedingung falsch ist Beide
Stellt ein ob ein Wert zyklisch gesendet werden soll wenn Wahr, Falsch oder in beiden Fällen.	
Ausführen beim Start	Nein Ja
Die Funktion wird nach Buswiederkehr der Busspannung ausgeführt, wenn „ja“ ausgewählt wurde. Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-On-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

6.2.5 Konverter

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Mit diesem Parameter kann die Funktion über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Sie kann mit einem EIN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	

6.2.5.1 Eingang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten mit Ereignis bei Eingabe	Logik ausführen Logik nicht ausführen
Abhängig von der obigen Auswahl kann die Logik mit einem Ereignis am Eingang ausgeführt oder nicht ausgelöst werden. Wenn "Logik nicht ausführen" ausgewählt ist, ändert sich der Eingang und führt die Logik nicht aus. Wenn jedoch ein anderer Eingang einen Wert erhält, wird der empfangene Wert berücksichtigt.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	Wert vor dem Busspannungsausfall Abfrage beim Start Setze Eingang auf Wert
Der Eingang kann mit dem Parameter "Eingang auf Wert stellen" auf einen Konstantwert gestellt werden, wenn dieser nicht nachträglich vom Bus geändert wird.	
Er kann nach Buswiederkehr der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Buswiederkehr der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

6.2.5.2 Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	Bei Wertänderung immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Zyklisches Senden	Nein Ja
Das Telegramm wird zyklisch wiederholt (mit einer konfigurierbaren Frequenz).	
Falls der berechnete Wert größer als der DPT Bereich ist der Ausgang:	Nichts Senden Sende max. Wert des Ausgangs Sende Wert
Der Überlauf wird erreicht, wenn der Objektwert den Höchstwert des ausgewählten Datenpunkts überschreitet. Ist z.B. der Höchstwert eines 1 Byte Wertes ohne Vorzeichen 255, wird der Überlauf erreicht, wenn der Objektwert 255 überschreitet. Wird der DPT Höchstwert überschritten, kann entweder kein Wert, der Maximalwert des Ausgangs oder ein vordefinierter Wert gesendet werden.	
Falls der berechnete Wert kleiner als der DPT Bereich ist der Ausgang:	Nichts Senden Sende min. Wert des Ausgangs Sende absoluten Wert ohne Vorzeichen Sende Wert
Wird der DPT Minimalwert unterschritten, kann entweder kein Wert, der Minimalwert des Ausgangs oder ein vordefinierter Wert gesendet werden.	
Ausgangsfiler	Nein Verarbeitung nur innerhalb des Wertebereiches Verarbeitung nur außerhalb des Wertebereiches
Die Werte, die durchgelassen werden und die, die nicht durchgelassen (gefiltert) werden, können hier konfiguriert werden.	
Ausführen beim Start	Nein Ja
Wird „Ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Buswiederkehr der Busspannung ausgeführt. Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-On-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

6.3 Erweiterter Szenenbaustein

Parameter	Einstellungen
Erweiterter Szenenbaustein	Nein Ja
Der Aktor kann auch als erweiterter Controller mit einem frei konfigurierbaren Eingangsobjekt (mit unterschiedlichen DPTs und Auslösern) und bis zu 8 Ausgangsobjekten mit eigenen DPTs und Werten, genutzt werden. Bei diesen Ausgängen kann es zwischen Ereignissen eine Zeitverzögerung geben.	

Parameter	Einstellungen
Achtung! Die Werte der Kundenparameter werden nur beibehalten, wenn „Überschreibe Kundenparameter“ in den Allgemeinen Einstellungen auf „Nein“	
Erste Szene	Nein Ja
Zweite Szene	Nein
... Zehnte Szene	Ja
Es stehen 10 Szenen zur Verfügung, die hier individuell aktiviert werden können.	

6.3.1 Erste Szene/Zehnte Szene

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	
DPT für Start, Aufzeichnen, Wiederherstellen und Stoppen	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Im Gegensatz zu einer standardmäßigen KNX Szene, kann das Eingangsobjekt jeden der oben aufgeführten Datenpunkte und unterschiedliche Werte für die folgenden Auslöseereignisse haben: Abspielen, Aufzeichnen, Wiederherstellen und Stopp	
Wert zum Starten	0
Wert um die Szene zu starten.	
Aufzeichnen	Keine Funktion Setze Wert zur Aufnahme
Wert um die Szene aufzuzeichnen.	
Wiederherstellen	Keine Funktion Setze Wert zum Wiederherstellen
Wert um die Szene wieder neu herzustellen. Alle vorherigen Werte der Ausgangsobjekte werden gespeichert, um die Szene wieder auf die Werte vor dem Ausführen der Szene zurücksetzen zu können.	
Stopp	Keine Funktion Setze Wert zum Stoppen
Mit diesem Wert kann die Szene gestoppt werden und zwischen den Ereignissen eine Verzögerung eingestellt werden.	



Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	Nein Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Mit diesem Parameter kann die Funktion über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden. Sie kann mit einem EIN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	
Verhalten beim Startbefehl während die Szene läuft.	Wiederhole Szene Keine Aktion
Beim Empfang eines neuen Abspielwertes während die Szene ausgeführt wird, kann entweder nichts geschehen oder die Szene kann neu gestartet werden.	
Ausgabewert für Ereignis 1 ... Ausgabewert für Ereignis 8	keine Funktion 1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Jeder Ausgang kann einen eigenen Datenpunkt haben.	

6.4 Zeitgeber

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	Nein Ja
Der Aktor kann als Timer Modul mit vielen erweiterten Funktionen genutzt werden. Er kann jeden DPT verzögern oder als Treppenhaus Controller genutzt werden.	

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber 1	Nein Ja
Zeitgeber 2 ... Zeitgeber 10	Nein Ja
Es stehen 10 Zeitgeber zur Verfügung, die hier individuell aktiviert werden können.	

6.4.1 Zeitgeber 1/ Zeitgeber 10

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	
Typ des Zeitgebers	Nur Verhalten bei AUS Verzögerung Treppenhausfunktion Verzögerung und Treppenhausfunktion Nur EIN (ohne Verzögerung/Treppenhaus)
<p>Der Zeitgeber kann als jeder der oben aufgeführten Typen genutzt werden. Nur die Verzögerung kann unterschiedliche DPT haben. Bei allen anderen Auslöseobjekten handelt es sich um 1 Bit Objekte, die bei Empfang von EIN und AUS unterschiedlich reagieren.</p> <p>Das folgende Verhalten ist möglich, wenn das Auslöseobjekt EIN ("1") empfängt:</p> <p>Nur Verhalten bei AUS: Der Zeitgeber reagiert nicht.</p> <p>Verzögerung: Der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN.</p> <p>Treppenhaus: Der Kanal schaltet sofort EIN und bleibt für die Länge der konfigurierten Treppenhauszeit EIN. Danach schaltet er AUS.</p> <p>Verzögerung und Treppenhaus: Der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN und bleibt für die Länge der konfigurierten Treppenhauszeit EIN. Danach schaltet er AUS.</p> <p>Nur EIN (ohne Verzögerung/Treppenhaus): Der Kanal schaltet sofort EIN und bleibt EIN.</p>	

6.4.1.1 Verhalten bei Ein

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	1 Sekunde 1 Minute 1 Stunde
Faktor Treppenhauszeit	60
<p>Hier kann die Zeitspanne eingestellt werden, die der Kanal EIN bleiben soll.</p> <p>Die Treppenhauszeit ist die Zeitspanne, in welcher der Kanal EIN geschaltet wird. Nach Ablauf der Zeit, schaltet der Kanal wieder AUS.</p>	
Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar	Nein Ja
<p>Nein (Standardoption): Treppenhauszeit nur über Parameter konfigurierbar.</p> <p>Ja: Diese Option aktiviert ein Objekt, um den Treppenhauszeitfaktor zu ändern. Wie Sie in der folgenden Abbildung sehen können, kann die Zeitbasis eine der folgenden sein:</p> <p>Wenn Sie beispielsweise "1 s" gewählt haben, werden die in diesem Objekt empfangenen Werte in "Sekunden" angezeigt. Wenn Sie jedoch "5 s" gewählt haben, werden die empfangenen Werte in "Sekunden" angegeben und mit 5 multipliziert (Basiswert "5 s" x Wert, der am Objekt "10" empfangen wird = "50 Sekunden"). Die gleiche Regel gilt, wenn die Basis in "Minuten" oder "Stunden" ausgewählt wurde.</p> <p>Achtung: Wenn Sie eine 0 an "Timer 1 Wechsel Treppenhausfaktor" senden, wird die Treppe mit einer "1" eingeschaltet und bleibt eingeschaltet.</p> <p>Zusätzlich zu der obigen Funktion, wenn der Timer aktiv ist, sendet dieses Objekt die gesamte Restzeit bis zu 10-mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwertes, bis der Timer beendet ist.</p> <p>Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flag deaktiviert werden.</p>	
Erweiterte Treppenhausfunktion	Nein Ja
Aktiviert die erweiterten Funktionen.	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 / Zeitgeber 10 / Verhalten bei EIN / Erweiterte Treppenhausfunktion

Parameter	Einstellungen
mehrfache Treppenhausfunktion	Nein Ja
<p>Achtung! Treppenhauszeit insgesamt = Treppenhauszeit * Anzahl der EIN Befehle. Telegramme müssen im Abstand von weniger als 1 Sekunde empfangen werden.</p> <p>Hier kann die Möglichkeit eingestellt werden, die Treppenhauszeit zu multiplizieren, um die Zeitspanne in welcher der Kanal EIN ist, zu verlängern. Die Gesamtzeit wird berechnet, indem die parametrisierte Treppenhauszeit mit der Anzahl der empfangenen EIN Telegramme multipliziert wird.</p> <p>Die daraus resultierende Zeit kann die Höchstzeit, die unter "Maximale Treppenhauszeit Basis/Faktor" konfiguriert wurde, nicht überschreiten.</p> <p>Es ist zu beachten, dass die Multiplikation erst mit dem ersten Auslösetelegramm beginnt. Deshalb dürfen die EIN -Telegramme nicht weiter als 1 Sekunde auseinanderliegen.</p> <p><u>Praktisches Beispiel:</u> Wie im Namen angedeutet, wird die Treppenhauszeit häufig in Treppenhäusern verwendet. Um die Kosten zu senken, werden anstelle eines Bewegungsmelders um EIN/AUS-Schalten</p>	

häufig Drucktasten mit der im Betätigter definierten Treppenhauszeit verwendet. Um Energie zu sparen, sollte die Treppenhauszeit so kurz wie möglich sein, aber manchmal möchten Sie vielleicht, dass die Lichter länger leuchten. In diesem Fall kann diese Option sehr nützlich sein, da der KUNDEN die Treppenhauszeit leicht verlängern kann, indem er mehrmals drückt (abhängig davon, wie lange das Licht eingeschaltet bleiben soll).

Starte Zeitgeber erneut

Nein

Ja, ohne Vervielfachung

Ja, mit Vervielfachung

Es ist möglich, die Treppenhauszeit zu verlängern, indem diese wieder neu ausgelöst wird (in anderen Worten, der Zeitgeber beginnt wieder von Anfang an zu zählen). Diese Funktion wird nur ausgeführt, wenn mehr als eine Sekunde seit dem letzten Auslöseereignis vergangen ist. (Für den Fall, dass weniger als eine Sekunde zwischen den Ereignissen liegt, siehe Verhalten im Abschnitt TREPPENHAUS MULTIPLIZIEREN).

Nein: Die Treppenhauszeit wird nicht neu ausgelöst.

Ja, ohne Vervielfachung (Standardoption): Durch diese Option wird das Treppenhaus wieder auf die im ETS Applikationsprogramm konfigurierte Zeit (Basis/Faktor) zurückgesetzt.

Beispiel: Im ETS Applikationsprogramm wurde die Länge der Treppenhauszeit auf eine Minute gestellt. Sollte die Treppenhauszeit nun aufgrund einer vorherigen Multiplikation 1 Stunde lang sein, (Option Treppenhaus multiplizieren), wird diese bei Empfang eines neuen Auslösetelegramms sofort auf eine 1 Minute zurückgesetzt.

Ja, mit Vervielfachung: Mit dieser Option wird das Treppenhaus auf die aktuelle Treppenhauszeit zurückgesetzt (dies kann die parametrisierte Zeit oder die multiplizierte Treppenhauszeit sein).

Beispiel: Die Treppenhauszeit beträgt gemäß ETS eine Minute. Sollte die Treppenhauszeit nun aufgrund einer vorherigen Multiplikation eine Stunde betragen, wird sie bei Empfang eines neuen Auslösetelegramms wieder auf eine Stunde zurückgestellt.

Warnpulse

Keine Funktion

Mit eigenem Ausgang

Mit zusätzlichem Objekt

Das Warnsignal informiert den KUNDEN darüber, dass die Treppenhauszeit fast abgelaufen ist.

Keine Funktion (Standardoption): Nach Ablauf der Treppenhauszeit geht das Licht ohne vorherige Warnung aus.

Das Warnsignal informiert den KUNDEN, dass die Treppenhauszeit schnell abgelaufen ist.

Keine Funktion (Standardoption): Nach Ablauf der Treppenhauszeit geht das Licht ohne vorherige Warnung aus.

Mit eigenem Ausgang: Für diesen Warnimpuls wird der gleiche Kanal verwendet.

Der Kanal wird gemäß den Standardparametern 10 Sekunden vor dem Ende der Treppenhauszeit ausgeschaltet und 2 Sekunden danach wieder eingeschaltet. Dies erzeugt einen kurzen Blink-Effekt als visuelle Warnung.

Es ist wichtig, die Ausschaltzeit konfigurieren zu können, da nicht alle Lasten sofort ausgeschaltet werden können (z. B. Leuchten mit Transformatoren). Wenn Sie also 1 Sekunde als Warnzeit gewählt haben, schaltet es sich möglicherweise nicht aus.

Mit Zusatzobjekt: Diese Option dient dem gleichen Zweck der Warnung vor Ablauf der Treppenhauszeit. Es ist speziell für die Orte angezeigt, an denen der Kanal schnell ein- und ausgeschaltet werden kann. In diesen Fällen kann das Zusatzobjekt kurz vor dem Ende der Treppenhauszeit der Hauptlast einen Warnimpuls an einen anderen Kanal (andere Last) senden.

Praktisches Beispiel: Sagen wir, dieser Kanal wird verwendet, um die Flutlichter eines Tennisplatzes über Schütze zu steuern. Diese Lichter brauchen lange, um wieder einzuschalten (nachdem sie ausgeschaltet worden sind), was weder energieeffizient noch praktisch ist. Um einen Warnimpuls erzeugen zu können,

können Sie daher ein zusätzliches Warnlicht an einen anderen Kanal anschließen, mit dem dieses zusätzliche Objekt verbunden ist.

1 Aktion: EIN: Das Zusatzobjekt sendet zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit nur eine "1".

2 Aktionen: 1. AUS, 2. EIN: Das Zusatzobjekt kann zwei Aktionen ausführen, indem es sendet:

- Zeit vor Ende der Treppe für 1. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.
- Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.

2 Aktionen: 1. EIN, 2. AUS: Das Zusatzobjekt kann zwei Aktionen ausführen, indem es sendet:

- Zeit vor Treppenende für 1. Aktion: Eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.
- Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.

3 Aktionen: 1. AUS, 2. EIN, 3. AUS (Standardoption): Das Zusatzobjekt kann drei Aktionen ausführen, indem es sendet:

- Zeit vor Ende der Treppe für 1. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.
- Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.
- Zeit vor Ende der Treppe für 3. Aktion: eine "0" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.

6.4.1.2 Verhalten bei Aus

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei AUS	Keine Aktion AUS ohne Verzögerung AUS mit Verzögerung
Achtung! Verhalten bei AUS stoppt die laufende Treppenhausezeit.	
Die folgenden Handlungen sind möglich, wenn das Zeitgeber Auslöseobjekt AUS ("0") empfängt:	
Keine Aktion: Der Zeitgeber wird nicht unterbrochen.	
AUS ohne Verzögerung (Standardeinstellung): Der Kanal schaltet sofort AUS und die Zeitgeberfunktion wird abgebrochen.	
AUS mit Verzögerung: Der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung AUS.	
AUS mit Verzögerung Sobald das AUS Telegramm empfangen wird, wird der Zeitgeber abgebrochen.	
Objekt um Zeitgeber zu deaktivieren	Ja, sofort Ja, wenn Zeit abgelaufen ist Nein
Das Sperrobject verhält sich immer wie folgt (und kann auch nicht anderweitig konfiguriert werden):	
"1": Sperren "0": Aktivieren	
Ja, sofort: Sobald das Sperrobject eine "1" empfängt, wird der Timer abgebrochen und gesperrt. Diese Option aktiviert den Parameter "Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung".	
Ja, wenn Zeit abgelaufen ist: Empfängt das Sperrobject eine "1", wird der Zeitgeber nicht abgebrochen sondern gesperrt. D.h. der aktuelle Timer endet normal. Diese Option aktiviert den Parameter "Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung".	
Nein (Standardeinstellung): Das Sperrobject, inklusive "Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung" wird ausgeblendet.	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen/Zeitgeber 1/Zeitgeber 10/Verhalten bei AUS/Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers

Mit "Objekt zum Sperren des Timers:"

Ja, sofort

Ja, wenn Timer endet

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktivierung Deaktivierung Letzter Status des Objektes
Hier wird eingestellt, ob der Zeitgeber bei Buswiederkehr der Busspannung aktiviert oder gesperrt wird oder den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben soll.	

6.5 2-Punkt Regler (Sollwerte)

Parameter	Einstellungen
2-Punkt Regler	Nein Ja
Hier können die Sollwerte aktiviert werden. Sollwerte können als Zweipunktregler (2 Schwellwerte) oder als Fensterkomparator (2 Schwellwerte + innerhalb der Schwellwerte) verwendet werden	

6.5.1 Sollwerte 1 ... 10

Parameter	Einstellungen
Praktisches Beispiel: Thermostat Betriebsartsteuerung über 2 Sollwerte. Sollwert 1 = 22°C > Wert aktivieren = 1 > Komfortmodus Sollwert 2 = 20°C > Wert aktivieren = 2 > Standby Modus Sollwert 3 = 18°C > Wert aktivieren = 3 > Nachtmodus	
2-Punkt Regler 1 ... 2-Punkt Regler 3	Nein Ja
Thermostatsteuerung über die ersten 3 Sollwerte. Diese wurden standardmäßig aktiviert und die Parameter für jeden Sollwert wurden individuell ausgewählt, um ein komplettes KNX Raumthermostat aufzubauen.	
2-Punkt Regler 4 ... 2-Punkt Regler 10	Nein Ja
Mit dieser Einstellung können individuelle Sollwerte zur Verwendung als Zwei-Punkt Regler (2 Schwellen), Fensterkomparator (2 Schwellen und innerhalb von Schwellen) oder als einfaches Thermostat aktiviert werden.	

6.5.2 Sollwerte 1 ... 3

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	Voreinstellung 1: Comfort Mode Heat=22°C, Cool=(22+2)=24°C Voreinstellung 2: Standby Mode Heat=20°C, Cool=(20+6)=26°C Voreinstellung 3: Night Mode Heat=18°C, Cool=(18+10)=28°C
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	
Der Stellantrieb verfügt nicht über ein integriertes Thermostat-Modul, dies kann jedoch mit 3 Sollwerten erreicht werden. Um das Verständnis zu erleichtern, wie die 3 Sollwerte konfiguriert werden, wurden sie standardmäßig aktiviert und die Parameter in jedem Sollwert wurden einzeln ausgewählt, um einen vollständigen KNX Raumthermostat zu bauen. Es ist wichtig, diese 3 Sollwerte als "Eins" zu behandeln. Das heißt, dass die gleichen Objekte in jedem der drei Sollwerte mit der gleichen Gruppenadresse verknüpft sein sollten. Z.B. Um den "HLK-Modus" zu ändern, d. h. Komfort-, Standby- und Nachtmodus, wird das Freigabeobjekt auf 1 Byte gesetzt und in jedem Sollwert ist der Wert zum Aktivieren des Sollwerts unterschiedlich. Im Beispiel für Sollwert 1 ist der Freigabewert 1, Sollwert 2 ist der Freigabewert 2 und Sollwert 3 ist der Freigabewert 3. Wenn also die gleiche Gruppenadresse an alle drei Objekte angeschlossen ist, wird durch Senden des Wertes 1 der Sollwert 1 gesetzt aktiviert werden und die anderen beiden Sollwerte deaktiviert werden. (alle anderen Werte, aber der Freigabewert deaktiviert den Sollwert) Um die neue aktuelle Solltemperatur zu ändern, sollte man, wie zuvor beschrieben, auch die gleiche Gruppenadresse mit den drei Objekten "Sollwert X Sollwert Wert / Status" verbinden. Nur der freigegebene Sollwert würde die neue Sollwertänderung übernehmen. Im Gegensatz zu anderen Raumthermostaten ändert er bei Änderung des aktuellen Sollwerts mit der gleichen Gruppenadresse immer den Wert	

des aktuell gewählten Modus. Sehen wir uns das Beispiel für den Standardparameter an, in dem die ersten drei Sollwerte verwendet werden:

Thermostatmodussteuerung durch Verwendung von 3 Sollwerten.

- 1) Sollwert 1 = 22°C > Wert aktivieren = 1 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Komfort-Heizen
- 2) Sollwert 2 = 20°C > Wert aktivieren = 2 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Standby-Heizen
- 3) Sollwert 3 = 18°C > Wert aktivieren = 3 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Nacht-Heizen
- 4) Sollwert 1=22°C+(2°C Cool offset)=24°C > Aktivieren=1 > Heizen/Kühlen=0 >Modus= Komfort- Kühlen
- 5) Sollwert 2=20°C+(6°C Cool offset)=26°C > Aktivieren=2 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Standby- Kühlen
- 6) Sollwert 3=18°C+(10°C Cool offset)=28°C > Aktivieren=3 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Nacht- Kühlen

Wie wir sehen können, kann der "Raumthermostat" in 6 Stufen eingestellt werden. Beziehen wir uns nun auf die oben genannten Zustände "1) - 6)" sehen wir, was passiert, wenn der neue Sollwert gleichzeitig an alle drei Sollwerte gesendet wird.

Nehmen wir an, wir beginnen im Zustand 1) Jetzt senden wir den Wert 21 als neuen Sollwert, dies ergibt folgendes:

- 1) Sollwert 1 = 21°C > Wert aktivieren = 1 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Komfort-Heizen
- 2) Sollwert 2 = 20°C > Wert aktivieren = 2 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Standby-Heizen
- 3) Sollwert 3 = 18°C > Wert aktivieren = 3 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Nacht-Heizen
- 4) Sollwert 1=21°C+(2°C Cool offset)=23°C > Aktivieren=1 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Komfort- Kühlen
- 5) Sollwert 2=20°C+(6°C Cool offset)=26°C > Aktivieren=2 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Standby- Kühlen
- 6) Sollwert 3=18°C+(10°C Cool offset)=28°C > Aktivieren=3 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Nacht- Kühlen

Nehmen wir nun an, wir wechseln in den Zustand 2) Jetzt senden wir den Wert 19 als neuen Sollwert, dies ergibt folgendes:

- 1) Sollwert 1 = 21°C > Wert aktivieren = 1 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Komfort-Heizen
- 2) Sollwert 2 = 19°C > Wert aktivieren = 2 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Standby-Heizen
- 3) Sollwert 3 = 18°C > Wert aktivieren = 3 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Nacht-Heizen
- 4) Sollwert 1=21°C+(2°C Cool offset)=23°C > Aktivieren=1 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Komfort- Kühlen
- 5) Sollwert 2=19°C+(6°C Cool offset)=25°C > Aktivieren=2 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Standby- Kühlen
- 6) Sollwert 3=18°C+(10°C Cool offset)=28°C > Aktivieren=3 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Nacht- Kühlen

Nehmen wir nun an, wir wechseln in den Zustand 6) Jetzt senden wir den Wert 27 als neuen Sollwert, dies ergibt folgendes:

- 1) Sollwert 1 = 21°C > Wert aktivieren = 1 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Komfort-Heizen
- 2) Sollwert 2 = 19°C > Wert aktivieren = 2 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Standby-Heizen
- 3) Sollwert 3 = 17°C > Wert aktivieren = 3 > Heizen/Kühlen = 1 > Modus = Nacht-Heizen
- 4) Sollwert 1=21°C+(2°C Cool offset)=23°C > Aktivieren=1 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Komfort- Kühlen
- 5) Sollwert 2=19°C+(6°C Cool offset)=25°C > Aktivieren=2 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Standby- Kühlen
- 6) Sollwert 3=17°C+(10°C Cool offset)=27°C > Aktivieren=3 > Heizen/Kühlen=0 >Modus=Nacht- Kühlen

Wie aus dem letzten Schritt ersichtlich, ändert ein Wechsel des Sollwerts immer den eigentlich Sollwert-status (nicht den Parameterwert). Dabei ist es egal in welchem KNX HVAC Modus oder Heizen/Kühlen Status er sich befindet.

Dies ist ein großer Vorteil gegenüber den meisten KNX Raumthermostaten. Um den Sollwert aus einer Visualisierung heraus zu ändern, wird nur ein Steuerungselement benötigt, um den gewünschten Sollwert einzustellen. Dieses entspricht immer dem eigentlichen Sollwertstatus.

Wert am Eingang

Durch Objekt

Temperatursensor 1 Ergebnis
 Temperatursensor 2 Ergebnis
 Temperatursensor 3 Ergebnis
 Temperatursensor 4 Ergebnis
 Temperatursensor 5 Ergebnis
 Temperatursensor 6 Ergebnis

Der Referenzwert für den Sollwert kann entweder einer der aus den Temperatursensoren resultierenden Eingangswerte sein oder der Wert kann vom Bus empfangen werden, indem "über Objekt" ausgewählt wird.

6.5.2.1 DPT

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Sollwert Objektes	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Achtung! Das "... Sollwert/Status" Objekt kann nur geändert werden, wenn der Sollwert aktiviert wird. Anfänglicher Sollwertstatuswert wenn Heizen/Kühlen Modus verwendet wird: Heizen = Parameterwert, Kühlen = Parameterwert + "Cool offset"	
Hier kann der DPT für den Sollwert und die Hysterese eingestellt werden. Sollwert für die meisten wichtigen DPTs (nicht nur Temperatur) Dies ermöglicht z.B. in Kombination mit Energiezählern und Visualisierungssystemen den maximalen Verbrauch für jede Last einzustellen und die 4 Byte Werte als Sollwert zu verwenden die festgelegten maximalen ¼ Stunden Energiewerte nicht überschreiten und somit die monatlichen Kosten reduzieren.	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen/2-Punkt Regler (Sollwerte)/Sollwerte 1 ... 3/DPT/X Bytes Fließkomma

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Sollwert Objektes	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Der übliche DPT für Temperaturwerte ist ein 2 Byte Float Wert.	
Sollwert [x 0.1]	Sollwert 1: (Voreinstellung): 220 Sollwert 2: (Voreinstellung): 200 Sollwert 3: (Voreinstellung): 180
Hier kann der anfängliche Sollwert eingestellt werden. Dieser kann auch vom Bus aus geändert werden und kann beim ETS Download je nach Einstellung der KUNDENparameter überschrieben oder nicht überschrieben werden. Temperatursollwert grösser als normal: Sollwerte können (als Thermostat) verwendet werden, um hohe Solltemperaturwerte zu kontrollieren (die meisten Geräte auf dem Markt erlauben eine maximale Solltemperatur von 45°C). Diese Option ist besonders zur Steuerung von Solarmodulen nützlich.	
Hysterese [x 0.1]	10
Hier kann der Wert der Hysterese eingestellt werden.	
Typ der Hysterese (Grenzwertberechnung)	Oberer Grenzwert = Sollwert Unterer Grenzwert = Sollwert Grenzwert = symmetrisch (SW +/- 0.5*Hysterese) Heizen/Kühlen Objekt
Hier wird die Art von Hysterese für die Berechnung des Schwellwertes ausgewählt. Wird "Sollwert = Oberste Schwelle" ausgewählt dann ist die untere Schwelle = Sollwert – Hysterese (üblich fürs Heizen). Wird "Sollwert = Unterste Schwelle" ausgewählt dann ist die obere Schwelle = Sollwert + Hysterese (üblich fürs Kühlen). Wird "Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen Schwellen)" ausgewählt, dann ist die obere Schwelle = Sollwert + ½ Hysterese und die untere Schwelle = Sollwert - ½ Hysterese.	

Wird "Heizen/Kühlen Objekt" ausgewählt, dann wird zwischen den beiden ersten Optionen gewechselt, indem eine 1 für Heizen und eine 0 für Kühlen an das Objekt gesendet wird. In diesem Fall können die Verhaltenen "überschreiten...", "unterschreiten...", und "innerhalb" nicht in den Parametern ausgewählt werden, sondern sind wie folgt festgelegt:

Zum Heizen:

Verhalten überschreiten/gleich obere Schwelle = AUS

Verhalten unterschreiten/gleich untere Schwelle = AN

Zum Kühlen:

Verhalten überschreiten/gleich obere Schwelle = AN

Verhalten unterschreiten/gleich untere Schwelle = AUS

Sende Ausgangswert	Bei Wertänderung Immer
Wird "bei Wertänderung" ausgewählt, wird der Ausgang nur beim ersten Erreichen/Überschreiten der Schwelle gesendet. Er wird erst dann wieder gesendet, wenn die andere Schwelle erreicht oder überschritten wird.	
Bei Auswahl von „immer“, wird der Ausgang bei jedem Eingangseignis gesendet.	
Offset im Sollwert zum Kühlen [x0.1]	Sollwert 1: (Voreinstellung): 20 Sollwert 2: (Voreinstellung): 60 Sollwert 3: (Voreinstellung): 100
Stellt den Offset der Solltemperatur ein, wenn in den Kühlmodus gewechselt wird.	
Beispiel: Nehmen wir an, dass der Sollwert 22°C beträgt. Beträgt der Wert für diesen Parameter 20 (2K), dann ist der Sollwert zum Kühlen $22 + 2 = 24^{\circ}\text{C}$	
Aktiviere / Deaktiviere Funktion	Nein Ja
Der Sollwert kann über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden.	
Achtung! Die Werte der Kundenparameter werden nur beibehalten, wenn „Überschreibe Kundenparameter“ in den Allgemeinen Einstellungen auf „Nein“ steht.	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen/2-Punkt Regler (Sollwerte)/Sollwerte 1 ... 3/DPT/X Byte Fließkomma/Freigabe/Sperrfunktion

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	1 Bit 1 Byte ohne Vorzeichen
Der Sollwert kann mit einem 1 Bit An/Aus Telegramm oder mit einem 1 Byte Telegramm ohne Vorzeichen aktiviert werden. Mit letzterem kann z.B. der HVAC Modus eingestellt werden.	
Aktiviere Wert (alle anderen Werte = deaktiviert)	Sollwert 1 Standardparameter: 1 Sollwert 2 Standardparameter: 2 Sollwert 3 Standardparameter: 3

<p>Wird 1 Bit ausgewählt, kann mit einem AN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.</p> <p>Wird 1 Byte ausgewählt, um den Sollwert zu aktivieren, kann der Aktivierungswert in den Parametern eingestellt werden. Wird dieser Wert auf das Objekt gesendet, wird der Sollwert aktiviert. Jeder andere Wert sperrt den Sollwert. Für den HVAC Modus ist einer der folgenden Werte zu verwenden: Komfortmodus = 1 Standbymodus = 2 Nacht/Sparmodus = 3 Frost/Hitzeschutz = 4</p>	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktivierung Deaktivierung Letzter Status des Objektes
<p>Hier wird konfiguriert, ob der Sollwert bei Buswiederkehr der Busspannung aktiv oder nicht aktiv sein soll.</p> <p>Je nach Auswahl, kann der Sollwert bei Buswiederkehr der Busspannung aktiviert oder gesperrt werden, oder er kann den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben.</p> <p>Aktivierung: Der Sollwert wird aktiviert. Deaktivierung: Der Sollwert wird gesperrt. Letzter Objektstatus: Der Status des Aktivierungsobjekts wird im nichtflüchtigen Speicher des Aktors gespeichert. Wird diese Option gewählt, wird das Objekt bei Initialisierung des Aktors so eingestellt, wie es vor Ausfall der Busspannung war.</p>	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Aktivierung	Nicht Sende berechneten Wert Sende Sollwert Beides
<p>Das Verhalten des Ausgangs und Sollwerts bei Aktivierung kann so konfiguriert werden, dass entweder der Sollwert, der berechnete Ausgang oder beide gesendet werden.</p> <p>Diese Option ist besonders für die Steuerung von Klimaanlage als zusätzliche Heizungs-/Kühlungssysteme nützlich. Die meisten KNX Thermostate senden den Sollwert nicht bei jeder Veränderung (Heizen/Kühlen, Komfort/Standby/...) auf den Bus. Um eine Splitanlage als zusätzliche Kühlung über eine Schnittstelle zu steuern, ist es aber notwendig, den Sollwert bei jeder Veränderung zu senden.</p>	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Deaktivierung	Blockiere und Sende nichts Blockiere, setze Ausgang auf 0 und Sende
<p>Das Verhalten des Ausgangs und Sollwerts beim Sperren kann so konfiguriert werden, dass gesperrt und nicht gesendet wird oder dass gesperrt, der Ausgang auf 0 gesetzt und der Sollwert gesendet wird.</p>	

6.5.3 Sollwerte 4 ... 10

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Dies ermöglicht dem Integrator, eine personalisierte Beschreibung in das Textfeld einzufügen.	
Eingabewerte	Nach Objekt Temperatursensor 1 Ergebnis Temperatursensor 2 Ergebnis Temperatursensor 3 Ergebnis Temperatursensor 4 Ergebnis Temperatursensor 5 Ergebnis Temperatursensor 6 Ergebnis
Der Bezugswert für den Sollwert kann entweder einer der Temperatursensoren sein, die sich ergeben (gewichteter Ausgang) der Eingänge oder er kann seinen Wert vom Bus erhalten, indem er "Nach Objekt" auswählt.	

6.5.3.1 DPT

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp der Sollwertobjekte	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Achtung! Das Objekt "... Sollwert / Status" kann nur geändert werden, wenn der Sollwert aktiviert ist. Anfangssollwert-Statuswert bei Heat / Cool-Modi: Heating = Parameterwert, Cooling = Parameterwert + "Cool Offset"	
Hier kann der DPT sowohl für den Sollwert als auch für die Hysterese eingestellt werden.	
Sollwert für die meisten wichtigen DPTs (nicht nur Temperatur) Dies ermöglicht z.B. in Kombination mit Energiezählern und Visualisierungssystemen den maximalen Verbrauch für jede Last einzustellen und die 4 Byte Werte als Sollwert zu verwenden die festgelegten maximalen ¼ Stunden Energiewerte nicht überschreiten und somit die monatlichen Kosten reduzieren.	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen/2-Punkt Regler (Sollwerte)/Sollwerte 4...30/DPT/X Byte Fließkomma

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp der Sollwertobjekte	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Sollwert [x 0.1]	220
Hier kann der Anfangssollwert eingestellt werden. Es kann auch vom Bus aus geändert werden und je nach KUNDEN-Parameter beim Download mit der ETS überschrieben werden.	
Sollwert höher als normal; Verwenden von Sollwerten (als Thermostat) zur Steuerung von hohen Sollwerten (die meisten Geräte in der Kennzeichnung erlauben keinen Temperatur-Sollwert höher als 45°C. Sehr nützlich für die Steuerung der Solarpaneelinstallation.	
Hysterese [x 0.1]	10
Hier kann der Hysteresewert eingestellt werden.	
Art der Hysterese (Schwellwertberechnung)	Sollwert = Obere Schwelle Sollwert = Unterer Schwellenwert Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen THs) Objekt Heizen / Kühlen
Hier kann die Art der Hysterese für die Grenzwertberechnung ausgewählt werden.	
Bei Auswahl von "Sollwert = obere Schwelle" wird die untere Schwelle = Sollwert - Hysterese (typisch für Heizung)	
Dies wird typischerweise für einen Analogwert verwendet, der von einem niedrigeren Wert ausgeht und bei Erreichen des höheren Schwellenwerts ein Telegramm zum Schalten der Last sendet. Z.B. Schalten Sie die Heizung aus, senken Sie die Jalousien ab usw.	
Bei Auswahl von "Sollwert = untere Schwelle" wird die obere Schwelle = Sollwert + Hysterese (typischerweise für Kühlen)	
Dies wird typischerweise für einen Analogwert verwendet, der bei einem höheren Wert beginnt und bei Erreichen des unteren Grenzwertes ein Telegramm zum Schalten der Last sendet. Z.B. Schalten Sie die	

Kühlung aus, schalten Sie ein Licht ein, wenn Sie zu dunkel werden usw.

Bei Auswahl von "Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen den THs)" ist der obere Grenzwert = Sollwert + ½ Hysterese und der untere Grenzwert = Sollwert - ½ Hysterese.

Bei der Auswahl "Objekt Heizen / Kühlen" wird zwischen den ersten beiden Optionen umgeschaltet, indem an dieses Objekt eine 1 für Heizen oder eine 0 für Kühlen gesendet wird. In diesem Fall kann die "Verhalten über ... fallend ... und ... innerhalb ..." in den Parametern nicht ausgewählt werden. Es ist auf folgendes fixiert:

Zum Heizen:

Verhalten über / gleiche obere Schwelle = AUS

Verhalten fällt unter / gleiche untere Schwelle = ON

Zum Kühlen:

Verhalten über / gleich obere Schwelle = EIN

Verhalten fällt unter / gleiche untere Schwelle = AUS

Verhalten über / gleiche obere Schwelle

Kein Verhalten
Auf
aus
An, erstes Überschreiten
Aus, erstes Überschreiten

Hier kann das Verhalten eingestellt werden, die die obere Schwelle überschreitet.

Verhalten fällt unter / gleiche untere Schwelle

Kein Verhalten
Auf
aus
An, erstes Mal unterschreiten
Aus, das erste Mal fällt unter

Hier kann die unterschreitende / gleiche untere Schwelle eingestellt werden.

Verhalten innerhalb der Schwelle

Kein Verhalten
Auf
aus
Ein, beim ersten Mal
Aus, beim ersten Betreten

Hier kann das Verhalten innerhalb der Schwelle eingestellt werden.

Funktion aktivieren / deaktivieren

Nein
Ja

Der Sollwert kann bei Auswahl dieses Parameters durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden.

Achtung! Die KUNDEN-Parameterwerte werden nur beibehalten, wenn "Benutzer überschreiben ..." auf der Registerkarte "Allgemein" auf "Nicht überschreiben" gesetzt wurde.

Parameterseite: Erweiterte Funktionen/2-Punkt Regler (Sollwerte)/Sollwerte 4...30/DPT/X Byte Fließkomma/Freigabe/Sperrfunktion

Parameter	Einstellungen
Objekt aktivieren / deaktivieren	1 Bit 1 Byte ohne Vorzeichen
Der Sollwert kann mit einem 1-Bit-Ein / Aus-Telegramm oder mit einem 1-Byte-Telegramm ohne Vorzeichen aktiviert werden. Letzteres kann zum Beispiel verwendet werden, um den HVAC-Modus einzustellen.	
Aktivierung/ Deaktivierung	Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Bei Auswahl von 1 Bit kann konfiguriert werden, dass mit einem EIN-Telegramm aktiviert und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt deaktiviert wird.	
Bei Auswahl von 1 Byte zur Freigabe des Sollwertes kann der Freigabewert in den Parametern eingestellt werden. Wenn dieser Freigabewert an das Objekt gesendet wird, wird der Sollwert freigegeben, jeder andere Wert deaktiviert den Sollwert. Verwenden Sie für den HVAC-Modus einen der folgenden Aktivierungswerte: Komfortmodus = 1 Standby-Modus = 2 Nacht / Sparmodus = 3 Frost- / Hitzeschutz = 4	
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr	Aktivieren Deaktivieren Letzter Objektstatus
Ob der Sollwert bei Busspannungswiederkehr aktiv ist oder nicht, kann hier konfiguriert werden. Bei Busspannungswiederkehr kann abhängig von der obigen Auswahl der Sollwert aktiviert, deaktiviert oder der gleiche Zustand wie vor dem Busfehler erreicht werden. Aktivieren: Der Sollwert wird aktiviert. Deaktivieren: Der Sollwert wird deaktiviert. Letzter Objektstatus: Der Status des Enable-Objekts wird im nichtflüchtigen Speicher des Aktors gespeichert. Wenn der Aktor initialisiert wird, wird daher, wenn diese Option ausgewählt wurde, das Objekt so eingestellt, wie es vor dem Busfehler war.	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Aktivierung	Nichts Sende berechneten Wert Sende Sollwert Beide
Das Verhalten von Ausgang und Sollwert bei Freigabe kann gewählt werden, um den Sende-Sollwert, den berechneten Ausgang oder beide zu senden. Dies ist besonders nützlich, um Klimaanlage als zusätzliche Heizung und / oder Kühlung zu steuern. Die meisten KNX-Thermostate senden die Sollwerte bei jeder Änderung (he-at / cool, Komfort / Standby / ...) nicht an den Bus. Um eine Split-Einheit als zusätzliche Kühlung über ein Gateway zu steuern, ist es notwendig, den neuen Sollwert bei jedem Wechsel zu senden.	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Deaktivierung	Blockieren und sende nichts Blockieren, setze Ausgang auf 0 und senden
Das Verhalten von Ausgang und Sollwert bei Sperrung kann gewählt werden, um zu blockieren und nichts zu senden oder um Ausgang zu sperren und auf 0 zu setzen und den Sollwert zu senden. Dies ist auch für das obige Beispiel nützlich.	

6.6 Fassadensteuerung

Parameter	Einstellungen
Fassadensteuerung	Nein Ja
<p>Hier kann die Fassadensteuerung aktiviert werden.</p> <p>Mit der Fassadensteuerungsfunktion können die verschiedenen Jalousiekanäle von einer Wetterstation zur automatischen Beschattungssteuerung gesteuert werden, die alle nach Fassadengruppen geordnet sind. Bis zu maximal 4 Gruppen sind möglich, um die Kanäle zu verbinden, klassifiziert durch die nächsten Standard-Textbeschreibungen: Norden, Süden, Osten, Westen.</p> <p>Wenn die Fassadensteuerung aktiv ist, sind alle einzelnen Lamellen- / Jalousiepositionsobjekte inaktiv (die Objekte, die mit den einzelnen Drucktasten verbunden sind), so dass die Kanäle nur mit den Fassadensteuerungsobjekten reagieren.</p> <p>Zusätzlich kann diese Funktion temporär / manuell deaktiviert werden, wobei in diesem Fall alle Kanallamellen / Jalousiepositionsobjekte zwischenzeitlich aktiviert werden, um die Funktionalität der einzelnen Jalousietaster erneut zu aktivieren.</p> <p>Die Kanalalarmfunktion hat die höchste Priorität für Fassadensteuerobjekte.</p>	

6.6.1 Fassade 1 bis 4

Parameter	Einstellungen
Beschreibung der Fassade 1	Text
Fassade 1 ... Fassade 4	Nein Ja Ja, vorübergehend
<p>Bei Auswahl von "Nein" sind alle Parameter ausgeblendet</p> <p>Bei Auswahl von "Ja" werden die Fassadensteuerungsobjekte angezeigt.</p> <p>Bei Auswahl von "Ja, Vorübergehend" kann die Zeit für den Wechsel in den Automatikmodus eingestellt werden, wenn das Objekt mit dem Wert 1 aktiv ist.</p>	
Zeit, um den Automatik Modus zurückzuschalten	1 Sekunde 1 Minute 1Stunde
Verhalten beim Beenden der Fassadensteuerung	keine Aktion Fahre ab Fahre auf Fahre zu Lamellenposition Fahre zu Jalousie-position Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition Fahre zu Voreinstellung Setze auf gespeicherten Status
Das "Verhalten beim Beenden der Fassadensteuerung" wird ausgeführt, wenn das Objekt "Fassade X Auto / Manuell" den Wert 0 erhält.	
Verhalten bei Busspannungsausfall	Verhalten beim beenden Verhalten wie in normaler Jalousiefunktion

Bei Ausfall der Busspannung ist es möglich, eine Aktion auf die gesamte Gruppe von Jalousie-Kanälen zu setzen.

Verhalten beim Beenden: Die Kanäle werden bei Busspannungsausfall keine Aktion ausführen.

Verhalten wie in normaler Jalousiefunktion: Jeder Kanal führt bei Busspannungsausfall das in den Parametern "Verhalten bei Busspannungsausfall" individuell konfigurierte Verhalten aus.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

Verhalten beim Beenden

Verhalten wie in normaler Jalousiefunktion

Bei Ausfall der Busspannung ist es möglich, eine Aktion auf die gesamte Gruppe von Jalousie-Kanälen zu setzen.

Verhalten beim Beenden: Die Kanäle werden bei Busspannungsausfall keine Aktion ausführen.

Verhalten wie in normaler Jalousiefunktion: Jeder Kanal führt bei Busspannungsausfall das in den Parametern "Verhalten bei Busspannungsausfall" individuell konfigurierte Verhalten aus.

Parameter	Einstellungen
Zuordnung von Kanal A	Nein Fassade 1 Fassade 2 Fassade 3 Fassade 4
Hier ist es möglich, jede Lamelle / Jalousie KANAL einzeln in jede Fassadengruppe aufzunehmen. Für die Lamelle / Jalousie KANAL stehen maximal 4 Fassaden zur Verfügung. Achtung! Der ausgewählte Lamelle/Jalousie KANAL erscheint nur in dieser Auswahl, wenn er in den „Allgemeinen Einstellungen“ als Lamelle/Jalousie KANAL definiert wurde.	
Objekt zu Ausnahme Kanal A	Nein Ja Ja, vorübergehend
Nein: Das Objekt Fassade Ausnahme wird nicht eingeblendet Ja: Es ist möglich, einen bestimmten Jalousie / Jalousie-Kanal von der Fassadensteuerungsfunktion auszuschließen, indem ein Wert 0 an das Objekt "Fassade ausschließen Kanal A ... C" gesendet wird (manueller Modus) Um es wieder in die Fassadenkontrollgruppe aufzunehmen, muss im Objekt ein Wert 1 gesetzt sein (AutomatikModus) Ja, Vorübergehend: Es ist möglich, einen bestimmten Jalousie / Jalousie-Kanal von der Fassadensteuerungsfunktion auszuschließen, indem ein Wert 1 an das Objekt "Fassade Ausgeschlossen Ch.A ... C Vorübergehend" gesendet wird. Um diese vorübergehende Ausnahme abubrechen, muss im Objekt ein Wert 1 gesetzt sein.	
Überwachung Zeitbasis	1 Sekunde 1 Minute 1Stunde
Der manuelle Modus wird während der in diesem Parameter festgelegten Zeit aktiviert. Nach dieser Zeit wird der Kanal in die Fassadenkontrollgruppe in den Automatikmodus geändert.	



Parameter	Einstellungen
Überwachung Wetterstation	Nein Ja
<p>Wenn diese Funktion aktiviert ist, werden die Fassadenkontrollobjekte überwacht, um zu erkennen, ob diese Objekte periodisch Werte empfangen.</p> <p>Ein Alarm wird ausgelöst, wenn kein Lamellen- / Jalousie-Positionstelegramm empfangen wird (d. h. Weil eine fehlerhafte Wetterstation vorliegt).</p> <p>Der Alarm wird durch Senden eines Telegramms mit Wert 1 über das Objekt "Fassadenüberwachungsalarm" aktiviert.</p> <p>Der Alarm wird beendet, wenn die Fassadenkontrollobjekte wieder die Werte in die Periodendauer erhalten. Durch das gleiche Objekt wird bei inaktivem Alarm ein Telegramm mit dem Wert 0 gesendet.</p>	
Faktor	5 min
In diesem Zeitraum werden die Objekte Lamelle / Jalousie-Position überwacht. Sie müssen in dieser Zeit ein Telegramm empfangen, um den Alarm nicht zu aktivieren.	
Verhalten bei Alarm	keine Aktion Verhalten beim Beenden
<p>keine Aktion: Wenn der Alarm aktiviert ist, wird die Fassadensteuerung nichts tun.</p> <p>Verhalten beim Beenden: Wenn der Alarm aktiviert ist, wird das ausgehende Verhalten ausgeführt und die einzelnen Lamellen- / Jalousie-Positionierobjekte werden wieder aktiviert, um die Steuerung von den einzelnen Drucktasten zu erhalten.</p>	

6.7 Interne Variablen

Parameter	Einstellungen
Interne Variable	Nein Ja
<p>Dies kann verwendet werden, um interne Verbindungen wie die Verbindungen herzustellen, die unter Verwendung von Gruppenadressen durchgeführt werden, jedoch mit dem Hauptunterschied, dass sie nicht zu dem Bus gesendet werden.</p> <p>Nur Ausgabeobjekte können mit Eingabeobjekten verknüpft werden. Es sollte darauf geachtet werden, nur Objekte mit demselben DPT zu verbinden, dies muss vom Integrator überprüft werden, es wird nicht vom Anwendungsprogramm überprüft. Sollten sie unterschiedliche Größen haben, wird es nicht funktionieren.</p>	

Parameter	Einstellungen
Interne Variable 1...10	Nein Ja
Interne Variable 11...20 Interne Variable 21...30 Interne Variable 31...40 Interne Variable 41...50	Nein Ja
<p><i>Achtung! Es wird empfohlen, nur Variablen für interne Links zu verwenden. Wenn Gruppenadressen ebenfalls verknüpft sind, dauert die Ausführung länger.</i></p> <p>A total of 50 internal links can be done</p>	

6.7.1 Variablen 1 ... 10

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	

Parameter	Einstellungen
Variable 1	Nein Ja
Variable 2 ... Variable 10	Nein Ja
Pro Seite stehen insgesamt 10 Variablen zur Verfügung.	

6.7.1.1 Eingangsobjekt

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Allgemein Schaltkanäle Jalousiekanäle Logik Szenen erweitert Zeitgeber 2-Punkt Regler
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Allgemein
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Objektname	Zentrales Überwachungsobjekt Telegramm bei Buswiederkehr
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Schaltkanäle
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Kanal	A1 A2 B1 B2
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Schalten Status Betriebsstundenzähler Betriebsstundenzähler Alarm Betriebsstundenzähler zurücksetzen Schaltspielzähler Schaltspielzähler Alarm Schaltspielzähler zurücksetzen Zeitgeber 1 Warnimpulse Zeitgeber 2 Warnimpulse
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Jalousiekanäle
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Kanal	A B
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Status Jalousieposition Status Jalousie 100% Status Jalousie 0% Status Lamelle 100%
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Teilfilter, in dem alle sekundären Teilfunktionen der zuvor ausgewählten Teilfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Logik
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Logik	Logik 1 ... Logik 35
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Logik Ausgang
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Szenen erweitert
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle erweiterte Szene	Szene 1 ... Szene 10
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Erweiterte Szene Eingang Erweiterte Szene Deaktivierung
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Teilfilter, in dem alle sekundären Teilfunktionen der zuvor ausgewählten Teilfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Zeitgeber
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Zeitgeber	Zeitgeber 1 ... Zeitgeber 10
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektnamen	Zeitgeber Warnpulse Zeitgeber - Ausgang
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Teilfilter, in dem alle sekundären Teilfunktionen der zuvor ausgewählten Teilfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	2-Punkt Regler
Wähle Sollwert	2-Punkt Regler 1 ... 2-Punkt Regler 10
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektnamen	2-Punkt Regler - Ausgang
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Teilfilter, in dem alle sekundären Teilfunktionen der zuvor ausgewählten Teilfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

6.7.1.2 Ausgangsobjekt

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Allgemein Schaltkanäle Jalousiekanäle Alarme Logik Szenen erweitert Zeitgeber 2-Punkt Regler
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Allgemein
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Objektname	Zentral Schalten/Bewegen Jalousie Zentral Bewegung Handbedienung deaktivieren
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Schaltkanäle
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Kanal	A1 A2 B1 B2
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Schalten Umschalten invertiert Betriebsstundenzähler Grenzwert Betriebsstundenzähler zurücksetzen Schaltspielzähler Grenzwert Schaltspielzähler zurücksetzen Szenennummer Szenen Deaktivierung Zeitgeber 1 Auslösung Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern Zeitgeber 1 Deaktivierung Zeitgeber 2 Auslösung Zeitgeber 2 Treppenhauszeit ändern Zeitgeber 2 Deaktivierung Kanal Deaktivierung
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Jalousiekanäle
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Kanal	A B
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Fahren Stopp (Lamelle=Stopp/Schritt) Fahre zu Position Fahre zu Lamellenposition Ändere oberen Grenzwert Ändere unteren Grenzwert Voreinstellung 1 ausführen Voreinstellung 2 ausführen Voreinstellung 3 ausführen Voreinstellung 4 ausführen Voreinstellung 1, ändere Fahrposition Voreinstellung 2, ändere Fahrposition Voreinstellung 3, ändere Fahrposition Voreinstellung 4, ändere Fahrposition Voreinstellung 1, ändere Lamellenposition Voreinstellung 2, ändere Lamellenposition Voreinstellung 3, ändere Lamellenposition Voreinstellung 4, ändere Lamellenposition Voreinstellung 1 speichern Voreinstellung 2 speichern Voreinstellung 3 speichern Voreinstellung 4 speichern Szenennummer Szenen Deaktivierung Deaktivierungsfunktion Fahre invertiert
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Subfilter, in dem alle sekundären Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Unterfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Alarms
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Alarm	Alarm 1 ... Alarm 8
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	Alarm Alarm Grenzwert Alarm Hysterese Alarm Deaktivierung

Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Subfilter, in dem alle sekundären Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Unterfunktion des Aktors aufgelistet sind.

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Logik
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Logik	Logik 1 ... Logik 35
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektnamen	Logik Deaktivierung Logik Eingang 1 Logik Eingang 2 / Aktiviere Gatter Logik Eingang 3 Logik Eingang 4
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Subfilter, in dem alle sekundären Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Unterfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Szenen erweitert
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle erweiterte Szene	Szene 1 ...
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektnamen	Erweiterte Szene Eingang Erweiterte Szene Deaktivierung
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Subfilter, in dem alle sekundären Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Unterfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	Zeitgeber
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Select timer	Zeitgeber1 ... Zeitgeber 10
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektnamen	Zeitgeber Auslöser Zeitgeber Treppenhauzeit ändern Zeitgeber Deaktivierung



Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Subfilter, in dem alle sekundären Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Unterfunktion des Aktors aufgelistet sind.

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	2-Punkt Regler
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Außer den Eingängen - sie können nicht mit internen Variablen verknüpft werden)	
Wähle Sollwert	2-Punkt Regler 1 ... 2-Punkt Regler10
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	
Objektname	2-Punkt Regler Deaktivierung 2-Punkt Regler Sollwert/Status 2-Punkt Regler externer Eingang
Um das Eingabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

6.8 Überschreibe KUNDENPARAMETER beim Laden

Parameter	Einstellungen
Überschreibe Kundenparameter beim Laden mit der ETS	Nein Ja Spezifisch
<p>Es ist wichtig, dass der KUNDEN die Möglichkeit hat, bestimmte Einstellungen in der KNX Anlage (über Objekte, die z.B. mit einer Visualisierung verbunden sind) zu ändern. Der Aktor macht es möglich diese Änderungen beizubehalten, selbst wenn das Applikationsprogramm mit der ETS wieder neu heruntergeladen wird.</p> <p>Sollen überhaupt keine KUNDENparameter heruntergeladen werden, dann sollte die Option "Nein" ausgewählt werden. Es kann allerdings auch individuell entschieden werden, ob die Endnutzerparameter heruntergeladen werden sollen, indem die Option „spezifisch“ ausgewählt wird.</p>	

6.9 KUNDENPARAMETER

Parameter	Einstellungen
Achtung! Für die Jalousiefunktion wird nur Kanal X1 benutzt. In diesem Fall bitte Parameter für Kanal X2 ignorieren.	
Alle Kanäle sind entweder zwei Binärkanäle oder ein Jalousie Kanal. Dies wurde speziell so festgelegt, um die Anzahl der benötigten Parameter zu reduzieren.	

6.9.1 ERWEITERTE FUNKTIONEN

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Alarms

Parameter	Einstellungen
Alarme	Überschreibe komplettes Modul Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Sollen überhaupt keine Szenen KUNDENparameter heruntergeladen werden, dann sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es kann allerdings auch individuell entschieden werden, ob die Endnutzerparameter für eine der 10 Szenen heruntergeladen werden sollen, indem die Option „individuell überschreiben“ ausgewählt wird.	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Alarme / Überschreibe einzeln

Parameter	Einstellungen
Alarme	Überschreibe einzeln
- Alarm 1 ... - Alarm 8	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Scenes

Parameter	Einstellungen
Erweiterte Szenen	Überschreibe komplettes Modul Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Wenn keiner der Scene-KUNDENparameter heruntergeladen werden soll, sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es ist aber auch möglich, durch Auswahl von "Einzeln überschreiben" individuell festzulegen, ob die Endanwender-Parameter einer der 10 Szenen heruntergeladen werden sollen oder nicht.	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN/Kundenparameter/Erweiterte Funktionen/Erweiterte Szenen/Überschreibe einzeln

Parameter	Einstellungen
Erweiterte Szenen	Überschreibe einzeln
erste Szene ... zehnte Szene	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	Überschreibe komplettes Modul Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Sollen überhaupt keine KUNDENparameter für Zeitgeber heruntergeladen werden, dann sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es kann allerdings auch individuell entschieden werden, ob die Endnutzerparameter für einzelne der 10 Zeitgeber heruntergeladen werden sollen, indem die Option „individuell überschreiben“ ausgewählt wird.	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber / Überschreibe einzeln

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	Überschreibe einzeln
- Zeitgeber1 ... - Zeitgeber 10	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / 2-Punkt Regler

Parameter	Einstellungen
2-Punkt Regler	Überschreibe komplettes Modul Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Wenn keiner der Setpoint-KUNDENparameter heruntergeladen werden soll, sollte die Option "Do not overwrite" ausgewählt werden. Es ist aber auch möglich, mit der Option "Individuell überschreiben" individuell zu entscheiden, ob die Endanwenderparameter eines der 30 Sollwerte heruntergeladen werden sollen oder nicht.	

Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Setpoints / Überschreibe einzeln

Parameter	Einstellungen
Sollwerte	Überschreibe einzeln
- Sollwert 1 ... - Sollwert 10	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

6.9.1.1 Kundenparameter Ausgänge

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	Überschreibe alle Kanäle Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Wenn keine der Endanwender-Parameter für binäre und Jalousie Ausgänge heruntergeladen werden soll, sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es ist jedoch auch möglich, durch Auswahl von "Einzelnes Überschreiben" individuell zu entscheiden, ob die Endanwenderparameter irgendeines der binären und Jalousien Ausgangsparameter heruntergeladen werden sollen oder nicht.	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen / Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Ausgänge / KANAL A1... B1 (BINÄR/KANAL A JALOUSIE)

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	Überschreibe einzeln
- Szenen	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	
- Zähler	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	
- Voreinstellungen/Grenzen (nur für Jalousie)	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

Parameterseite: Erweiterte Funktionen/Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / AUSGÄNGE / KANAL A2...B2 (NUR BINÄR)

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	Überschreibe einzeln
- Szenen	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	
- Zähler	Überschreibe Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

6.10 Zentrales Sendeobjekt für Überwachungsgerät

Parameter	Einstellungen
Zentrales Sendeobjekt für Überwachung	Nein Ja
Aktiviert ein zentrales, zyklisches Sendeobjekt mit dem beobachtet werden kann, ob das Gerät Telegramme sendet. Dadurch kann die KNX Verbindung und/oder der Aktor überwacht werden, um zu sehen ob dieser erreichbar ist.	

Parameter	Einstellungen
zyklisch senden (0=nur lesbar) in Minuten	0
Hier kann definiert werden, in welchem Zyklus das Objekt gesendet werden soll. Falls es nur gelesen werden soll, kann der Wert auf 0 gesetzt werden.	

6.11 Verhalten bei Buswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Zentrales Sendeobjekt für Überwachung	Nein Ja
Das Verhalten bei Verlust und Buswiederkehr der Busspannung kann an verschiedenen Stellen (Ausgänge, Eingänge, erweiterte Funktionen) im Applikationsprogramm des Aktors eingestellt werden. Die Sendefrequenz und Sendeverzögerungen können hier angepasst werden.	
Parameter	Einstellungen
Sendetelegramm für externe Gebrauch	Nein Ja
Es ist üblich, dass beim Starten der KNX Geräte mehrere Handlungen ausgeführt werden müssen (Temperatursollwerte bestimmen, Szene auslösen, Variablen zurücksetzen). Wird diese Funktion aktiviert, sendet der Aktor nach Buswiederkehr der Busspannung ein Telegramm mit einem festen Wert auf den Bus. Folgende DPT können ausgewählt werden: 1 Bit, 1 Byte ohne Vorzeichen, 1 Byte skalierbar und 2 Byte Fließkomma.	
Verzögerung für alle Statustelegramme	Sofort 1 Sekunde 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 3 Minuten 5 Minuten 10 Minuten
Das Verhalten bei Verlust und Buswiederkehr der Busspannung kann an vielen verschiedenen Stellen (Ausgänge, Eingänge, erweiterte Funktionen) im Applikationsprogramm des Aktors eingestellt werden. Dadurch kann es sein, dass nach Buswiederkehr der Spannung, Statustelegramme gesendet werden. Manche Geräte brauchen allerdings länger, um neu zu starten (z.B. Touchdisplays, Visualisierungsserver, usw.) Für diese Fälle kann hier eine Sendeverzögerung für die Statustelegramme eingestellt werden.	
Verzögerung für alle Abfragen beim Start	Sofort 1 Sekunde 5 Sekunden 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 3 Minuten 5 Minuten 10 Minuten
Hier kann die Verzögerung für alle Leseanforderungen bei Initialisierung eingestellt werden.	
Verzögerung zwischen den Abfragen und Statusmeldungen	Sofort 500 Millisekunden 1 Sekunde 2 Sekunden
Sollte das Verhalten bei Buswiederkehr der Busspannung an vielen verschiedenen Stellen im Aktor konfiguriert worden sein, kann dies dazu führen, dass vielfache Telegramme gleichzeitig auf den Bus gesendet werden. Damit dies nicht geschieht, kann hier die Zeitverzögerung zwischen den einzelnen Telegrammen eingestellt werden.	

7 Firmware Version und Update

Die PowerBlock Familie besitzt die Möglichkeit ein Firmware Update durchzuführen. Dazu dient ein SD Karten Halter auf der oberen Seite des Gerätes.

Ablauf:

- 1) Entfernen Sie den Busanschlussstecker des Gerätes ohne Busspannung.
- 2) Kopieren Sie die Datei xxxxx.bin (z. B. für den Power Block o8/o16 Multi-Gerät wird die Datei: P3_o8/o16 Multi.bin) auf die microSD-Karte und legen Sie sie in den microSD-Kartensteckplatz des Geräts.
- 3) Drücken Sie den Programmierknopf der ETS-Physikalischen Adressprogrammierung neben dem Busanschluss des Geräts
- 4) Ohne den Knopf loszulassen stecken Sie den Busanschluss ein, während Sie die Taste gedrückt halten, bis die Programmier-LED zu blinken beginnt und lassen Sie sie dann los (bevor sie aufhört zu blinken)
- 5) Fertig! Jetzt kann das ETS-Anwendungsprogramm unter Verwendung des normalen Verfahrens unter Verwendung der ETS heruntergeladen werden.

Achtung! Stecken Sie niemals die Micro-SD-Karte ein, wenn das Gerät an die KNX-Busspannung angeschlossen ist! Dies könnte dazu führen, dass das Gerät zurückgesetzt wird, ohne zuvor die Variablen im Flash-Speicher zu speichern. Somit werden alle diese Variablen (z. B. Zählerwerte, Szenenwerte ...) verloren gehen.

8 Auslieferungszustand wiederherstellen

Um den Auslieferungszustand wieder herzustellen kann der oben beschriebene Ablauf mit der entsprechenden Firmware durchgeführt werden.

Das Gerät besitzt anschließend die physikalische Adresse **15.15.255**.

9 Anhang

9.1 Anhang 1: Handbedienung (Parameter Modus)

Die Ausgänge des Aktors haben 2 Drucktasten und 2 Status-LEDs für jeden Ausgangskanal auf der Vorderseite.

Diese Tasten können aktiviert werden, um jeden einzelnen Kanal / Ausgang einzeln zu steuern, wenn Sie in den entsprechenden Parameteroptionen unter Binäre Ausgänge und / oder Jalousie / Jalousie "Ja" auswählen.

Die LEDs repräsentieren:

Für binäre Ausgänge: Die obere Reihe: Kanäle A1, A2, B1, B2.

Für Lamelle / Jalousien: Die obere Reihe: erstes Relais des Kanals A1-> AUF, A2-> AB, B1-AUF usw.

Die Eingänge des Aktors haben 1 Taster und 1 Status-LED für jeden Eingang der unteren LED-Zeile






Diese Tasten können aktiviert werden, um jeden Eingang einzeln zu steuern, wenn Sie in den entsprechenden Parameteroptionen in Binäreingang "ja" wählen.

Die LEDs stellen Folgendes dar: Die unteren Zeilen geben den tatsächlichen Eingangsstatus für 1 & 4, 2 & 5, 3 & 6 ein

9.1.1 Parameter Modus

Handbedienung – Parameter Modus

Der Parameter Modus erlaubt es alle Kanäle entsprechend der ETS Konfiguration zu bedienen. Mit der Handbedienung wird dementsprechend ein Telegrammempfang an den Schaltobjekten simuliert.

BINÄR	LAMELLE/JALOUSIE
<p>Aktion drücken: Sendet den Ein / Aus-Befehl "0/1" zum Objekt "Schalten"</p> <p> LED = AN (zeigt Kanalstatus an)</p> <p> LED = AUS (zeigt Kanalstatus an)</p>	<p>Langer Tastendruck (Kanalausgang 1): Sendet einen UP-Befehl "0" an das Objekt "Bewegung".</p> <p>Langer Tastendruck (Kanalausgang 2): Sendet einen DOWN-Befehl "1" an das Objekt "Bewegung".</p> <p>Kurzer Tastendruck (beliebiger Ausgang) (während sich Rollladen / Jalousie bewegt) der gleichen Taste: sendet einen Stopp-Befehl an das Objekt "Stopp ..."</p> <p> Während der parametrisierten Zeit blinkt die LED während der Aufwärts- / Abwärtsbewegung</p>
BINARY INPUT	
<p>Aktion bei 1 & 4, 2 & 5, 3 & 6: Sendet den Toggle ON / OFF-Befehl 0/1 an das "zugehörige Objekt" des Eingangs (simuliert die Schließ- / Öffnungs-Aktion am binären Kontakt)</p> <p> LED = AN (zeigt den Eingangsstatus an -> Eingangskontakt geschlossen)</p> <p> LED = AUS (zeigt Kanalstatus an -> Eingangskontakt offen)</p> <p>"Man" -Taste auf der rechten Seite für Auswahlbereiche Statusbereich zwischen Eingang 1..3 (LED = AUS) und Eingängen 4..6 (LED = Blinken)</p>	

9.1.2 Test Modus

Handbedienung – Test Modus

Der Test Modus erlaubt alle angeschlossenen Lasten zu testen. Dazu wird das Ausgangsrelay, auch unabhängig von der ETS Parametrierung, geschaltet. Voraussetzung ist, dass dieser Modus in den Allgemeinen Einstellungen in der ETS freigegeben wurde. (Da "Manuelle Steuerung / Param-Modus + Testmodus" eine Standardoption ist, könnte der Testmodus auch vor der Programmierung des Aktors verwendet werden).

Wichtiger Hinweis: Sollte an einem Kanal eine Jalousie angeschlossen sein, ist es sehr wichtig, dass nicht beide Ausgänge gleichzeitig eingeschaltet werden. Daher wird diese Sicherheitsmaßnahme auch im Testmodus implementiert, wenn der Kanal als Jalousie konfiguriert ist. Aus diesem Grund ist es besser, zunächst die AUSGABE: KANALTYP-AUSWAHL zu aktivieren, bevor der Testmodus verwendet wird.

Um in den Testmodus zu wechseln, kann jede Taste abhängig von der Kanalkonfiguration verwendet werden:





- Wenn der Kanal "Binär" konfiguriert ist: Drücken Sie eine beliebige Taste für mindestens 500 ms
- Wenn der "Jalousie" -Kanal konfiguriert ist: Drücken Sie die beiden Tasten eines beliebigen Kanals gleichzeitig für mindestens 500 ms

Um wieder in den normalen "Parameter Mode" zu wechseln, sollte der gleiche Vorgang wiederholt werden. Beachten Sie, dass Sie das Gerät neu starten, indem Sie zurück zum "Parameter Mode" wechseln. Auch nach dem Neustart des Geräts und wenn der Kanal als Jalousiekanal konfiguriert ist, führt er eine Kalibrierungsbewegung mit dem ersten Bewegungsbefehl aus.



Um anzuzeigen, dass sich der Stellantrieb im manuellen Steuerungs- / Testmodus befindet, blinkt die LED des ausgewählten Kanals jede Sekunde kurz; egal, ob der Kanal eingeschaltet (LED ON) oder ausgeschaltet (LED OFF) ist.

Die Aktion schaltet den Kanal um und verschiebt ihn, wie Sie in der folgenden Tabelle sehen können:

BINÄR	LAMELLE/JALOUSIE
<p>Aktion drücken: Schaltet den EIN / AUS-Befehl zum Relais (EIN = Kontakt geschlossen / AUS = Kontakt offen)</p> <p> LED = AN (zeigt Kanalstatus an)</p> <p> LED = AUS (zeigt Kanalstatus an)</p>	<p>- Druck auf steigende Flanke (Kanal X): Kontakt geschlossen</p> <p>- Fallende Pressaktion (Kanal X): Kontakt offen</p> <p> LED = AN (zeigt Kanalstatus an)</p> <p> LED = AUS (zeigt Kanalstatus an)</p>
Binäreingabe	
Nicht anwenden	

9.2 Anhang 2: Flussdiagramm

