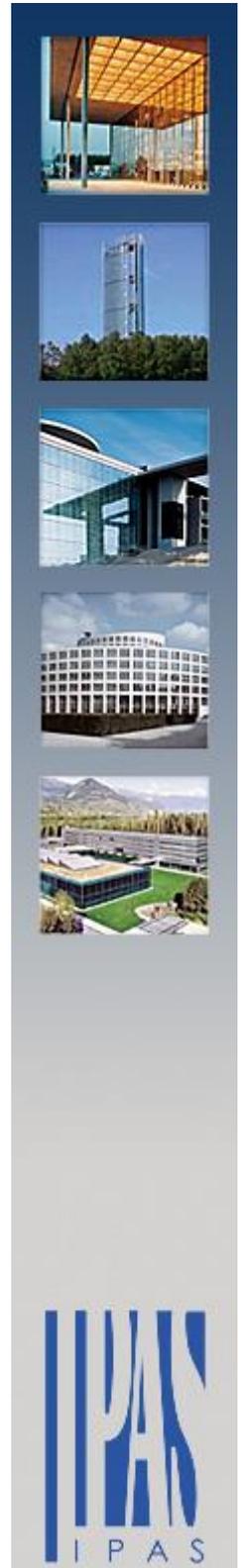


# InBlock

Version 1.0.0

Applikationsbeschreibung



## INHALT

<b>1</b>	<b>EINFÜHRUNG</b>	<b>5</b>
1.1	BENUTZUNG DES APPLIKATIONSPROGRAMMS	5
1.2	ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATIONEN	5
1.2.1	<i>Allgemeine Eigenschaften des ETS-Anwendungsprogramms</i>	5
1.2.2	<i>Grundprinzipien der InBlock Serie</i>	5
<b>2</b>	<b>ETS ÜBERSICHT DER KOMMUNIKATIONSOBJEKTE</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>PARAMETERSEITE</b>	<b>40</b>
3.1	PARAMETERSEITE: ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	40
<b>4</b>	<b>PARAMETERSEITE: INX EINGÄNGE</b>	<b>42</b>
4.1	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / SCHALTEN / WERT	42
4.1.1	<i>Parameterseite: Schalten/Wert</i>	42
4.1.2	<i>Parameterseite: Schalten / Wert / Kurzbedienung</i>	43
4.1.3	<i>Parameterseite: Schalten / Wert /Kurz + Langer Betrieb</i>	44
4.2	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / DIMMEN / ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	45
4.2.1	<i>Parameterseite: Dimmen / Umschalten heller/dunkler</i>	46
4.2.2	<i>Parameterseite: Dimmen / Umschalten Heller/Dunkler</i>	46
4.2.3	<i>Parameterseite: Dimmen / Aus / Dunkler</i>	48
4.2.4	<i>Parameterseite: Dimmen / Ein / Heller</i>	48
4.3	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / JALOUSIE	48
4.3.1	<i>Parameterseite: Rolladen / Jalousie</i>	49
4.4	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / KNX SZENE / ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	50
4.4.1	<i>Parameterseite: KNX-Szene</i>	51
4.5	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / MEHRERE OPERATIONEN	51
4.5.1	<i>Parameterseite: Mehrfachoperationen 1 ... 5</i>	52
4.5.2	<i>Parameterseite: Mehrfachoperationen / Lange Betätigung</i>	53
4.6	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / BLINKEN / ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	53
4.6.1	<i>Parameterseite: Blinken</i>	54
4.7	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / SEQUENZ / ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN	54
4.7.1	<i>Parameterseite: Sequenz</i>	55
4.8	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / ZÄHLER	57
4.8.1	<i>Parameterseite: Nein / Aufwärts / Rückwärts</i>	57
4.9	PARAMETERSEITE: BINÄRER EINGANG / BEWEGUNGSMELDER	63
4.9.1	<i>Parameterseite: Bewegungsmelder / Allgemeine Einstellungen</i>	63

<b>5</b>	<b>PARAMETERSEITE: ERWEITERTE FUNKTIONEN .....</b>	<b>69</b>
5.1	PARAMETERSEITE: FUNKTIONSBLOCK / A1...X1 .....	70
5.1.1	Parameterseite: <i>FUNCTIONSBLOCK / A1...X1 / Ausgang</i> .....	71
5.1.2	Parameterseite: <i>FUNCTIONSBLOCK / A1...X1 / Erweiterte Funktionen</i> .....	73
5.1.3	Parameterseite: <i>FUNCTIONSBLOCK / A1...X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler</i> .....	74
5.1.4	Parameterseite: <i>FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Szenen</i> .....	83
5.1.5	Parameterseite: <i>FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2</i> .....	85
5.1.6	Parameterseite: <i>FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Deaktivierung</i> .....	92
5.1.7	Parameterseite: <i>FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Alarmer</i> .....	93
5.2	PARAMETERSEITE: ALARME .....	95
5.2.1	Parameterseite: <i>Alarm 1 ... 8</i> .....	98
5.2.2	Parameterseite: <i>Alarm / Digital</i> .....	98
5.2.3	Parameterseite: <i>Alarm / Analog</i> .....	99
5.3	PARAMETERSEITE: LOGIK .....	101
5.3.1	Parameterseite: <i>Logik / Boolesch</i> .....	101
5.3.2	Parameterseite: <i>Logik / Gatter/Filter</i> .....	103
5.3.3	Parameterseite: <i>Logik / Mathematisch</i> .....	105
5.3.4	Parameterseite: <i>Logik / Komparatoren</i> .....	107
5.3.5	Parameterseite: <i>Logik / Konverter</i> .....	109
5.4	PARAMETERSEITE: SZENENBAUSTEIN .....	111
5.4.1	Parameterseite: <i>Erste Szene / Zehnte Szene</i> .....	112
5.5	PARAMETERSEITE: ZEITGEBER .....	112
5.5.1	<i>Zeitgeber 1/ Zeitgeber 10</i> .....	113
5.6	PARAMETERSEITE: SOLLWERTE .....	117
5.6.1	Parameterseite: <i>Reiter Sollwerte</i> .....	117
5.6.2	<i>Sollwerte 1 ... 3</i> .....	118
5.6.3	Parameterseite: <i>Sollwerte 4 ... 10</i> .....	122
5.7	PARAMETERSEITE: INTERNE VARIABLEN .....	126
5.7.1	Parameterseite: <i>Variablen 1... 10</i> .....	126
5.7.2	Parameterseite: <i>Variablen 1... 10 / Eingangsobjekt</i> .....	127
5.7.3	Parameterseite: <i>Variablen 1... 10 / Ausgangsobjekt</i> .....	130
5.8	PARAMETERSEITE: ÜBERSCHREIBE KUNDENPARAMETER BEIM LADEN .....	135
5.9	PARAMETERSEITE: KUNDEN-PARAMETER .....	135
5.9.1	Parameterseite: <i>Kunden-Parameter / Erweiterte Funktionen</i> .....	135
5.9.2	Parameterseite: <i>Kundenparameter / Funktionsblöcke</i> .....	137
5.10	ZENTRALES SENDEOBJEKT FÜR ÜBERWACHUNGSGERÄT .....	138
5.11	VERHALTEN BEI BUSWIEDERKEHR .....	139

---

<b>6</b>	<b>FIRMWARE VERSION UND UPDATE .....</b>	<b>141</b>
<b>7</b>	<b>AUSLIEFERUNGSZUSTAND WIEDERHERSTELLEN .....</b>	<b>141</b>
<b>8</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>142</b>
8.1	ANHANG 1: HANDBEDIENUNG (PARAMETER MODUS) .....	142
8.2	ANHANG 2: FLUSSDIAGRAMM.....	143

# 1 Einführung

## 1.1 Benutzung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Aktoren  
 Produkt: Aktoren  
 Hersteller: IPAS GmbH

Bezeichnung: InBlock\_i8HV  
 Bestellnummer: 77024-180-30

Bezeichnung	Bestellnummer
InBlock_i8HV	77024-180-30

## 1.2 Allgemeine Produktinformationen

### 1.2.1 Allgemeine Eigenschaften des ETS-Anwendungsprogramms

#### 1.2.1.1 Installation des Applikationsprogramms

Die Applikation der Power Block io64 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: "Input" und dem Produkttyp: "Aktoren" zu finden.

### 1.2.2 Grundprinzipien der InBlock Serie

#### Eingang: Auswahl des Eingangstyps

Der InBlock\_i8HV stellt zwei Eingangs-Typen zu Verfügung:

- Binäreingang
- Bewegungsmelder

#### 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".

### **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 (FUNKTIONSBLOCK abhängig)**

Um das Applikationsprogramm übersichtlich zu halten werden nur die wichtigsten Funktionen angezeigt. Zusätzliche und erweiterte Funktionen können auf Wunsch eingblendet werden. Siehe auch: *Allgemeine Einstellungen Erweiterte Funktionen*.

### **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 InBlock\_i8HV Aktoren kommunizieren über den KNX-Bus basierend auf leistungsstarken Kommunikationsstapeln. Für die Kommunikation stehen insgesamt 998 Kommunikationsobjekte für die Kommunikation zur Verfügung.

Nr.	Text	Funktionstext	Objekt Größe	Flags	Datenpunkttyp
<b>OBJEKTE ALLGEMEIN</b>					
	Zentraler Funktionsblock-eingang	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Jeder Funktionsblock 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.					
	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 Funktionsblock in der Hauptlinie mit einem Treppenhaus-Timer kann durch dieses Objekt mit einer höheren Frequenz als die Treppenhauszeit ausgelöst werden. Fällt die Leitung aus, verfällt die Treppe und die "Statusleuchte" schaltet sich aus.					
	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.					
	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
	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.					
	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.					
	Handbedienung deaktivieren	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert die Handbedienung: Inaktiv = 1 / Aktiv = 0					
	Handbedienung deaktivieren	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert die Handbedienung: Inaktiv = 0 / Aktiv = 1					
<b>OBJEKTE ALARM</b>					
	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.					
	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.					
	Alarm 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC--I	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
	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.					
	Alarm 1	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC--I	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
	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.					
	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.					
	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.					
	Alarm 1 Grenzwert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
	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.					
	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.					
	Alarm 1 Grenzwert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
	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.					
	Alarm 1 Hysterese	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount

Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
	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.					
	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.					
	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.					
	Alarm 1 Hysterese	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
	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.					
	Alarm 1 Status	> Ein = Alarm, Aus = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1] 1.005 DPT_Alarm
Dieses Objekt sendet den aktuellen Alarmstatuswert					
<b>OBJEKTE LOGIK</b>					
	Logik 1 Inaktiv	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert Logik 1 durch Senden des Werts 0					
	Logik 1 Inaktiv	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dieses Objekt deaktiviert Logik 1 durch Senden des Werts 1					
	Logik 1 - Eingang 1	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					

	Logik 1 - Eingang 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	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.					
	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.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					

	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					

	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	[1.001] DPT_Switch
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	[9] 9.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	[14] 14.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					

	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.					
	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.					
	Logik 1 - Ausgang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
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.					
	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.					
	Logik 1 - Ausgang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
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.					
	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.					
	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.					
	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.					
	Logik 1 - Ausgang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
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.					
	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.					
<b>OBJEKTE SZENE</b>					
	Szene 1 Eingang	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 0..100%	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					

	Szene 1 Eingang	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[6.10] DPT_Value_1_Count
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WC---	[9] 9.xxx
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[8.1] DPT_Value_2_Count
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WC---	[14] 14.xxx
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[13.1] DPT_Value_4_Count
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Eingang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dieses Objekt triggert Szene 1. In den EINSTELLUNGEN können verschiedene Werte für diese Funktion eingestellt werden, z. B. die Werte für Wiedergabe, Aufnahme, Stopp und Wiederherstellung.					
	Szene 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren der Szene 1 durch den Wert 1.					
	Szene 1 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren der Szene 1 durch den Wert 0.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 1 der Szene 1.					

	Szene 1 - Ereignis 1	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 1	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 1 der Szene 1.					
	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 2	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 2	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 2	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					

	Szene 1 - Ereignis 2	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 2	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 2	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 2	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 3	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					

	Szene 1 - Ereignis 3	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 3 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 4	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 5 der Szene 1.					

	Szene 1 - Ereignis 5	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 5	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 6 der Szene 1.					

	Szene 1 - Ereignis 6	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 6	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					

	Szene 1 - Ereignis 7	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 7	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<< Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	[1.001] DPT_Switch
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[6.10] DPT_Value_1_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	[5.1] DPT_Scaling
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	[9] 9.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	[8.1] DPT_Value_2_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	[13.1] DPT_Value_4_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
	Szene 1 - Ereignis 8	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	[14] 14.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
<b>OBJEKTE ZEIT</b>					

	Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1					
	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)					
	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte (0..100%)	1 Byte	-WC---	[5.1] DPT_Scaling
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WC---	[9] 9.xxx
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
	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)					
	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
	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)					
	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WC---	[14] 14.xxx
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 (nur für die Verzögerung)					
	Zeitgeber 1 Treppenhauslicht / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
<p>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.</p> <p>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.</p>					
	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.					

	Zeitgeber 1 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
	Zeitgeber 1 - Ausgang	< Ein / Aus	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
	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)					
	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
	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)					
	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)					
	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	--CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
	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)					
	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)					
	Zeitgeber 1 - Ausgang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung). (nur für die Verzögerungsfunktion)					
	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)					
<b>OBJEKTE SOLLWERT</b>					
	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					
	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	[5.1] DPT_Scaling

Mit diesem Objekt wird der benötigte Sollwert eingestellt und der aktuelle Soll/Statuswert auf den Bus gesendet. Der Statuswert wird bei einem Wechsel von Heizen zu Kühlen, abhängig von den Einstellungen, auf den Bus gesendet.					
	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Mit diesem Objekt wird der benötigte Sollwert eingestellt und der aktuelle Soll/Statuswert auf den Bus gesendet. Der Statuswert wird bei einem Wechsel von Heizen zu Kühlen, abhängig von den Einstellungen, auf den Bus gesendet.					
	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCT--	[9] 9.xxx
Mit diesem Objekt wird der benötigte Sollwert eingestellt und der aktuelle Soll/Statuswert auf den Bus gesendet. Der Statuswert wird bei einem Wechsel von Heizen zu Kühlen, abhängig von den Einstellungen, auf den Bus gesendet.					
	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Mit diesem Objekt wird der benötigte Sollwert eingestellt und der aktuelle Soll/Statuswert auf den Bus gesendet. Der Statuswert wird bei einem Wechsel von Heizen zu Kühlen, abhängig von den Einstellungen, auf den Bus gesendet.					
	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCT--	[14] 14.xxx
Mit diesem Objekt wird der benötigte Sollwert eingestellt und der aktuelle Soll/Statuswert auf den Bus gesendet. Der Statuswert wird bei einem Wechsel von Heizen zu Kühlen, abhängig von den Einstellungen, auf den Bus gesendet.					
	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Mit diesem Objekt wird der benötigte Sollwert eingestellt und der aktuelle Soll/Statuswert auf den Bus gesendet. Der Statuswert wird bei einem Wechsel von Heizen zu Kühlen, abhängig von den Einstellungen, auf den Bus gesendet.					
	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)					
	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 0..100%	1 Byte	RWC---	[5.1] DPT_Scaling
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensor wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	[9] 9.xxx
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWC---	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	[14] 14.xxx
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					

	2-Punkt Regler 1 - ext. Sensorwert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
	2-Punkt Regler 1 Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren des Sollwertes.					
	2-Punkt Regler 1 Deaktivierung	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Deaktivieren des Sollwertes. Dieses Objekt kann auch zur Temperaturregelung benutzt werden. Hier kann die Betriebsart hinterlegt werden, und es wird der entsprechende Sollwert (Komfort, Stand-by oder Nacht) aktiv, bzw. die anderen Sollwerte werden deaktiviert.					
<b>OBJEKTE FUNTIONSBLOCK</b>					
	[A1] Eingang Funktionsblock Ein /Aus	< An / Aus	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Mit diesem Objekt erhält der Funktionsblockeingang einen 1 / ON- oder einen 0 / OFF-Wert					
	[A1] Eingang Funktionsblock Umschalten / Invertiert	< Invertiert	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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.					
	[A1] Eingang Funktionsblock Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 0	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks beim 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.					
	[A1] Eingang Funktionsblock Umschalten / Invertiert	< Umschalten bei 0 und 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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.					
	[A1] Eingang Funktionsblock Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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.					
	[A1] Ausgang Funktionsblock	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Dies ist der aktuelle Ausgang des Funktionsblocks. Das Sendeverhalten kann über die Parameter geändert werden					

	[A1] Betriebsstundenzähler Wert	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
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.					
	[A1] Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	RWCT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
	[A1] Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
	[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.					
	[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					
	[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.					
	[A1] Schaltspielzähler Wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
	[A1] Schaltspielzähler Wert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
	[A1] Schaltspielzähler Wert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount

Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A1] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[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.					
	[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 parametrisiert werden.					
	[A1] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
	[A1] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
	[A1] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
	[A1] Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Funktionsblock verknüpft ist.					
	[A1] Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Funktionsblock verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
	[A1] Szene Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Funktionsblock verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
	[A1] Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1 bezüglich ausgewähltem Funktionsblock.					
	[A1] Zeitgeber 1 Treppenhauzeit ändern / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
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.					
[A1] Zeitgeber 1 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 eines erneuten Auslösens.					
[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.					
[A1] Zeitgeber 2 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch	
Dies ist der Auslöser des zweiten Timers, der dem Funktionsblock zugeordnet ist					
[A1] Zeitgeber 2 Treppenhauszeit ändern / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount	
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.					
[A1] Zeitgeber 2 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.					
[A1] Zeitgeber 2 Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable	
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers durch den Wert 0.					
[A1] Funktionsblock Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable	
Objekt zur Deaktivierung des Funktionsblocks. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
[A2] Schalten Ein/Aus	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch	
Objekt zum Schließen des Funktionsblock-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.					
[A2] Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch	
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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 Ausgangs benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
[A2] Umschalten / Invertiert	< Umschalten bei 0 und 1	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch	
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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 Ausgangs benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					

	[A2] Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 0	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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.					
	[A2] Umschalten / Invertiert	< Invertiert	1 Bit	-WC---	[1.1] DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Funktionsblocks 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.					
	[A2] Ausgang Funktionsblock	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.1] DPT_Switch
Anzeige des aktuellen Status des Funktionsblocks. Das Sendeverhalten kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
	[A] 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 Funktionsblock verknüpft ist.					
	[A] Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Funktionsblock verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
	[A] Szene Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Funktionsblock verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
	[A2] Betriebsstundenzähler Wert	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Der Betriebsstundenzähler Wert dieses Funktionsblocks 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.					
	[A] Funktionsblock Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zur Deaktivierung des Funktionsblocks. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	R-CT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes mit Vorzeichen	RWCT--	[13.100] DPT_time_lag_(s)
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
	[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.					
	[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					
	[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.					
	[A2] Schaltspielzähler Wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
	[A2] Schaltspielzähler Wert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
	[A2] Schaltspielzähler Wert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
	[A2] Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
	[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.					
	[A2] Betriebsstundenzähler 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 parametrisiert werden.					
	[A2] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount

Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
[A2] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount	
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
[A2] Schaltspielzähler Wert nach Reset	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount	
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
[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 Funktionsblock verknüpft ist.					
[A2] Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable	
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Funktionsblock verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
[A2] Szene Deaktivierung	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable	
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Funktionsblock verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
[A2] Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch	
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1.					
Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern/verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount	
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.					
[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.					
[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.					
[A2] Zeitgeber 2 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch	
Dies ist um den zweiten Timer auszulösen					
[A2] Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern / verbleibende Zeit	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount	
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 ge-					

samte verbleibende Zeit bis zu 10 Mal mit Schritten von 10% des Gesamtzeitwerts. Um diese Funktion zu deaktivieren, muss das "T" -Flanke deaktiviert sein.					
	[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.					
	[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.					
	[A2] Funktionsblock Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.003] DPT_Enable
Objekt zur Deaktivierung des Funktionsblocks. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
<b>OBJEKTE BINÄRE EINGÄNGE</b>					
	[In1] Deaktivieren	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Um die erste Eingabe zu deaktivieren, senden Sie eine 1 an dieses Objekt.					
	[In1] Deaktivieren	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Um die erste Eingabe zu deaktivieren, senden Sie eine 0 an dieses Objekt.					
	[In1] Schalten kurz	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.1] DPT_Switch
Dies ist die Aktion, die beim Drücken der Taste auf den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten kurz	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist die Aktion, die beim Drücken der Taste auf den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten kurz	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist die Aktion, die beim Drücken der Taste auf den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten kurz	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist die Aktion, die beim Drücken der Taste auf den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten kurz	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dies ist die Aktion, die beim Drücken der Taste auf den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten kurz	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	R-CT--	[14] 14.xxx
Dies ist die Aktion, die beim Drücken der Taste auf den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten lang	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	[1.1] DPT_Switch

Dies ist die Aktion, die bei langem Tastendruck an den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten lang	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist die Aktion, die bei langem Tastendruck an den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten lang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist die Aktion, die bei langem Tastendruck an den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten lang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist die Aktion, die bei langem Tastendruck an den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten lang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	R-CT--	[14] 14.xxx
Dies ist die Aktion, die bei langem Tastendruck an den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Schalten lang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dies ist die Aktion, die bei langem Tastendruck an den Bus gesendet wird. (Die Zeit für lange Operation kann in den Parametern konfiguriert werden)					
	[In1] Mehrfache Aktion 1	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das erste Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 1	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das erste Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das erste Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 1	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist das erste Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 2	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das zweite Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 2	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das zweite Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					

	[In1] Mehrfache Aktion 2	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das zweite Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 2	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist das zweite Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 3	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das dritte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 3	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das dritte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 3	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das dritte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 3	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist das dritte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 4	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das vierte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 4	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das vierte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 4	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das vierte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 4	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist das vierte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 5	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das fünfte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					

	[In1] Mehrfache Aktion 5	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das fünfte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 5	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das fünfte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Aktion 5	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Dies ist das fünfte Mehrfachoperationsobjekt. Die Anzahl der Impulse zum Auslösen dieses Objekts kann in den Parametern geändert werden. Auch die Zeit zwischen den Impulsen und der zu sendende Wert können in den Parametern geändert werden.					
	[In1] Mehrfache Benutzung lang	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Es ist auch möglich, für den Mehrfachbetrieb eine Zeit für einen langen Betrieb zu konfigurieren. Wird die Taste länger als diese Zeit gedrückt, sendet das Objekt den parametrisierten Wert					
	[In1] Mehrfache Benutzung lang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Es ist auch möglich, für den Mehrfachbetrieb eine Zeit für einen langen Betrieb zu konfigurieren. Wird die Taste länger als diese Zeit gedrückt, sendet das Objekt den parametrisierten Wert					
	[In1] Mehrfache Benutzung lang	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	[5.1] DPT_Scaling
Es ist auch möglich, für den Mehrfachbetrieb eine Zeit für einen langen Betrieb zu konfigurieren. Wird die Taste länger als diese Zeit gedrückt, sendet das Objekt den parametrisierten Wert					
	[In1] Mehrfache Benutzung lang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	[9] 9.xxx
Es ist auch möglich, für den Mehrfachbetrieb eine Zeit für einen langen Betrieb zu konfigurieren. Wird die Taste länger als diese Zeit gedrückt, sendet das Objekt den parametrisierten Wert					
	[In1] Blinken	< Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	[1.001] DPT_Switch
Hiermit kann eine Blinksequenz an den Bus gesendet werden. Die Ein- und Ausschaltzeit kann individuell in den Parametern eingestellt werden.					
	[In1] Dimmen Ein/Aus	< Ein/Aus	1 Bit	-WCT--	[1.1] DPT_Switch
Dies ist das EIN/AUS-Telegramm, das beim Drücken der Taste kurz erzeugt wird, wenn der Eingang für eine Dimmfunktion konfiguriert ist.					
	[In1] Dimmen +/-	> 4 Bits relative Dimmung	4 Bit	-WCT--	[3.7] DPT_Control_Dimming
Dies ist das 4-Bit-Relativedimmtelegramm, das beim langen Tastendruck erzeugt wird, wenn der Eingang für eine Dimmfunktion konfiguriert ist. Die Schrittweite und ob ein Stopptelegramm gesetzt werden muss, kann in den Parametern konfiguriert werden.					
	[In1] Jalousie Fahren	> Up = 0 / Down = 1	1 Bit	-WCT--	[1.8] DPT_UpDown
Dieses Objekt soll die Jalousien nach dem KNX DPT 1.008 mit einem langen Tastendruck nach oben oder unten fahren					
	[In1] Jalousie Stopp/Schritt	> Schritt Auf = 0 / Ab = 1	1 Bit	-WCT--	[1.007] DPT_Step
Dieses Objekt ist zum Fahren der Lamellen nach oben oder unten oder zum Anhalten der Jalousie nach KNX DPT 1.007 mit einem kurzen Druck auf die Taste					

[In1] Szene	> Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	--CT--	[18.001] DPT_Scene_control
Diese sendet die Szenennummer mit einem kurzen Tastendruck an den Bus und sendet mit einem langen Tastendruck ein Aufzeichnungstelegramm.				
[In1] Sequenz Ausgang1	< Ein/Aus	1 Bit	-WCT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das erste (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementiere)				
[In1] Sequenz Ausgang1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das erste (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementiere)				
[In1] Sequenz Ausgang1	> 0..100%	1 Byte	-WCT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das erste (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementiere)				
[In1] Sequenz Ausgang1	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCT--	[9] 9.xxx
Dies ist das erste (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementiere)				
[In1] Sequenz Ausgang2	< Ein/Aus	1 Bit	-WCT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das zweite (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementier)				
[In1] Sequenz Ausgang3	< Ein/Aus	1 Bit	-WCT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das dritte (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementieren / dekrementieren)				
[In1] Sequenz Ausgang 4	< Ein/Aus	1 Bit	-WCT--	[1.001] DPT_Switch
Dies ist das vierte (von maximal 4) Sequenz-Ausgangsobjekt des ersten Eingangs und sendet abhängig vom parametrisierten Wert einen Wert an den Bus. Abhängig von der Art der Sequenz werden die Ausgangsobjekte sequentiell ein- oder ausgeschaltet (inkrementieren / dekrementieren)				
[In1] Sequenz Auslöser	< Ein = Auslöser / Aus = Nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Die Sequenz kann mit diesem Objekt vom Bus ausgelöst werden. Dies geschieht genauso, als ob die Eingabetaste gedrückt wird.				
[In1] Sequenz Auslöser invertiert	< Ein = Auslöser inv/Aus = Nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Die Sequenz kann mit diesem Trigger-Objekt vom Bus invertiert werden.				
[In1] Zähler	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das Ausgangsobjekt, um den aktuellen Zählerwert dieses Eingangs an den Bus zu senden. Der Zähler kann seinen Wert bei steigender und / oder fallender Flanke erhöhen.				
[In1] Zähler	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount

Dies ist das Ausgangsobjekt, um den aktuellen Zählerwert dieses Eingangs an den Bus zu senden. Der Zähler kann seinen Wert bei steigender und / oder fallender Flanke erhöhen.					
	[In1] Zähler	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dies ist das Ausgangsobjekt, um den aktuellen Zählerwert dieses Eingangs an den Bus zu senden. Der Zähler kann seinen Wert bei steigender und / oder fallender Flanke erhöhen.					
	[In1] Zähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWC---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt dient zum Lesen / Schreiben des Schwellenwerts des Zählers					
	[In1] Zähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-C---	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt soll nur den Schwellenwert des Zählers lesen					
	[In1] Zähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWC---	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Dieses Objekt dient zum Lesen / Schreiben des Schwellenwerts des Zählers					
	[In1] Zähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-C---	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Dieses Objekt soll nur den Schwellenwert des Zählers lesen					
	[In1] Zähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWC---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dieses Objekt dient zum Lesen / Schreiben des Schwellenwerts des Zählers					
	[In1] Zähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-C---	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dieses Objekt soll nur den Schwellenwert des Zählers lesen					
	[In1] Zähler Alarm	> 1=Alarm, 0=No, < 0=Reset	1 Bit	RWCT--	[1.001] DPT_Switch
Dies sendet eine Alarmmeldung, wenn die Schwelle des Zählers erreicht wurde.					
	[In1] Zähler Reset	< An = Reset / Aus = Nothing	1 Bit	-WC---	[1] 1.xxx
Mit diesem Objekt kann der Zähler zurückgesetzt werden. Wenn der Schwellenwert erreicht ist, wird das 1-Bit-Objekt "Zähleralarm" gleich "1" sein und einen Alarm anzeigen. Dieses Alarmobjekt wird auf null zurückgesetzt (wenn eine "1" an diesem Objekt "[In1] Zähler Reset" empfangen wird, aber es wird nicht zum Bus gesendet.					
	[In1] Zähler letzter Wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist der letzte Wert des Zählers beim Zurücksetzen					
	[In1] Zähler letzter Wert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Dies ist der letzte Wert des Zählers beim Zurücksetzen					
	[In1] Zähler letzter Wert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dies ist der letzte Wert des Zählers beim Zurücksetzen					

[In1] Zähler Auslöser	< An = Trigger / Aus = Trigger	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Der Zähler kann auch mit einem Telegramm vom Bus ausgelöst werden. Dies löst den Zähler beim Empfang von AUS- und EIN- Telegrammen aus.				
[In1] Zähler Auslöser	< An = Nothing / Aus = Trigger	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Der Zähler kann auch mit einem Telegramm vom Bus ausgelöst werden. Dies löst den Zähler beim Empfang von AUS-Telegrammen aus				
[In1] Zähler Auslöser	< Ein = Auslöser / Aus = Nichts	1 Bit	-WC---	[1.001] DPT_Switch
Der Zähler kann auch mit einem Telegramm vom Bus ausgelöst werden. Dies löst den Zähler beim Empfang von EIN- Telegrammen aus				
[In1] Zusätzlicher Zähler.	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt zählt das gleiche Eingangssignal, kann jedoch andere Triggerparameter als der Hauptzähler haben. Z.B. Dieser zusätzliche Zähler kann verwendet werden, um tägliche Werte zu erhalten, indem beispielsweise der zusätzliche Zähler alle 24 Stunden				
[In1] Zusätzlicher Zähler.	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Dieses Objekt zählt das gleiche Eingangssignal, kann jedoch andere Triggerparameter als der Hauptzähler haben. Z.B. Dieser zusätzliche Zähler kann verwendet werden, um tägliche Werte zu erhalten, indem beispielsweise der zusätzliche Zähler alle 24 Stunden				
[In1] Zusätzlicher Zähler.	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dieses Objekt zählt das gleiche Eingangssignal, kann jedoch andere Triggerparameter als der Hauptzähler haben. Z.B. Dieser zusätzliche Zähler kann verwendet werden, um tägliche Werte zu erhalten, indem beispielsweise der zusätzliche Zähler alle 24 Stunden				
[In1] Zusätzlicher Zähler. Reset	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	[1.015] DPT_Reset
Dies ist, um den zusätzlichen Zähler mit einer 1 zurückzusetzen				
[In1] Zusätzlicher Zähler. letzter Wert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dies ist das Objekt, um den letzten Wert des zusätzlichen Zählers beim Zurücksetzen zu speichern.				
[In1] Zusätzlicher Zähler. letzter Wert	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	[7.1] DPT_Value_2_Uncount
Dies ist das Objekt, um den letzten Wert des zusätzlichen Zählers beim Zurücksetzen zu speichern.				
[In1] Zusätzlicher Zähler. letzter Wert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dies ist das Objekt, um den letzten Wert des zusätzlichen Zählers beim Zurücksetzen zu speichern.				
[In1] BM Licht Ausgang	< Ein/Aus	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Dieses Objekt sendet den parametrisierten Beleuchtungsausgangswert, wenn der Fahrment-Detektor ein Fahrment erkennt.				
[In1] MD lighting Ausgang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount
Dieses Objekt sendet den parametrisierten Beleuchtungsausgangswert, wenn der Fahrment-Detektor ein Fahrment erkennt.				
[In1] MD lighting Ausgang	> 0..100%	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling

Dieses Objekt sendet den parametrierten Beleuchtungsausgangswert, wenn der Fahrment-Detektor ein Fahrment erkennt.					
	[In1] MD lighting Ausgang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Dieses Objekt sendet den parametrierten Beleuchtungsausgangswert, wenn der Fahrment-Detektor ein Fahrment erkennt.					
	[In1] MD lighting Ausgang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	--CT--	[14] 14.xxx
Dieses Objekt sendet den parametrierten Beleuchtungsausgangswert, wenn der Fahrment-Detektor ein Fahrment erkennt.					
	[In1] MD lighting Ausgang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dieses Objekt sendet den parametrierten Beleuchtungsausgangswert, wenn der Fahrment-Detektor ein Fahrment erkennt.					
	[In1] MD lighting LUX input	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	[9.4] DPT_Value_Lux
Wenn das Licht je nach Helligkeit durch ein zusätzliches Objekt ein- oder ausgeschaltet wird, wird über dieses Objekt der Helligkeitswert vom Bus empfangen.					
	[In1] MD lighting deaktiviert 1	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	-WC---	[1.003] DPT_Enable
Dies ist das erste Beleuchtungs-Deaktivierungs-Eingangsobjekt und deaktiviert den Fahrment-Detektor beim Empfang einer 1. Dieses Objekt ist nur ein Eingangsobjekt und gibt nicht den Status an, ob es blockiert ist oder nicht, dafür gibt es ein zusätzliches Statusobjekt.					
	[In1] MD lighting deaktiviert 1	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.003] DPT_Enable
Dies ist das erste Beleuchtungs-Deaktivierungs-Eingangsobjekt und deaktiviert den Fahrment-Detektor beim Empfang einer 0. Dieses Objekt ist nur ein Eingangsobjekt und gibt nicht den Status an, ob es blockiert ist oder nicht, dafür gibt es ein zusätzliches Statusobjekt.					
	[In1] MD lighting deaktiviert 2	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	[1.003] DPT_Enable
Dies ist das zweite Beleuchtungs-Deaktivierungs-Eingangsobjekt und deaktiviert den Fahrment-Detektor beim Empfang einer 1. Dieses Objekt ist nur ein Eingangsobjekt und gibt nicht den Status an.					
	[In1] MD lighting deaktiviert 2	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	-WC---	[1.003] DPT_Enable
Dies ist das zweite Beleuchtungs-Deaktivierungs-Eingangsobjekt und deaktiviert den Fahrment-Detektor beim Empfang einer 0. Dieses Objekt ist nur ein Eingangsobjekt und gibt nicht den Status an, ob es blockiert ist oder nicht, denn es gibt ein zusätzliches Statusobjekt.					
	[In1] MD lighting status	> Disable = 1 / Enable = 0	1 Bit	R-CT--	[1.003] DPT_Enable
Dies ist das Statustelegamm, um anzuzeigen, ob der Beleuchtungsfunktionsblock des Detektors blockiert ist oder nicht. Der Wert von wird 1 sein, wenn der Funktionsblock deaktiviert ist, und 0, wenn er aktiviert ist					
	[In1] MD HLK Ausgang	< Ein / Aus	1 Bit	--CT--	[1.1] DPT_Switch
Dies ist das HLK-Ausgangsobjekt für den Fahrment-Detektor und sendet den parametrierten Wert abhängig von den Einstellungen in den Parametern an den Bus. Standardmäßig sendet es nicht sofort ein Telegramm bei Erkennung, sondern erst nach einer festgelegte.					
	[In1] MD HLK Ausgang	> 0..100%	1 Byte	--CT--	[5.1] DPT_Scaling
Dies ist das HLK-Ausgangsobjekt für den Fahrment-Detektor und sendet den parametrierten Wert abhängig von den Einstellungen in den Parametern an den Bus. Standardmäßig sendet es nicht sofort ein Telegramm bei Erkennung, sondern erst nach einer festgelegte.					
	[In1] MD HLK Ausgang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	--CT--	[5.10] DPT_Value_1_Uncount

Dies ist das HLK-Ausgangsobjekt für den Fahrment-Detektor und sendet den parametrierten Wert abhängig von den Einstellungen in den Parametern an den Bus. Standardmäßig sendet es nicht sofort ein Telegramm bei Erkennung, sondern erst nach einer festgelegte.					
	[In1] MD HLK Ausgang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	--CT--	[9] 9.xxx
Dies ist das HLK-Ausgangsobjekt für den Fahrment-Detektor und sendet den parametrierten Wert abhängig von den Einstellungen in den Parametern an den Bus. Standardmäßig sendet es nicht sofort ein Telegramm bei Erkennung, sondern erst nach einer festgelegte.					
	[In1] MD HLK Ausgang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	--CT--	[14] 14.xxx
Dies ist das HLK-Ausgangsobjekt für den Fahrment-Detektor und sendet den parametrierten Wert abhängig von den Einstellungen in den Parametern an den Bus. Standardmäßig sendet es nicht sofort ein Telegramm bei Erkennung, sondern erst nach einer festgelegte.					
	[In1] MD HLK Ausgang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	[12.1] DPT_Value_4_Uncount
Dies ist das HLK-Ausgangsobjekt für den Fahrment-Detektor und sendet den parametrierten Wert abhängig von den Einstellungen in den Parametern an den Bus. Standardmäßig sendet es nicht sofort ein Telegramm bei Erkennung, sondern erst nach einer festgelegten Zeit.					
	[In1] MD HLK deaktiviert	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dies deaktiviert den HLK-Funktionsblock, wenn eine 1 empfangen wird					
	[In1] MD HLK deaktiviert	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	[1.003] DPT_Enable
Dies deaktiviert den HLK-Funktionsblock, wenn eine 0 empfangen wird.					
	Alarm 1 Status	> Ein = Alarm, Aus = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	[1.005] DPT_Alarm
Dies ist das Alarm 1-Statusobjekt und es wird mit einer 1 angezeigt, wenn ein Alarm vorliegt, und eine 0 gesendet, wenn kein Alarm vorliegt					

### 3 Parameterseite

#### 3.1 Parameterseite: Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
Gerätename	<b>InBlock</b>
Hier kann ein benutzerdefinierter Name für jedes Gerät vergeben werden. Z.B. <b>InBlock Wohnzimmer</b>	
Eingänge	Nein <b>Ja</b>
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Eingangs-Einstellungen und deren Objekte.	
<b>ADVANCED FUNCTIONS</b>	
Alle Erweiterten Funktionen des PowerBlocks Aktors können auf Wunsch aktiviert/deaktiviert werden. Eine Funktionsübersicht ist ebenso verfügbar.	
Diese Funktionen sind Funktionsblock-Unabhängig. Bei Deaktivierung aller Eingangs/Ausgangs Funktionen arbeitet das Gerät als einfacher Applikationsbaustein.	
Funktionsblöcke	<b>Nein</b> Ja
Alarmer	<b>Nein</b> Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Alarm-Einstellungen und deren Objekte.	
Logik	<b>Nein</b> Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Logik-Einstellungen und deren Objekte.	
Szenen Baustein	<b>Nein</b> Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller erweiterten Szene-Einstellungen und deren Objekte.	
Zeitgeber	<b>Nein</b> Ja

Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Zeitgeber-Einstellungen und deren Objekte.	
Sollwert	<b>Nein</b> Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller internen Variablen.	
Interne Variablen	<b>Nein</b> Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller internen Variablen.	
Überschreibe Kundenparameter beim Laden mit der ETS	<b>Nein</b> <b>Ja</b> 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	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung des Verhaltens bei Buswiederkehr.	

## 4 Parameterseite: InX Eingänge

Es gibt 6 Eingänge, die konfiguriert werden können, um Binärsignale zu empfangen (Drucktasten, Fensterkontakte, Wasserlecksensoren ...) und analoge Signale (Bewegungsmelder, Temperatursensor und überwachte Eingänge)

Parameter	Einstellungen
Eingang 1	Keine Funktion <b>Binär Eingang</b> Bewegungsmelder Temperatur Sensor

Parameterseite: InX Binär Eingang

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	<b>Schalten / Wert</b> Dimmen Jalousie KNX Szene mehrfache Aktion Blinken Sequenz Zähler

### 4.1 Parameterseite: Binärer Eingang / Schalten / Wert

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	<b>Schalten/Wert</b>
Um Werte an den Bus zu senden, abhängig von den nächsten Parametern.	
Aktivieren / Deaktivieren der Eingabe	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.	
Entprellzeit	30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden
Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dies stellt sicher, dass die Eingabe keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.	

#### 4.1.1 Parameterseite: Schalten/Wert

Parameter	Einstellungen
-----------	---------------

Typ der Schaltfunktion	<b>Kurzer Betätigung</b> Kurz und Lange Betätigung Kurz und Lange Betätigung (erweitert)
Mit diesem Parameter wird ausgewählt, wie der Eingang betrieben wird. Mit Kurzer Betätigung kann man verschiedene Events für steigende und fallende Flanke haben. Während bei den anderen beiden Auswahlmöglichkeiten die Ereignisse für Kurz und Lang Betätigung ausgewählt werden können.	

#### 4.1.2 Parameterseite: Schalten / Wert / Kurzbedienung

Parameter	Einstellungen
Typ der Schaltfunktion	<b>Kurzer Betätigung</b>
Hier kann man unterschiedliche Ereignisse für die steigende Flanke "Ereignis beim Schließen des Kontakts" und die fallende Flanke "Ereignis beim Öffnen des Kontakts" haben.	
Datenpunkttyp bei kurzer Betätigung	<b>1 Bit</b> 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 2 Bytes Fließkomma 4 Bytes ohne Vorzeichen 4 Bytes Fließkomma
Hier kann der Datenpunkttyp für das Kurzoperationsobjekt ausgewählt werden.	
Ereignis beim Schließen des Kontakts	<b>Umschalten</b> Auf aus Keine Funktion
Ein Telegramm mit einer der obigen Optionen (wenn DPT = 1 Bit, wobei Toggle = entgegengesetzt zu dem Objektwert ist) wird als Nutzdaten gesendet, wenn der Kontakt geschlossen wird. (steigende Flanke)	
Durch Ändern der DPT kann der zu sendende Wert in ein Eingabefeld eingegeben werden und der mögliche Bereich hängt von der DPT-Auswahl ab. Bei 2-Byte-Gleitkommawerten wird der eingegebene Wert mit 0,1 multipliziert, um Dezimalwerte zu senden.	
Ereignis beim Öffnen des Kontakts	Umschalten Auf aus <b>Keine Funktion</b>
Ein Telegramm mit einer der obigen Optionen (wenn DPT = 1 Bit, wobei Toggle = entgegengesetzt zum Objektwert ist) wird als Nutzdaten beim Öffnen des Kontakts gesendet. (fallende Flanke)	
Durch Ändern der DPT kann der zu sendende Wert in ein Eingabefeld eingegeben werden und der mögliche Bereich hängt von der DPT-Auswahl ab. Bei 2-Byte-Gleitkommawerten wird der eingegebene Wert mit 0,1 multipliziert, um Dezimalwerte zu senden.	
Verzögerung Telegramm	<b>Nein</b> Beim Schließen Bei öffnen Beide
Das Telegramm kann für jede der oben genannten Optionen von 1 bis 255s verzögert werden.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Schließen Öffnung Beide

Das Telegramm kann für jede der oben genannten Optionen zyklisch wiederholt werden. Ob das zyklische Senden durch das Aktivieren und / oder Deaktivieren des Eingangs gestoppt werden kann oder nicht, kann ebenfalls konfiguriert werden.

Senden Statustelegamme bei Busspannungswiederkehr	<b>Nein</b> Ja
---	-------------------

Der letzte Eingangsstatus kann bei Busspannungsausfall gespeichert werden und wird bei Busspannungswiederkehr auf den Bus gesendet (die anfängliche Sendeverzögerung kann in der Registerkarte "Allgemeine Einstellungen" angepasst werden), wenn "Ja" ausgewählt ist.

### 4.1.3 Parameterseite: Schalten / Wert /Kurz + Langer Betrieb

Parameter	Einstellungen
Typ der Schaltfunktion	Kurz und Lange Betätigung (erweitert)
<b>Achtung! Erweitert = Ereignis für kurzer + langer Betätigung und Beendigung</b>	
Kurzer Betätigung	Nein <b>Ja</b>
Dieser Parameter dient zum Aktivieren der kurzen Operation	
Datenpunkttyp bei kurzer Betätigung	<b>1 Bit</b> 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 2 Bytes Fließkomma 4 Bytes ohne Vorzeichen 4 Bytes Fließkomma
Hier kann der Datenpunkttyp für das Kurzoperationsobjekt ausgewählt werden.	
Ereignis beim Schließen des Kontaktes	<b>Umschalten</b> Auf aus
Ein Telegramm mit einer der obigen Optionen (wenn DPT = 1 Bit, wobei Toggle = entgegengesetzt zum Objektwert ist) wird als Nutzdaten gesendet, wenn der Kontakt vor Ablauf der Zeit für einen langen Betrieb geöffnet wird.	
Durch Ändern der DPT kann der zu sendende Wert in ein Eingabefeld eingegeben werden und der mögliche Bereich hängt von der DPT-Auswahl ab. Bei 2-Byte-Gleitkommawerten wird der eingegebene Wert mit 0,1 multipliziert, um Dezimalwerte zu senden.	
LANGE BETÄTIGUNG	Nein <b>Ja</b>
Dieser Parameter dient zum Aktivieren der langen Operation	
Datenpunkttyp bei langer Betätigung	<b>1 Bit</b> 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 2 Bytes Fließkomma 4 Bytes ohne Vorzeichen 4 Bytes Fließkomma
Hier kann der Datapunkttyp für das langer Betätigung ausgewählt werden.	
Ereignis bei langer Betätigung	Umschalten <b>Ein</b> Aus

Ein Telegramm mit einer der obigen Optionen als Nutzdaten wird beim Öffnen des Kontakts nach Ablauf der Zeit für einen langen Betrieb gesendet.	
Zeit für lange Betätigung	<b>100 ms</b> 1 s
Diese Zeit unterscheidet zwischen kurzer und langer Betätigungszeit. Wenn Sie vor dieser Zeit loslassen, wird das kurze Betätigung Ereignis ausgeführt, und danach wird das Ereignis für die lange Betätigung gesendet.	
BEENDIGUNG DER BETÄTIGUNG NACH LANGER BETÄTIGUNG KONTAKT	Nein <b>Ja</b>
(Nur für "Schalten / Wert / Kurz + Langer Betrieb fortgeschritten") Dieser Parameter dient zum Aktivieren des Ereignisses zum Öffnen des Kontakts nach Ablauf der Zeit für einen langen Betrieb.	
Ereignis für die 3. Aktion nach langer Betätigung	<b>Umschalten</b> Auf aus
Ein Telegramm mit einer der obigen Optionen (wenn DPT = 1 Bit, wobei Toggle = entgegengesetzt zum Objektwert ist) wird als Nutzdaten gesendet, wenn der Kontakt nach Ablauf der Zeit für einen langen Betrieb geöffnet wird.	
Durch Ändern der DPT kann der zu sendende Wert in ein Eingabefeld eingegeben werden und der mögliche Bereich hängt von der DPT-Auswahl ab. Bei 2-Byte-Gleitkommawerten wird der eingegebene Wert mit 0,1 multipliziert, um Dezimalwerte zu senden.	
<b>Beachtung! Dieses Ereignis wird um 50 ms verzögert und unter Verwendung des gleichen Objekts wie für den langen Betrieb gesendet</b>	
Verzögerung Telegramm	<b>Nein</b> Bei kurzer Betätigung Bei langer Betätigung Beim Öffnendem Kontakt Bei allen Aktionen
Das Telegramm kann für jede der oben genannten Optionen von 1 bis 255s verzögert werden.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Kurze Betätigung 3. Aktion nach Betätigung letzter Aktion
Das Telegramm kann für jede der oben genannten Optionen zyklisch wiederholt werden. Ob das zyklische Senden durch das Aktivieren und/oder Deaktivieren des Eingangs gestoppt werden kann oder nicht, kann ebenfalls konfiguriert werden.	

## 4.2 Parameterseite: Binärer Eingang / Dimmen / Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	Dimmen
Wählen Sie diese Option, um eine an einen KNX-Dimmaktor angeschlossene Leuchte zu dimmen	
Aktivieren / Deaktivieren der Eingabe	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1

Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.

Entprellzeit	30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden
--------------	---

Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.

**Achtung! Für absolute Dimmen (1 Byte) bitte Sequenz benutzen**

Alarm Leitungsbruch	<b>Nein</b> Alarm = 1, Kein Alarm = 0 Alarm = 0, Kein Alarm = 1 Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X Alarm = X, Kein Alarm = Umschalten
---------------------	---

Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.

Mit den oben genannten Optionen kann man wählen, welcher Wert (nichts, Aus, Ein, Umschalten) mit einem offenen Alarm gesendet werden soll und welcher Wert (nichts, Aus, Ein, Umschalten) wenn der Alarm verschwindet.

#### 4.2.1 Parameterseite: Dimmen / Umschalten heller/dunkler

Parameter	Einstellungen
Funktion des Eingangs	Aus/dunkler An/heller <b>Umschalten heller/dunkler</b>
Wählen Sie hier die Funktion der Eingabe aus einer der obigen Optionen	

#### 4.2.2 Parameterseite: Dimmen / Umschalten Heller/Dunkler

Parameter	Einstellungen
Funktion des Eingangs	<b>Umschalten Heller/Dunkler</b>
Mit dieser Auswahl wird das entgegengesetzte Ereignis zum letzten ausgeführten / empfangenen Ereignis gesendet. z.B. Vorheriges Ereignis: EIN -> nächstes Ereignis: AUS Vorheriges Ereignis: Dim heller -> nächstes Event: Dim dunkler Und umgekehrt.	
Dimmrichtung nach dem Einschalten	<b>Dunkler</b> Heller
Nach dem Senden eines ON mit dem 1-Bit-Objekt sendet das nächste Dimmereignis (4-Bit-Dimmobjekt) den parametrisierten Dimmschritt mit Dimmrichtung gleich "Darker"	

Zeit für lange Betätigung	<b>100 ms</b> 1 s
Diese Zeit unterscheidet zwischen kurzer und langer Betriebszeit. Beim Loslassen vor dieser Zeit wird das 1-Bit Ein / Aus kurzer Action Ereignis ausgeführt. Bei Erreichen dieser Zeit wird das 4-Bit-Dimm Lange Aktion Ereignis gesendet und danach je nach dem nächsten Parameter entweder ein Stop Telegramm gesendet oder nicht.	
Schrittweite beim Dimmen	<b>1 Schritt (100%)</b> 2 Schritte (50%) 4 Schritte (25%) 8 Schritte (12,5%) 16 Schritte (6,25%) 32 Schritte (3,12%) 64 Schritte (1,6%)
Ein Dimmbefehl, bezogen auf die aktuelle Helligkeitseinstellung, wird mit dem relativen Dimmobjekt DPT Control Dimming an den Dimmaktor gesendet.	
Bit 3 der Nutzdaten bestimmt, ob das adressierte Gerät gegenüber dem aktuellen Helligkeitswert herunter- oder hochdimmt.	
Die Bits 0 bis 2 bestimmen den Dimmschritt. Der kleinstmögliche Dimmschritt ist 1/64 von 100% (1% im ETS-Gruppenmonitor).	
Sende Stopptelegamm, wenn Kontakt geöffnet	Nein <b>Ja</b>
Mit dieser Option wird ein Stopp-Telegramm gesendet, wenn der Kontakt geöffnet wird.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Ja
Das Telegramm wird zyklisch (mit konfigurierbarer Frequenz) wiederholt, jedoch nur während der Zeit, in der der Kontakt geschlossen ist.	

### 4.2.3 Parameterseite: Dimmen / Aus / Dunkler

### 4.2.4 Parameterseite: Dimmen / Ein / Heller

Parameter	Einstellungen
Funktion des Eingangs	Aus/Dunkler An/Heller
Wählen Sie die Funktion des Eingangs, um mit einer kurzen Operation EIN zu schalten und mit einer langen Operation heller zu dimmen oder mit einer kurzen Operation auszuschalten und mit einer langen Operation dunkler zu dimmen	
Zeit für lange Betätigung	<b>100 ms</b> 1 s
Diese Zeit unterscheidet zwischen kurzer und langer Betriebszeit. Beim Loslassen vor dieser Zeit wird das 1-Bit-Ein / Aus kurzer Aktion Ereignis ausgeführt, und danach wird das 4-Bit- Dimmer Lange Aktion Ereignis gesendet.	
Schrittweite beim Dimmen	<b>1 Schritt (100%)</b> 2 Schritte (50%) 4 Schritte (25%) 8 Schritte (12,5%) 16 Schritte (6,25%) 32 Schritte (3,12%) 64 Schritte (1,6%)
Ein Dimmbefehl, bezogen auf die aktuelle Helligkeitseinstellung, wird mit dem relativen Dimmobjekt DPT Control Dimming an den Dimmaktor gesendet.	
Bit 3 der Nutzdaten bestimmt, ob das adressierte Gerät gegenüber dem aktuellen Helligkeitswert herunter- oder hochdimmt.	
Die Bits 0 bis 2 bestimmen den Dimmschritt. Der kleinstmögliche Dimmschritt ist 1/64 von 100% (1% im ETS-Gruppenmonitor).	
Sende Stopptelegamm, wenn Kontakt geöffnet	Nein <b>Ja</b>
Bei Auswahl dieser Option wird nach Freigabe der "Zeit für lange Operation" ein Stopptelegamm gesendet	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Ja
Das Telegramm wird zyklisch (mit konfigurierbarer Frequenz) wiederholt, jedoch nur während der Zeit, in der der Kontakt geschlossen ist.	

### 4.3 Parameterseite: Binärer Eingang / Jalousie

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	Jalousie

Wählen Sie diese Option, um eine Jalousie zu steuern, die an einen KNX Jalousieaktor angeschlossen ist	
Aktivieren / Deaktivieren der Eingabe	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.	
Entprellzeit	30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden
Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.	
Alarm Leitungsbruch	<b>Nein</b> Alarm = 1, Kein Alarm = 0 Alarm = 0, Kein Alarm = 1 Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X Alarm = X, Kein Alarm = Umschalten
Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.	

### 4.3.1 Parameterseite: Rolladen / Jalousie

Parameter	Einstellungen
Ereignis bei kurzer Bestätigung	<b>Stoppen/Schritt auf</b> Stoppen/Schritt ab Umschalten Stopp/Schritt Auf Ab Umschalten Auf / Ab
Hier kann das Ereignis für den Kurzbetrieb zugewiesen werden. Beachten Sie, dass jedes der Ereignisse konfiguriert werden kann, im Gegensatz zu den meisten KNX-Jalousiesensoren.	
Ereignis bei langer Bestätigung	Stoppen/Schritt auf Stoppen/Schritt ab Umschalten Stopp / Schritt <b>Auf</b> Ab Umschalten Auf/Ab
Hier kann das Ereignis für die lange Operation zugewiesen werden. Beachten Sie, dass jedes der Ereignisse konfiguriert werden kann, im Gegensatz zu den meisten KNX-Jalousiesensoren.	
Zeit für lange Bestätigung	<b>100 ms</b> 1 s

<p>Diese Zeit unterscheidet zwischen kurzer und langer Betriebszeit. Wenn Sie vor dieser Zeit loslassen, wird das kurze Operationsereignis ausgeführt, und danach wird das Ereignis für die lange Operation gesendet.</p> <p>Beachten Sie, dass alle Ereignisse sowohl für kurze als auch für lange Operationen konfiguriert werden können. Daher geben die Objekte nur das Ereignis an und nicht, ob es kurz oder lang ist.</p> <p>I.e. Wenn Ereignis für kurze Operation = AUF und Ereignis für lange Operation = Abwärts, sendet das Objekt "[InX] Jalousie-Stopp / Schritt" niemals ein Telegramm.</p>	
Lamellenverstellung Bestätigung	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<p>Dies ist zum Senden eines Stopptelegramms nach langem Betrieb und zum Loslassen innerhalb der parametrisierten Zeit. Nach dieser Zeit wird kein Telegramm gesendet</p> <p>Diese Zeit sollte länger sein als die gesamte in den Jalousie-Ausgangskanälen konfigurierte Wartezeit.</p>	
Verstellzeit der Lamellen zwischen 0 und 100% (zwischen kurzen Schritttaktionen) * Nur für Toggle	<p><b>100 ms</b> 1 s</p>
<p>Diese Zeit ist wichtig, um die Lamellen (mit wiederholten kurzen Ereignissen) in die gleiche Richtung zu bewegen, wenn "Umschalten ..." ausgewählt ist.</p> <p>Bei kurzen Schritttaktionen, die länger als diese Zeit sind, wird das nächste kurze Ereignis die umgekehrte Aktion sein.</p> <p><b>Achtung! Diese Zeit sollte länger als die gesamte Verstellzeit in dem Jalousie/Lamellen Funktionsblock sein</b> * Nur für "Ereignis bei kurzem Betrieb" = Hoch / Runter schalten</p>	

#### 4.4 Parameterseite: Binärer Eingang / KNX Szene / Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	KNX Szene
<p>Diese Art der Eingangsauswahl weist den Eingang einem Standard-KNX-8-Bit-DPT-Szenensteuerungssensor zu.</p>	
Aktivieren/Deaktivieren der obenstehenden Funktion	<p><b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1</p>
<p>Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.</p>	
Szene wird nach Busspannungswiederkehr ausgeführt	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<p>Mit dieser Option wird die Szene bei Busspannungswiederkehr ausgeführt (die anfängliche Sendeverzögerung kann in der Registerkarte Allgemeine Einstellung angepasst werden).</p>	
Entprellzeit	<p>30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden</p>
<p>Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.</p>	

Alarm Leitungsbruch	<p><b>Nein</b></p> <p>Alarm = 1, Kein Alarm = 0                  Alarm = 0, Kein Alarm = 1                  Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X                  Alarm = X, Kein Alarm = Umschalten</p>
<p>Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.</p>	

#### 4.4.1 Parameterseite: KNX-Szene

Parameter	Einstellungen
Szenennummer	<p><b>Szene 1</b></p> <p>...</p> <p>Szene 64</p>
<p>Die zu sendende Szenennummer kann hier konfiguriert werden. Szene 1 = Wert 0, Szene 2 = Wert 1 und so weiter bis zum Wert Szene 64 = Wert 63.</p>	
Speichern Szene bei langer Betätigung	<p>Nein</p> <p><b>Ja</b></p>
<p>Mit dieser Auswahl kann die Szene gespeichert werden. Speichern der Szene 1 sendet den Wert 128, Szene 2 sendet den Wert 129 und so weiter bis Szene 64 sendet den Wert 191 an den Bus.</p>	
Zeit für lange Betätigung	<p><b>100 ms</b></p> <p>1 s</p>
<p>Diese Zeit unterscheidet zwischen kurzer und langer Operation. Wenn Sie vor dieser Zeit loslassen, wird die Szene ausgeführt, und danach wird die Szene gespeichert.</p>	

#### 4.5 Parameterseite: Binärer Eingang / Mehrere Operationen

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	Mehrfache Aktion
<p>Mit dieser Option kann je nach Anzahl der Impulse mehr als ein Telegramm mit dem gleichen Eingang gesendet werden.</p>	
Aktivieren / Deaktivieren der Eingabe	<p><b>Nein</b></p> <p>Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0                  Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1</p>
<p>Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.</p>	
Entprellzeit	<p>30 Millisekunden                  40 Millisekunden  <b>50 Millisekunden</b>                  70 Millisekunden                  100 Millisekunden                  150 Millisekunden</p>
<p>Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.</p>	

Eingang offener Schaltkreis überwachen / Eingang verdoppeln	<p><b>Nein</b></p> <p>Alarm = 1, Kein Alarm = 0                  Alarm = 0, Kein Alarm = 1                  Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X                  Alarm = X, Kein Alarm = Umschalten</p>
<p>Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.</p>	

### 4.5.1 Parameterseite: Mehrfachoperationen 1 ... 5

Parameter	Einstellungen
Mehrfach Aktion 1 (1 ... 5)	Nein <b>Ja</b>
Es können insgesamt 5 Mehrfachoperationen nacheinander aktiviert werden, indem in jedem die Option Ja ausgewählt wird.	
Anzahl der Pulse	<b>1 Puls</b> ... 10 Impulse
Die Anzahl der Impulse im Eingang, um ein Ereignis wie in den nächsten Parametern konfiguriert auszuführen	
Datenpunkttyp des Ausgangs	<b>1 Bit</b> 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (1..100%) 2 Bytes Fließkomma
Hier wird der Datenpunkttyp für die "[InX] Multiple op. X-Impulse" Objekt kann ausgewählt werden.	
Aktion bei X-Pulsen	Ein Aus <b>Umschalten</b>
Ein Telegramm mit einer der oben genannten Optionen als Nutzdaten wird als Aktion an die oben konfigurierten Nummernimpulse gesendet.	
maximale Zeit zwischen den Pulsen	<b>500 ms</b> 1 s 2 s 5 s 10 s
Damit die Impulse gezählt werden, darf die Zeit zwischen den aufeinanderfolgenden Impulsen diese parametrisierte maximale Zeit nicht überschreiten. Sollte die Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Impulsen diese Zeit überschreiten, werden dieser letzte Impuls und alle folgenden Impulse nicht berücksichtigt.	
Erst wenn alle anderen Mehrfachoperationen für diesen Eingang ausgeführt wurden, werden die Impulse erneut gestartet.	
Bedingung um Wert zu senden	<b>Berechne nur letzte ausgeführte Operation</b> Berechne sofort, wenn Operation = Betätigung
Konfigurieren Sie hier die Sendebedingung des Ausgangs. Wenn "Nur zuletzt ausgeführte Impulsoperation ausgewertet" ausgewählt wurde, wird das Ausgangsobjekt nur gesendet, wenn der letzte Impuls (wenn die maximale Zeit zwischen den Impulsen verstrichen ist) gleich der Anzahl konfigurierter Impulse ist.	
Wenn "Auswerten sofort, wenn Operationen = Impulse" ausgewählt wurde, wird die Ausgabe sofort gesendet, wenn die Anzahl der Operationen gleich der Anzahl der Impulse ist. Es wird nicht auf den letzten Impuls gewartet (wenn die maximale Zeit zwischen den Impulsen abgelaufen ist).	

#### 4.5.2 Parameterseite: Mehrfachoperationen / Lange Betätigung

Parameter	Einstellungen
Lange Betätigung	Nein <b>Ja</b>
Dies aktiviert die lange Betätigung	
Zeit für lange Betätigung	<b>100 ms</b> 1 s
Diese Zeit soll zwischen Pulsen und langem Betrieb unterscheiden. Beim Loslassen vor dieser Zeit wird ein Impuls gezählt, und danach wird das Ereignis lang ausgeführt.	
Datenpunkttyp bei langer Betätigung	<b>1 Bit</b> 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (1..100%) 2 Bytes Fließkomma
Hier der Datapoint Typ für das "[InX] Multiple von. langes Objekt "kann ausgewählt werden.	
Ereignis bei langer Betätigung	<b>Umschalten</b> Ein Aus
Ein Telegramm mit einer der obigen Optionen als Nutzdaten wird beim Öffnen des Kontakts nach Ablauf der Zeit für einen langen Betrieb gesendet.	

#### 4.6 Parameterseite: Binärer Eingang / Blinken / Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	Blinken
Der Eingang kann verwendet werden, um mit verschiedenen EIN- und AUS-Zeiten ein- und auszuschalten.	
Aktiviere/Deaktiviere obenstehende Funktion	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.	
Entprellzeit	30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden
Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.	
Alarm Leitungsbruch	<b>Nein</b> Alarm = 1, Kein Alarm = 0 Alarm = 0, Kein Alarm = 1 Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X Alarm = X, Kein Alarm = Umschalten
Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.	

### 4.6.1 Parameterseite: Blinken

Parameter	Einstellungen
Blinken	Geschlossen = Blinken, Geöffnet = keine Aktion Geschlossen = keine Aktion, Geöffnet = Blinken <b>Geschlossen = blinken, Geöffnet = stoppen</b> Geschlossen = stoppen, Geöffnet = Blinken Beide = Blinken
Wählen Sie hier, mit welcher Bedienung (durch Öffnen des Kontakts oder Schließen des Kontakts) das Blinken beginnen und stoppen soll. Beachten Sie, dass das Blinken nur startet, wenn der Kontakt geöffnet oder geschlossen ist, während das Gerät über eine Busspannung verfügt. Sollte der Kontakt bei fehlender Busspannung geschlossen sein und sich die Busspannung danach erholen, wird das Blinken weder starten noch stoppen.	
Einschaltzeit	<b>1 s</b> 5 s 10 s 1 m 5 m 10 m 1 h
Die Einschaltzeit kann hier konfiguriert werden	
Ausschaltzeit	<b>1 s</b> 5 s 10 s 1 m 5 m 10 m 1 h
Die Ausschaltzeit kann hier konfiguriert werden	
Anzahl der Wiederholungen (65535 = endlos blinken)	65533
Dies ist die Anzahl der Wiederholungen, die die EIN / AUS-Blinksequenz ausführen sollte. 0 = Keine Wiederholungen und 65535 = blinkt immer.	
Hör auf zu blinken	<b>Nein</b> Beim Deaktivieren der Eingabe Beim Deaktivieren und Aktivieren der Eingabe
Das Blinken kann entweder nur bei Deaktivierung oder beides zum Aktivieren und Deaktivieren der Eingabe gestoppt werden.	

### 4.7 Parameterseite: Binärer Eingang / Sequenz / Allgemeine Einstellungen

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	Sequenz
Mit dieser Option können Verbraucher nacheinander ein- oder ausgeschaltet werden. Dies kann verwendet werden, um beispielsweise mehr oder weniger Lichter einzuschalten und somit die Illusion des "Dimmens" der Lichter mit normalen Schaltaktuatoren zu erzeugen.	
Aktiviere/Deaktiviere obenstehende Funktion	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1

Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.	
Entprellzeit	30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden
Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.	
Alarm Leitungsbruch	<b>Nein</b> Alarm = 1, Kein Alarm = 0 Alarm = 0, Kein Alarm = 1 Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X Kein Alarm = Umschalten, Alarm = X
Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.	

#### 4.7.1 Parameterseite: Sequenz

Die Sequenz besteht darin, von einem auf vier Ausgangsobjekte sequentiell EIN oder AUS zu schalten. Die Sequenz wird mit der steigenden Flanke des Eingangs ausgelöst.

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp der Sequenzobjekte	<b>1 Bit</b> 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte Skalierung 2 Bytes schweben
Der Datenpunkttyp der Sequenzobjekte kann hier ausgewählt werden.	
Anzahl der Sequenzobjekte	4
Die Nummer des Sequenzobjekts kann hier ausgewählt werden.	
Typ der Sequenz	Einzel <b>Mehrfach</b>
Der Typ der Sequenz kann hier ausgewählt werden. Bei der Auswahl von "Single" ist nur ein Sequenzausgabeobjekt zu einem Zeitpunkt EIN und bei Auswahl von "Multiple" mehr als ein Objekt kann zu einem Zeitpunkt eingeschaltet sein.	
<b>Mehrfach</b> (Schalte nacheinander Ausgangsobjekte EIN)	Erhöhen EIN endlos Erhöhen EIN Vermindern AUS Vermindern AUS endlos <b>Umschalten Pause</b> Umschalten

Wählen Sie hier, in welcher Reihenfolge die Ausgabeobjekte geschaltet werden sollen.

aufsteigende Schleife:

1> 1 + 2> 1 + 2 + 3> 1 + 2 + 3 + 4> Alle AUS> 1> 1 + 2> 1 + 2 + 3> ...

aufsteigend:

AUS >1> 1 + 2> 1 + 2 + 3> 1 + 2 + 3 + 4> alle EIN

absteigend:

4 + 3 + 2 + 1> 3 + 2 + 1> 2 + 1> 1> alle AUS>

Absteigend Schleife:

4 + 3 + 2 + 1> 3 + 2 + 1> 2 + 1> 1> AUS> 4 + 3 + 2 + 1> 3 + 2 + 1> ...

Umschaltpause:

(1> 1 + 2> 1 + 2 + 3> 1 + 2 + 3 + 4> Aus> 1 ...) Pause> 1,5sec. (4 + 3 + 2 + 1> AUS> 4> ...)

Die Pausenzeit für "Umschaltpause" beträgt 1,5 Sekunden. was bedeutet, dass mit kurzen Pulsen weniger als 1,5 Sekunden. Abgesehen davon wird es sequentiell eingeschaltet (nur jeweils einer) und nach mehr als dieser Zeit wird es sequentiell ausgeschaltet.

Umschalten:

Aus> 1> 1 + 2> 1 + 2 + 3> 1 + 2 + 3 + 4> 1 + 2 + 3> 1 + 2> 1> Aus> 1 + 2> ...

Einzel (Schalte nur ein Ausgangsobjekt)	Erhöhen EIN endlos Erhöhen EIN Vermindern AUS Vermindern AUS endlos <b>Umschalten Pause</b> Umschalten
---	---

Umschalten Pause (1> 2> 3> 4> Aus> 1 ...), (4> 3> 2> 1> AUS> 4> ...)

**Achtung! Wartezeit für Umschaltpause = 1,5 Sekunden**

aufsteigende Schleife:

1> 2> 3> 4> Aus> 1> ...

aufsteigend:

Aus> 1> 2> 3> 4> Bleibt 4

Umschaltpause:

(1> 2> 3> 4> Aus> 1> ...) Pause> 1,5sec. (4> 3> 2> 1> Aus> 4> ...)

Die Pausenzeit für "Umschaltpause" beträgt 1,5 Sekunden. was bedeutet, dass mit kurzen Pulsen weniger als 1,5 Sekunden. Abgesehen davon wird es sequentiell eingeschaltet (nur jeweils einer) und nach mehr als dieser Zeit wird es sequentiell ausgeschaltet.

Umschalten:

Aus> 1> 2> 3> 4> 3> 2> 1> Aus> 1> ...

absteigend

4> 3> 2> 1> bleibt Aus

absteigende Schleife

4> 3> 2> 1> Aus> 4> ...

Sendeobjekte	<b>Alle Objekte</b> Nur geänderte Objekte
--------------	--

Es kann ausgewählt werden, ob bei jeder Operation nur geänderte Objekte oder alle Objekte gesendet werden sollen.

Zusätzliches Eingabeobjekt um die Sequenz zu starten (nur EIN)	<b>Nein</b> Ja
--	-------------------

Die Sequenz kann auch vom Bus ausgelöst werden, um dasselbe zu tun, als ob der Eingang gedrückt worden wäre. Es wird nur mit EIN- Telegrammen ausgelöst.

Zusätzliches Eingabeobjekt um die Sequenz zu invertieren	<b>Nein</b> Ja
--	-------------------

Dies aktiviert ein Objekt zum Invertieren der ausgewählten Sequenz. Wenn der Eingang zum Inkrementieren der Sequenz verwendet wird, kann mit diesem Objekt die gleiche Sequenz vom Bus dekrementiert werden. Es wird nur mit EIN- Telegrammen ausgelöst.

### 4.8 Parameterseite: Binärer Eingang / Zähler

Parameter	Einstellungen
Typ des Eingangs	Zähler
Mit diesem Parameter kann der Eingang als Zähler verwendet werden.	
Aktiviere/Deaktiviere obenstehende Funktion	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Der Eingang kann durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden, wenn dieser Parameter ausgewählt wird. Es kann konfiguriert werden, um mit einem EIN-Telegramm zu aktivieren und mit einem AUS-Telegramm oder umgekehrt zu deaktivieren.	
Senden Zählerwerte nach Busspannungswiederkehr	<b>Nein</b> Ja
Der letzte Zählerwert kann bei Busspannungsausfall gespeichert werden und wird bei Busspannungswiederkehr auf den Bus gesendet (die anfängliche Sendeverzögerung kann in der Registerkarte "Allgemeine Einstellungen" angepasst werden), wenn "Ja" ausgewählt ist.	
Entprellzeit	30 Millisekunden 40 Millisekunden <b>50 Millisekunden</b> 70 Millisekunden 100 Millisekunden 150 Millisekunden
Dieser Parameter wird verwendet, um die Zeit festzulegen, nach der der Eingang nach dem Empfang eines Eingangssignals blockiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass der Eingang keine unerwünschten Doppeltelegramme erzeugt.	
Alarm Leitungsbruch	<b>Nein</b> Alarm = 1, Kein Alarm = 0 Alarm = 0, Kein Alarm = 1 Alarm = Umschalten, Kein Alarm = X Alarm = X, Kein Alarm = Umschalten
Durch die Auswahl dieser Funktion können die Eingänge überwacht werden, um einen Alarm zu erzeugen, wenn die Eingangsverbindung unterbrochen wurde (nur bei offenem Stromkreis wird ein Alarm ausgelöst). Dazu muss ein 2,7 k Ohm Widerstand am Ende der Eingangsleitung angeschlossen werden.	

#### 4.8.1 Parameterseite: Nein / Aufwärts / Rückwärts

Parameter	Einstellungen
Zähler	<b>Nein</b> aufwärts zählen abwärts zählen
Es gibt zwei Arten von Zählern; nach oben = zählt bei jedem Trigger Ereignis aufwärts und Rückwärts = zählt bei jedem Trigger Ereignis rückwärts	

Parameter	Einstellungen
Zähler	aufwärts zählen
Zählt bei jedem Trigger-Ereignis	

Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
<p>Hier kann der Datenpunkttyp für den Zähler ausgewählt werden. Normalerweise hat ein Schaltzähler einen Wert von 4 Bytes ohne Vorzeichen (Standardoption).</p> <p>Es können aber auch 1 und 2 Byte ohne Vorzeichen konfiguriert werden, um den Wert in Info-Displays anzuzeigen, die nicht 4 Byte vorzeichenlose Werte anzeigen können.</p> <p>Achtung: Soll der Zähler mit einem DPT programmiert werden und zu einem späteren Zeitpunkt wird der DPT geändert, wird der Zählerwert auf null oder auf den "Initial Value Zähler" überschrieben.</p>	
Zähle Anzahl der Betätigungen bei:	<b>steigende Flanke</b> fallende Flanke steigende und fallende Kante
<p>Entscheiden Sie hier die Trigger-Ereignisse, um den Zähler zu erhöhen oder zu verringern.</p> <p>Bei steigender Flanke wird der Zähler nur beim Schließen des Eingangs ausgelöst. Bei fallender Flanke wird der Zähler nur beim Öffnen des Eingangs ausgelöst. Und mit steigender und fallender Flanke wird der Zähler sowohl beim Schließen als auch beim Öffnen des Eingangs ausgelöst.</p>	
Zusätzliches Eingangsobjekt zum Zähler zu betätigen	<b>Nein</b> nur mit EIN nur mit AUS beide
<p>Der Zähler kann auch vom Bus ausgelöst werden. Abhängig von diesem Parameter wird der Zähler mit EIN-Telegrammen, AUS-Telegrammen oder mit beiden ausgelöst.</p>	
Startwert des Zählers	<b>Nein</b> Ja
<p>Hier kann der anfängliche andere Startwert des Zählers konfiguriert werden. Nach dem Download mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Berücksichtigen Sie, dass der zusätzliche Zähler ebenfalls zurückgesetzt wird.</p> <p><u>Praktisches Beispiel:</u> Sollte der Aktor in einer bestehenden Anlage installiert werden, in der die an den Strom-Funktionsblock angeschlossene Last bereits eine bekannte Anzahl von Schaltvorgängen hat, kann diese Information als "Neuer Startwert" verwendet werden. Wenn jedoch zu einem späteren Zeitpunkt ein anderer Parameter im Aktor geändert und heruntergeladen werden muss, wird der neue aktuelle Zählerwert nicht überschrieben.</p>	
Grenzwert	<b>0</b>
<p><b>Achtung! 0 = Deaktiviert</b></p> <p>Hier können Sie die Anzahl der Schaltvorgänge eingeben, die das 1 Bit Alarmobjekt des aktuellen Funktionsblocks auslösen. Dieses Alarmobjekt wird also aktiviert und sendet eine "1" an den Bus, sobald der Schaltzähler diese Schwelle überschreitet. Achtung, dieser Alarm wird auch sofort nach der Buswiederherstellung an den Bus gesendet.</p> <p>Wenn der Umrechnungsfaktor aktiviert wird und beispielsweise auf "Mehrere Trigger erhöht sich 1 Schritt" = 3 gesetzt wird und der Schwellenwert auf 5 gesetzt wird, 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.</p>	
Objekt zum Lesen / Schreiben der Grenzwerte	<b>Nein</b> nur lesbar lesbar und beschreibbar
<p>Mit dieser Option kann der Schwellwert vom Bus gelesen und / oder geändert werden.</p> <p>Nur lesbar: Diese Option aktiviert ein vorzeichenloses Zählerobjekt, das von der ETS / anderen KNX-Geräten gelesen werden kann.</p>	

Lesbar und beschreibbar: Diese Option aktiviert ein falsches Zählerobjekt, das von der ETS / anderen KNX-Geräten gelesen und überschrieben werden kann. Damit soll der Schwellwert beispielsweise mit einer Visualisierung verändert werden.

Soll der Schwellwert durch die geändert werden?

Verhalten beim Überlauf (Max. Wert des DPTs)	<b>auf 0 zurücksetzen und erneut starten</b> verbleibe bei dem Maximalwert
--	---

**Achtung! Zähler- und Alarmobjekte werden zurückgesetzt**

Wichtiger Hinweis: Der Überlauf darf nicht mit dem Schwellenwert verwechselt werden, da es sich um zwei völlig unterschiedliche Konzepte handelt:

- Ein Überlauf ist erreicht, wenn der Objektwert den Maximalwert des ausgewählten Datenpunktyps überschreitet. Der maximale Wert eines 1-Byte-Werts ohne Vorzeichen ist beispielsweise 255; Daher ist der Überlauf erreicht, wenn der Objektwert 255 überschreitet.

- Auf der anderen Seite bezieht sich der Schwellenwert auf einen beliebigen Wert Ihrer Wahl, der für diese DPT gültig ist.

Auf 0 zurücksetzen und erneut starten (Standardoption): Wenn der Überlauf erreicht ist, beginnt das Objekt erneut von 0 zu zählen. Beachtung! In diesem Fall wird das Alarmobjekt ebenfalls auf null gesetzt, sonst würde man nicht wissen, ob der Schwellenwert neu erreicht wurde oder nicht.

Maximal bleiben: Wenn der Überlauf erreicht wird, stoppt das Objekt mit dem Maximalwert des DPT.

Zusätzliche Funktionen	<b>Nein</b> Ja
------------------------	-------------------

Um das Anwendungsprogramm so einfach wie möglich zu halten, werden nur die wichtigsten und wichtigsten Funktionen auf den ersten Blick angezeigt. Sie werden oft die Möglichkeit finden, die zusätzlichen oder erweiterten Funktionen zu aktivieren, die neue Funktionen verlieren, die nicht wesentlich sind, aber sehr nützlich sein können.

Parameter	Einstellungen
Zähler	abwärts zählen
Zählt bei jedem Umschaltereignis rückwärts	
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
Hier kann der Datenpunktyp für den Zähler ausgewählt werden.  In der Regel hat ein Laufstundenzähler einen Wert von 4 Byte ohne Vorzeichen (Standardoption).  Es können aber auch 1 und 2 Byte ohne Vorzeichen konfiguriert werden, um den Wert in Info-Displays anzuzeigen, die nicht 4 Byte vorzeichenlose Werte anzeigen können	
Zähle Anzahl der Betätigungen bei:	<b>steigende Flanke</b> fallende Flanke steigende und fallende Kante
Hier kann entschieden werden, wann der Zähler ausgelöst werden soll. Beim Schließen des Kontakts (steigende Flanke), Öffnen des Kontakts (fallende Flanke) oder beider (steigende und fallende Flanke)	
Zusätzliches Eingangsobjekt zum Zähler zu betätigen	<b>Nein</b> nur mit EIN nur mit AUS beide
Der Zähler kann auch vom Bus mit den obigen Optionen ausgelöst werden.	

Startwert des Zählers	<b>8000</b>
<b>Achtung! Nach der Programmierung wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Wert geändert wird</b>	
Hier kann der anfänglich unterschiedliche Startwert des Zählers konfiguriert werden, von dem der Zähler zurückzählt. Bei Erreichen des Wertes Null wird ein 1 Bit Alarmtelegramm mit dem Wert "1" gesendet.	
Beachtung! Dieser Wert wird niemals gesendet. Der erste gesendete Wert ist der erste verringerte Wert.	
Nach dem Download mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Beachten Sie, dass der zusätzliche Zähler auch überschrieben wird, wenn der Hauptzähler überschrieben wird.	
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.	
Verhalten bei Erreichen der 0	Verbleibe bei 0 <b>auf Startwert zurücksetzen und erneut starten</b>
Bleib bei Null: Sobald der Zähler 0 erreicht, bleibt er dort bis er zurückgesetzt wurde.	
Auf Anfangswert zurücksetzen und erneut starten (Standardoption): einmal Wenn der Zähler 0 erreicht, beginnt er erneut zu zählen ausgehend vom Anfangswert des Schaltzählers (wie in der vorherigen Option parametrierd).	
Zusätzliche Funktionen	<b>Nein</b> Ja
Um das Anwendungsprogramm so einfach wie möglich zu halten, werden nur die wichtigsten und wichtigsten Funktionen auf den ersten Blick angezeigt. Sie werden oft die Möglichkeit finden, die zusätzlichen oder erweiterten Funktionen zu aktivieren, die neue Funktionen verlieren, die nicht wesentlich sind, aber sehr nützlich sein können.	

**4.8.1.1 Parameterseite: Zähler / Zusatzfunktionen**

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählerwerte	<b>Nein</b> Ja
Mit dieser Option können die Zählerwerte zyklisch gesendet werden, die eine Frequenz von 10 Sekunden haben können. bis zu 255 Stunden.	
Zählerwerte werden gesendet alle: (Betätigung)	<b>1</b>
Geben Sie hier die Anzahl der Schaltvorgänge ein, die ausgeführt werden, bevor der Zähler seinen Wert an den Bus sendet. Diese Option soll den Busverkehr reduzieren. Wenn Sie zum Beispiel eine "50" eingeben, sendet der Zähler seinen ersten Wert immer dann, wenn die kumulierten Schaltvorgänge des Funktionsblocks 50 betragen und sendet dann den Wert 50 an den Bus (50, 100, 150, 200, 250 ... ).	
Konvertierungsfaktor	<b>nichts</b> Mehrere Auslöser vermindern um 1 1 Auslöser vermindert um mehrere Werte
Keine (Standardoption): für jeden Schaltvorgang des Funktionsblocks erhöht sich der Zähler um 1 Stufe.	
Mehrere Trigger erhöhen 1 Schritt: Legen Sie hier die Anzahl der Trigger fest, die für den Zähler zur Erhöhung von 1 Schritt empfangen werden müssen. Sollte es auf den Wert 10 gesetzt werden, dann wird der Zähler nur um einen Schritt erhöht, wenn die empfangenen Trigger 10 sind.	
1 Trigger erhöht mehrere Schritte: Definieren Sie hier für jeden empfangenen Trigger die Schrittweite. Zum Beispiel, wenn es auf 50 eingestellt ist, nachdem 50 Trigger empfangen wurden, hat der Zähler 50 x 10 (= 500) Schritte erhöht.	
Senden Letzten Wert beim Zurücksetzen durch Zählerobjekt	<b>Nein</b> Ja

<p>Nein (Standardoption): Wenn Sie den Zähler zurücksetzen, indem Sie das 1-Bit-Reset-Objekt verwenden, wird der letzte Wert des Zählers nicht vom Zählerobjekt an den Bus gesendet. Stattdessen wird eine "0" gesendet, um anzuzeigen, dass sie zurückgesetzt wurde.</p>	
<p>Ja: Wenn Sie den Zähler zurücksetzen, indem Sie das 1-Bit-Reset-Objekt verwenden, sendet das Zählerobjekt seinen aktuellen Wert, bevor es auf den Bus zurückgesetzt wird. Danach wird es nicht auf 0 zurückgesetzt, sondern bleibt auf seinem letzten Wert. Nur beim nächsten Zählerschritt wird der erste Zählerschritt an den Bus gesendet. Somit wird der Zähler nie den Wert "0" haben.</p>	
zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	<p><b>Nein</b> Ja Ja und senden</p>
<p>Nein (Standardoption): Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes des Zählers beim Zurücksetzen aktiviert.</p>	
<p>Ja: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes des Zählers beim Reset wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option arbeiten (Letzter Wert des Zählers beim Zurücksetzen durch Zählerobjekt) und es ist hauptsächlich da, um diesen letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, während das Zählerobjekt es nur für kurze Zeit speichert (bis zum nächsten Zähler) Impuls).</p>	
<p>Ja und senden: Ein zusätzliches Objekt zum Speichern und Senden des letzten Wertes des Zählers beim Zurücksetzen wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option arbeiten (letzter Wert des Zählers beim Zurücksetzen durch Zählerobjekt) und es ist hauptsächlich da, um diesen letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, während das Zählerobjekt es nur für kurze Zeit speichert (bis nächster Zählimpuls). Dieser Wert wird dann nach dem Zurücksetzen dieses zusätzlichen Objekts gesendet.</p>	
aktivieren zusätzlichen Zähler * Nur mit aufwärts Zähler	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<p>Der zusätzliche Zähler zählt das gleiche Eingangssignal.</p>	
<p>Es kann verwendet werden, um zum Beispiel über den Tageswert zu informieren. Dazu wird eine Zeitschaltuhr benötigt, um diesen zusätzlichen Zähler einmal am Tag (oder in einem anderen gewünschten Intervall) zurückzusetzen.</p>	
Zusätzlicher Zähler AUF	<p>steigende Flanke <b>fallende Flanke</b> steigende und fallende Kante</p>
<p>Hier kann entschieden werden, wann der zusätzliche Zähler ausgelöst werden soll. Beim Schließen des Vertrags (steigende Kante), Öffnen des Kontakts (fallende Kante) oder beides (steigende und fallende Kante)</p>	
Startwert des zusätzlichen Zählers	<p><b>0</b></p>
<p>Hier kann der anfängliche andere Startwert des Zählers konfiguriert werden, von dem der Zähler zählt.</p>	
<p>Nach dem Download mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird.</p>	
Verhalten beim Überlauf (Max. Wert des DPTs)	<p><b>auf 0 zurücksetzen und erneut starten</b> verbleibe bei dem Maximalwert</p>
<p><b>Wichtiger Hinweis:</b> Der Überlauf darf nicht mit dem Schwellenwert verwechselt werden, da es sich um zwei völlig unterschiedliche Konzepte handelt: Ein Überlauf ist erreicht, wenn der Objektwert den Maximalwert des ausgewählten Datenpunkttyps überschreitet. Der maximale Wert eines 1-Byte-Werts ohne Vorzeichen ist beispielsweise 255; Daher ist der Überlauf erreicht, wenn der Objektwert 255 überschreitet. Auf der anderen Seite bezieht sich der Schwellenwert auf einen beliebigen Wert Ihrer Wahl, der für diese DPT gültig ist. <b>auf 0 zurücksetzen und erneut starten:</b> Wenn der Überlauf erreicht ist, beginnt das Objekt erneut von 0 zu zählen. Beachtung! In diesem Fall wird das Alarmobjekt ebenfalls auf Null gesetzt, sonst würde man nicht wissen, ob der Schwellenwert neu erreicht wurde oder nicht. <b>verbleibe bei dem Maximalwert:</b> Wenn der Überlauf erreicht wird, stoppt das Objekt mit dem Maximalwert des DPT.</p>	

zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	<p><b>Nein</b> Ja Ja und senden</p>
<p><b>Nein:</b> Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes des Zählers beim Zurücksetzen aktiviert.</p> <p><b>Ja:</b> Ein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes des Zählers beim Zurücksetzen wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option arbeiten (Letzter Wert des Zählers beim Zurücksetzen durch Zählerobjekt) und es ist hauptsächlich da, um diesen letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, während das Zählerobjekt es nur für kurze Zeit speichert (bis zum nächsten Zähler) Impuls).</p> <p><b>Ja und senden:</b> Ein zusätzliches Objekt zum Speichern und Senden des letzten Wertes des Zählers beim Zurücksetzen wird aktiviert. Dieses Objekt kann parallel zur vorherigen Option arbeiten (letzter Wert des Zählers beim Zurücksetzen durch Zählerobjekt) und es ist hauptsächlich da, um diesen letzten Wert bis zum nächsten Reset zu speichern, während das Zählerobjekt es nur für kurze Zeit speichert (bis nächster Zählimpuls). Dieser Wert wird dann nach dem Zurücksetzen dieses zusätzlichen Objekts gesendet.</p>	

## 4.9 Parameterseite: Binärer Eingang / Bewegungsmelder

Es gibt 6 Eingänge, die konfiguriert werden können, um Binärsignale zu empfangen (Drucktasten, Fensterkontakte, Wasserlecksensoren ...) und analoge Signale (Bewegungsmelder, Temperatursensor und überwachte Eingänge)

Parameter	Einstellungen
Eingabe 1 ... 6	Keine Funktion <b>Binäreingabe</b> Bewegungsmelder Temperatursensor

### 4.9.1 Parameterseite: Bewegungsmelder / Allgemeine Einstellungen

Der Eingang des Aktuators kann verwendet werden, um irgendeinen herkömmlichen binären Bewegungsdetektor mit einem N.O. Relaisausgang oder ein analoger Detektor von IPAS (noch nicht verfügbar) und wandeln ihn in einen voll funktionsfähigen KNX-Bewegungsmelder um. Es hat bis zu zwei Funktionsblöcke: einen Beleuchtungs-Funktionsblock und einen HLK-Funktionsblock.

Parameter	Einstellungen
Typ der Bewegungsmelder	<b>analoger und Bin. Melder Zeit durch Parameter</b> Nur Binärer Melder Zeit durch Melder <b>Achtung! Für Binärer Melder bitte die Pulszeit im externen Melder so klein wie möglich wählen!</b>
Die Art des Detektors bestimmt grundsätzlich, ob die Zeit im Detektor oder im Anwendungsprogramm eingestellt werden soll oder nicht....	
Bei Auswahl von "Nur Binärdetektor N.O. Time in detector ", im ETS Applikationsprogramm gibt es keinen Parameter für die Detektionszeit und die Zeit muss im Detektor eingestellt werden (normalerweise mit einer kleinen Zeiteinstellschraube).	
Bei Auswahl von "Analog & Bin Detektor". Time in Parameter ", kann die Zeit im Anwendungsprogramm eingestellt werden. Für den Binärdetektor sollte die Impulszeit manuell mit der kleinen Zeiteinstellschraube am Detektor so kurz wie möglich eingestellt werden, da die Zeit beginnt, den Moment zu zählen, in dem das Relais öffnet.	

#### 4.9.1.1 Parameterseite: Bewegungsmelder / Zeit im Parameter

Bei Auswahl von "Analog & Bin Detektor". Zeit im Parameter ", kann die Zeit im Anwendungsprogramm eingestellt werden. Für den Binärdetektor sollte die Pulszeit sein Mit der kleinen Zeiteinstellschraube am Detektor manuell so kurz wie möglich einstellen.

Mit dieser Auswahl werden sowohl die Beleuchtungs- als auch die HLK-Funktionsblöcke verfügbar sein. (Bei "Nur Binär ..." kann nur der Beleuchtungsfunktionsblock verwendet werden.)

Sowohl der Beleuchtungsfunktionsblock als auch der HLK-Funktionsblock können aktiviert werden.

Parameter	Einstellungen
Licht Funktionsblock	Nein <b>Ja</b>
Dieser Parameter wird verwendet, um die Registerkarte Beleuchtung Funktionsblock und alle seine Parameter zu aktivieren.	
HLK Funktionsblock	<b>Nein</b> Ja
Dieser Parameter wird verwendet, um die Registerkarte HLK-Funktionsblock und alle seine Parameter zu aktivieren.	

Sperrzeit nach Ende der Erkennung	500 ms
Faktor (1 ... 255)	4
<p>Der Detektor kann für eine konfigurierbare Zeit nach dem Ende der Erkennung blockiert werden; Diese Zeit kann hier eingestellt werden.</p> <p>Dies könnte in Abhängigkeit von der Last, die durch den Detektor geschaltet werden soll, wichtig sein.</p> <p>Passive IR-Bewegungsmelder erkennen bewegte Hitze, der Detektor erkennt jede Wärmequelle, die die IR-Sektionen des Detektors durchquert. Da eine Glühbirne beim Einschalten heiß ist und im ausgeschalteten Zustand abkühlt, erzeugt sie auch bewegte Wärme und der Detektor kann dies fälschlicherweise als Bewegung interpretieren, nach der das Licht wieder angehen würde. Diese Zeit soll diesen Konflikt vermeiden und sollte in Abhängigkeit von der von der zu steuernden Lampe erzeugten Wärme und der Entfernung zum Detektor eingestellt werden.</p>	

#### 4.9.1.2 Parameterseite: Bewegungsmelder / Zeit im Parameter / Reiter Beleuchtung

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp für Ausgangsobjekt Licht	<b>1 Bit</b> 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Bytes ohne Vorzeichen 4 Bytes Fließkomma
<p>Der DPT des Ausgangsobjekts für den BeleuchtungsFunktionsblock kann auf einen der obigen DPTs eingestellt werden.</p>	
Ereignis zu Beginn der Detektion	Nichts <b>Wert</b>
gesendeter Wert	1
<p>Hier kann der Wert eingestellt werden, der zu Beginn der Erkennung an den Bus gesendet werden soll. Die Option, nichts zu senden, ist ebenfalls verfügbar.</p>	
Ereignis bei Ende der Detektion	Nichts <b>Wert</b>
gesendeter Wert	0
<p>Hier kann der Wert eingestellt werden, der am Ende der Erfassung an den Bus gesendet werden soll. Die Option, nichts zu senden, ist ebenfalls verfügbar.</p>	
Gesamtzeit nach letzter Detektion (Zeit startet beim Öffnen des Relays)	<b>1 s</b> 10 s 1 min 10 min 1 h
Faktor (1...255)	60
<p>Dies ist die Zeit, die verstreichen muss, ohne einen Detektionsimpuls im Eingang des angeschlossenen Detektors empfangen zu haben, um das Ereignis am Ende der Detektion auszulösen.</p>	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> nur bei Detektion nur beim Ende der Detektion beide
<p>Hier kann das zyklische Senden des Ausgangstelegramms nur bei Erkennung, nur am Ende der Erkennung oder in beiden Fällen gewählt werden.</p>	

Schalten abhängig von der Helligkeit	<b>Nein</b> externes Objekt
Der Detektor kann das Licht abhängig vom Helligkeitswert schalten. Dieser Wert kann von dem analogen Wert vom Lichtsensor des Detektors zur Bestimmung des LUX-Pegels oder von einem KNX-Lichtsensor durch Senden seines Werts an das externe Objekt des Eingangs empfangen werden.	
Grenzwert (Detektion ist aktiviert, wenn Helligkeit kleiner als)	<b>80</b>
<b>Achtung! Interne feste Hysterese = 10%. (Bsp. Schwelle = 80; Entsperrn &lt;80 Lux; Blöcke&gt; = 88 Lux)</b>	
Diese Option ist nur verfügbar, wenn "Analoger Detektor - Lichtsensor" oder "Externes Objekt" ausgewählt wurde.	
Bei Auswahl von "Analoger Detektor - Lichtsensor" liest der Eingang den Analogwert vom Lichtsensor des Detektors zur Bestimmung des LUX-Pegels und blockiert den Detektor, wenn die Helligkeit höher ist als der hier eingestellte parametrisierte Schwellenwert.	
Bei der Auswahl "Externes Objekt" kann der Wert von einem KNX-Lichtsensor an das externe Objekt des Eingangs gesendet werden. Er kann den Melder dann sperren, wenn die Helligkeit höher als der hier eingestellte parametrisierte Schwellenwert ist.	
In beiden Fällen hat diese Lux-Schwelle eine interne feste Hysterese von 10%, was bedeutet, dass der Detektor bei dem Parameterwert + 10% blockiert und bei dem Parameterwert freigegeben wird. Zum Beispiel während des Tages (hoher LUX-Pegel) ist der Detektor blockiert, da er dunkel genug ist, um zu detektieren (das heißt niedriger als der Parameterwert), sollte er den Detektor aktivieren und aktiviert bleiben, bis die Lichtstärke mit 10% dieses Wertes ansteigt .	
Aktiviere/Deaktiviere Licht Funktionsblock	<b>Nein</b> Ja
Es ist möglich, den Beleuchtungsfunktionsblock mit einem oder sogar zwei "Enable/deaktiviert ..." - Objekten zu sperren. Diese Objekte sind reine Auslöserobjekte, um den Detektor zu aktivieren oder zu deaktivieren. Die letzte Aktion, die für diese Objekte empfangen wird, bestimmt den Zustand des Detektors. Daher werden sie nicht darüber informieren, ob der Detektor blockiert ist oder nicht. Zu diesem Zweck gibt es ein zusätzliches Statusobjekt, um darüber zu informieren, ob der Detektor aktiviert ist oder nicht. Praktisches Beispiel: Eine sehr typische Anforderung in einer KNX-Installation ist, das Licht in einem EIN-Zustand (z. B. während eines Meetings) zu blockieren, aber es ist ebenso wichtig, das Licht in einem AUS-Zustand zu blockieren. (Zum Beispiel Projektorvorführung). Aus diesem Grund gibt es zwei Objekte zum Blockieren des Detektors mit jeweils unterschiedlichem Verhalten beim Sperren und Entsperrn.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktivieren</b> Deaktivieren Letzter Status des Objektes
Hier können wir konfigurieren, ob der Beleuchtungsfunktionsblock des Detektors bei Busspannungswiederkehr aktiviert werden soll oder nicht. Es kann auch in den Status vor dem Busausfall zurückkehren.	
Aktiviere LichtFunktionsblock durch Objekt 1	Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
<b>Achtung! Das Objekt "BM Licht Deaktivierung 1 &amp; 2" zeigt nicht den Status an. Das letzte Ereignis eines der beiden Objekte setzt den Wert (unabhängig von dem anderen Objekt)</b>	
Hier können Sie den Wert konfigurieren, um den Detektor mit dem ersten Freigabeobjekt zu aktivieren oder zu deaktivieren.	
Senden Telegramm, wenn LichtFunktionsblock aktiviert ist.	<b>nicht senden</b> Wert
gesendeter Wert	<b>1</b>

<p>Verwenden Sie diesen Parameter, um den Wert festzulegen, der an den Bus gesendet werden soll, wenn der Funktionsblock mit dem ersten Freigabeobjekt aktiviert wird.</p> <p>Dieses Telegramm wird bei jedem Freigabetelegramm gesendet (keine Änderung aus dem gesperrten Zustand erforderlich)</p>	
Sende Telegramm, wenn LichtFunktionsblock deaktiviert ist.	<b>nicht senden</b> Wert
gesendeter Wert	<b>0</b>
<p>Stellen Sie hier den Wert ein, der beim Deaktivieren des Funktionsblocks mit dem ersten Freigabeobjekt an den Bus gesendet werden soll.</p> <p>Dieses Telegramm wird bei jedem Sperrtelegramm gesendet (keine Änderung aus dem freigegebenen Zustand erforderlich)</p>	
Aktiviere LichtFunktionsblock durch Objekt 2	<b>Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0</b> Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
<p>Achtung! Das Objekt "BM Licht Deaktivierung 1 &amp; 2" zeigt nicht den Status an. Das letzte Ereignis eines der beiden Objekte setzt den Wert (unabhängig von dem anderen Objekt)</p>	
<p>Konfigurieren Sie mit diesem Parameter den Wert, um den Detektor mit dem zweiten Freigabeobjekt zu aktivieren oder zu deaktivieren.</p>	
Sende Telegramm, wenn LichtFunktionsblock aktiviert ist.	<b>Nicht senden</b> Wert
gesendeter Wert	<b>0</b>
<p>Verwenden Sie diesen Parameter, um den Wert festzulegen, der an den Bus gesendet werden soll, wenn der Funktionsblock mit dem zweiten Freigabeobjekt aktiviert wird.</p> <p>Dieses Telegramm wird bei jedem Freigabetelegramm gesendet (keine Änderung aus dem gesperrten Zustand erforderlich)</p>	
Sende Telegramm, wenn LichtFunktionsblock deaktiviert ist.	<b>Nicht senden</b> Wert
gesendeter Wert	<b>0</b>
<p>Stellen Sie hier den Wert ein, der an den Bus gesendet werden soll, wenn Sie den Funktionsblock mit dem zweiten Freigabeobjekt deaktivieren.</p> <p>Dieses Telegramm wird bei jedem Sperrtelegramm gesendet (keine Änderung aus dem freigegebenen Zustand erforderlich)</p>	

#### 4.9.1.3 Parameterseite: Bewegungsmelder / Zeit in Parameter / Reiter HKL

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp HLK-Funktionsblockausgang	<b>1 Bit</b> 1 Byte (1..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
<p>Der DPT des HLK-Ausgangsobjekts kann hier ausgewählt werden.</p>	

Anfangswartezeit für HLK-Aktivierung (Zeit beginnt beim Schließen des Relais)	1 s 10 s <b>1 min</b> 10 min 1 h
Faktor	3
<p>Dies ist die anfängliche Wartezeit, die verstreichen muss, damit der HLK-Funktionsblock des Detektors eine Bewegung erkennt.</p> <p>Diese Zeit beginnt zu zählen, wenn das Relais des externen Detektors schließt. Sollte eine Person nur in den Erfassungsbereich des Detektors gehen und unmittelbar danach wieder ausgehen, wird der HLK-Funktionsblock des Detektors keine Bewegung erkennen.</p> <p>Somit wird das HLK-System nur dann in den gewünschten Betriebsmodus geschaltet, wenn jemand in den Raum geht und länger als die konfigurierte Zeit in diesem Raum bleibt.</p> <p>Aufgrund der Tatsache, dass dies normalerweise eine lange Zeit ist (3 Minuten Standardparameter) und passive IR-Detektoren nicht perfekt sind (sie erfassen nicht immer alle kleinen Bewegungen, sie erfassen nur bewegliche Wärmeobjekte), wurde ein spezieller Algorithmus verwendet implementiert, um festzustellen, ob sich jemand im Raum aufhält oder nicht.</p> <p>Erklärung dieses Algorithmus anhand eines Beispiels: Nehmen wir an, die "Anfangswartezeit ..." ist auf 10 min eingestellt. Dann werden die ersten 50% (5 Minuten) der Zeit die Detektionsimpulse ignoriert. Danach sollte der Eingang während der restlichen Zeit Detektionsimpulse innerhalb eines Zeitfensters detektieren, das 30% der vollen "anfänglichen Wartezeit ..." entspricht (alle 30% von 10 Minuten = 3 Minuten), ansonsten wird die Zeit zurückgesetzt zu den ersten 10 Minuten und der Prozess wird von vorne beginnen.</p> <p>Mit anderen Worten, in diesem Beispiel:                  Während der ersten 5 Minuten werden keine Impulse erkannt.                  Von Minute 5 bis Minute 8: Der Eingang muss mindestens einen Impuls erkennen. Wenn der Impuls empfangen wird, wird der 30% Timer zurückgesetzt.                  Der Eingang erkennt einen Impuls in Minute 6, dann muss der Eingang den nächsten Impuls von Minute 6 bis Minute 9 erkennen.                  Der Eingang erkennt einen Impuls in Minute 7, dann muss der Eingang den nächsten Impuls von Minute 7 bis Minute 10 erkennen.                  Dann erkennt der Eingang einen Impuls kurz nach der Minute 7, dann wird der HLK-Funktionsblock in der Minute 10 aktiviert, auch wenn danach kein Impuls mehr empfangen wird.</p>	
Ereignis bei Beginn der Detektion	Nichts <b>Wert</b>
gesendeter Wert	1
<p>Konfigurieren Sie hier den Wert, der zu Beginn der Erkennung des HLK-Funktionsblocks an den Bus gesendet werden soll. Die Option, nichts zu senden, ist ebenfalls verfügbar.</p>	
Ereignis bei Ende der Detektion	Nichts <b>Wert</b>
gesendeter Wert	0
<p>Konfigurieren Sie hier den Wert, der am Ende der Erkennung des HLK-Funktionsblocks an den Bus gesendet werden soll. Die Option, nichts zu senden, ist ebenfalls verfügbar.</p>	
Gesamtzeit nach der letzten Erkennung (Uhrzeit beginnt beim Öffnen des Layers)	1 s 10 s <b>1 min</b> 10 min 1 h
Faktor (1...255)	30

Dies ist die Zeit, die verstreichen muss, ohne dass erkannt wird, dass die Eingabe das Ereignis am Ende der Erkennung sendet. Diese Zeit beginnt zu Beginn der Erkennung zu zählen und somit endet die anfängliche Wartezeit.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Nur bei Erkennung Nur am Ende der Erkennung Beide
Hier kann das zyklische Senden des Ausgangstelegramms nur bei Erkennung, nur am Ende der Erkennung oder in beiden Fällen gewählt werden.	
Aktivieren / Deaktivieren von HLK-Funktionsblock nach Objekt	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Der HLK-Funktionsblock kann mit einem 1-Bit-Objekt aktiviert oder deaktiviert werden. Hier kann entschieden werden, mit einer 1 zu aktivieren und mit einer 0 zu deaktivieren oder umgekehrt.	
Verhalten auf Busspannungswiederkehr	<b>Aktivieren</b> Deaktivieren Letzter Objektstatus
Ob der HLK-Funktionsblock des Detektors bei Busspannungswiederkehr aktiv ist oder nicht, kann hier konfiguriert werden.  Bei Busspannungswiederkehr kann der HLK-Funktionsblock abhängig von der obigen Auswahl aktiviert, deaktiviert oder in den gleichen Zustand wie vor dem Busausfall geschaltet werden. <b>Aktivieren:</b> Der HLK-Funktionsblock wird aktiviert. <b>Deaktivieren:</b> Der HLK-Funktionsblock wird deaktiviert. <b>Letzter Objektstatus:</b> Der Status des Aktiviere-Objekte 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 Busausfall war.	
Sende Telegramm beim Aktivieren des HLK-Funktionsblocks	<b>Nicht senden</b> Wert
Wert zum Senden	<b>0</b>
Verwenden Sie diesen Parameter, um den Wert zu definieren, der an den Bus gesendet werden soll, wenn der HLK-Funktionsblock mit dem HLK-Freigabeobjekt aktiviert wird.	
Sende Telegramm beim Deaktivieren des LichtFunktionsblocks	<b>Nicht senden</b> Wert
Wert zu senden	<b>0</b>
Verwenden Sie diesen Parameter, um den Wert zu definieren, der an den Bus gesendet werden soll, wenn der HLK-Funktionsblock mit dem HLK-Freigabeobjekt deaktiviert wird.	

#### 4.9.1.4 Parameterseite: Bewegungsmelder / Zeit im Detektor

Bei Auswahl von "Nur Binärdetektor N.O. Zeit im Detektor "im ETS-Anwendungsprogramm gibt es keinen Parameter für die Detektionszeit und die Zeit muss im Detektor eingestellt werden (normalerweise mit einer kleinen Zeiteinstellschraube). Aus diesem Grund kann nur der Beleuchtungsfunktionsblock verwendet werden.

Alle Parameter des Beleuchtungsfunktionsblocks sind dieselben wie beim vorherigen Typ des Bewegungsmelders, jedoch ohne den Parameter zum Einstellen der Zeit nach der letzten Erkennung. Es gibt keinen HLK-Funktionsblock.

## 5 Parameterseite: ERWEITERTE FUNKTIONEN

**Hinweis:** VERKLEINERN SIE DIE KONFIGURATIONSZEIT! Alle sich wiederholenden Tab- und Sub-Tab-Parameter (z. B. „Funktionsblock A1... X“ oder „Logik 1... X“...) können gleichzeitig geändert werden, indem mehrere Tabs mit „STRG + Klick“ ausgewählt werden.

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	Nein <b>Ja</b>
Die Ausgänge des Aktors sind standardmäßig aktiviert. Dennoch kann dieses Gerät auch als erweitertes Controller-Modul für Logikfunktionen, Timer usw. verwendet werden. In diesem Fall können Sie die Ausgänge komplett deaktivieren und alle Optionen und Objekte komplett ausblenden, indem Sie "Nein" wählen.	

### Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK

Parameter	Einstellungen
FUNKTIONSBLOCK A1 & A2	<b>Nein</b> Ja
FUNKTIONSBLOCK D1 & D2	
Jeder Funktionsblock kann entweder als Zwei-Binär-Funktionsblöcke oder Ein-Verschluss / Jalousie-Funktionsblock konfiguriert werden. Wenn der Funktionsblock nicht verwendet werden soll, können Sie alle Optionen und Registerkarten ausblenden, indem Sie die Option "Keine Funktion" auswählen.	
Zentrales EIN/AUS Objekt	<b>Nein</b> Ja
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 Funktionsblocks konfiguriert werden kann, muss das Objekt aktiviert werden.	

## 5.1 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1...X1

Parameter	Einstellungen
Eingang invertieren	<b>Nein</b> Ja
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	<b>Keine Änderung</b> EIN AUS
Hier kann eine der folgenden Verhaltenen eingestellt werden: Wenn "keine Änderung" gewählt wird, bleibt der Kontakt bei Wiederherstellung 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	<b>Keine Änderung</b> 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 Wiederherstellung 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 Wiederherstellung 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.	
Erweiterte Funktionen	<b>Ja</b> Nein
InBlock 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 Funktionsblocks zur Verfügung. Darüber hinaus sind die gebräuchlichsten BINÄREN-FUNKTIONEN der Power Block-Serie jetzt in den erweiterten Funktionen enthalten, die als FUNCTION BLOCKS bezeichnet werden.	

### 5.1.1 Parameterseite: FUNCTIONSBLOCK / A1...X1 / Ausgang

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

Parameter	Einstellungen
Sende Statustelegamm	<b>nur bei Wertänderung</b> immer nur bei Wertänderung - invertiert Immer - invertiert nur lesbar
<p><b>Nur bei Veränderung:</b> der Status des Ausgangs wird nur gesendet, wenn der Kontakt sich ändert.  <b>Immer:</b> Der Status wird nach Empfang jedes Funktionsblockabhängigen Telegramms (nicht nur über das „Schaltobjekt“) auf den Bus gesendet.  <b>Nur bei Veränderung – invertiert:</b> Der invertierte Status des Ausgangs wird nur gesendet, wenn sich der Kontakt ändert.  <b>Immer – invertiert:</b> Der invertierte Status wird nach Empfang jedes Funktionsblockabhängigen Telegramms (nicht nur über das „Schaltobjekt“) auf den Bus gesendet.  <b>Nur lesbar:</b> das „Statusobjekt“ kann nur gelesen werden...</p>	
Zyklisches Senden der Statustelegamme	<b>Nein</b> nur EIN nur AUS beides EIN/AUS
<p><b>Nein:</b> das Statustelegamm wird nur einmal gesendet.  <b>Nur EIN:</b> bei Änderung des Ausgangs in den EIN Status, wird dieser zyklisch gesendet.  <b>Nur AUS:</b> bei Änderung des Ausgangs in den AUS Status, wird dieser zyklisch gesendet.  <b>Beides EIN / AUS:</b> in beiden Fällen (bei Änderung des Ausgangs in den EIN oder AUS Status) wird der entsprechende Status zyklisch gesendet.  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.  Wird ein Statustelegamm gesendet (nicht wegen zyklischen Sendens), wird die zyklische Sendezeit zurückgesetzt, um unerwünschte Doppeltelegramme zu vermeiden.</p>	
Verzögerung Statustelegamm	Nein <b>Ja</b>
<p>Je nach der zuvor parametrisierten Sendebedingung kann das Statustelegamm auch mit Zeitverzögerung auf den Bus gesendet werden.</p>	
Sende Statustelegamm bei Busspannungswiederkehr	<b>Nein</b> Ja
<p><b>Achtung! Das „Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung“ und die „Verzögerung“ werden in den Allgemeinen Einstellungen parametrisiert.</b></p>	

Mit Ja wird der Status des Funktionsblocks nach der Buswiederherstellung gesendet.

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

Wenn diese Verzögerung eingestellt ist und das Verhalten nach der Buswiederherstellung auf das Umschalten des Funktionsblocks eingestellt ist, bewirkt dieses Umschalten nach der Buswiederherstellung kein Senden eines Statustelegamme an den Bus. Erst nach der anfänglichen Statusverzögerung (wie oben beschrieben) wird das Statustelegamme gesendet. Dieses verzögerte Sendeverhalten soll verhindern, dass alle Geräte nach der Buswiederherstellung gleichzeitig ihren Status senden (auch wenn alle Ausgänge nach Buswiederkehr gleichzeitig geschaltet werden).

Zum Beispiel, wenn die Verzögerung auf 10 Sekunden eingestellt ist und das Verhalten nach Busrückkehr eingestellt ist, um den Funktionsblock einzuschalten. Dann wird der Funktionsblock sofort nach Buswiederkehr eingeschaltet (es werden keine Statustelegamme auf den Bus gesendet) und dann werden 10 Sekunden später die Statustelegamme gesendet.

### 5.1.2 Parameterseite: FUNCTIONSBLOCK / A1...X1 / Erweiterte Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zentrale EIN/Aus Funktion	<p><b>Kein Verhalten</b>                      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</p>
<p><b>Kein Verhalten:</b> Der Funktionsblock reagiert nicht, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt.  <b>Beliebiger Wert = EIN:</b> Der Funktionsblock schaltet EIN, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist).  <b>Beliebiger = AUS:</b> Der Funktionsblock schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert "0" oder "1" ist).  <b>0 = AUS, 1 = EIN:</b> Der Funktionsblock schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein "0" Telegramm empfängt und EIN, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird.  <b>0 = EIN, 1 = AUS:</b> Der Funktionsblock 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.  <b>0 = X, 1 = EIN:</b> Der Funktionsblock reagiert nicht wenn das zentrale EIN/AUS Objekt eine "0" empfängt und schaltet EIN wenn eine "1" empfangen wird.  <b>0 = AUS, 1 = X:</b> Der Funktionsblock schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt eine "0" empfängt und reagiert nicht, wenn eine "1" empfangen wird.</p>	
Zusätzliches Objekt	<p><b>Nein</b>                      invertiert                      Umschalten, nur bei 0                      Umschalten, nur bei 1                      Umschalten bei 0 und 1</p>
<p><b>Nein:</b> Das zusätzliche Objekt wird ausgeblendet.  <b>Invertiert:</b> 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.  <b>Umschalten, nur bei 0:</b> 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).  <b>Umschalten, nur bei 1:</b> 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).  <b>Umschalten bei 0 und 1:</b> Der Ausgang ändert beim Empfang von "0" und "1" seinen Status von AUS auf EIN und umgekehrt.</p>	
Zähler	<p><b>Nein</b>                      Ja</p>
<p>Pro Funktionsblock stehen zwei Zähler zur Verfügung („Betriebsstunden“ und „Schaltspiele“). Beide können so parametrisiert werden, dass sie entweder hoch oder runter zählen.</p> <p><b>Nein:</b> blenden den Zähler und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus.  <b>Ja:</b> aktiviert den Zähler.</p>	
Szenen	<p><b>Nein</b>                      Ja</p>
<p>KNX Standard 1 Byte Szenen: 1 Szenenobjekt pro Ausgang. Der Vorteil von einem Szenenobjekt pro Funktionsblock (statt einem Objekt für alle Funktionsblöcke) besteht darin, dass mit der gleichen Szenennummer verschiedenen Szenen ausgeführt werden können.</p> <p>Bis zu 8 Szenen können pro Funktionsblock parametrisiert werden.  <b>Nein:</b> Diese Option blendet den Szenenreiter und alle dazugehörigen Funktionen sowie das Objekt für den aktuellen Funktionsblock aus.  <b>Ja:</b> aktiviert den Szenenreiter mit verschiedenen Funktionen sowie das Szenenobjekt für diesen Funktionsblock.</p>	

Zeitgeber 1 Zeitgeber 2	<b>Nein</b> Ja
<p>Zwei Zeitschalter sind mit dem aktuellen Funktionsblock 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.</p> <p><b>Nein:</b> Die Zeitschalterseite und alle dazugehörigen Funktionen werden ausgeblendet.  <b>Ja:</b> Zwar stehen die Zeitschalterseite und das Auslöseobjekt zur Verfügung, allerdings wurde ihnen keine Funktion zugeordnet. Letztere müssen konfiguriert werden.</p>	
Deaktivierung	<b>Nein</b> Ja
<p>Jeder Funktionsblock hat ein Deaktivierungsobjekt, welches alle anderen Funktionen des Funktionsblocks blockiert. Das Verhalten für Aktivieren/Deaktivieren kann konfiguriert werden.</p> <p><b>Nein:</b> Deaktivierungsobjekt und Parameterseite werden ausgeblendet.  <b>Ja:</b> Diese Option aktiviert Deaktivierungsobjekt und Parameterseite.</p>	
Alarmer	<b>Nein</b> Ja
<p>In den Erweiterten Funktionen kann das Verhalten des Funktionsblocks bei Empfang eines Telegramms durch das Alarmobjekt konfiguriert werden.</p> <p>Wird „Ja“ ausgewählt, werden die zum Funktionsblock gehörigen Alarmseiten angezeigt.</p>	
Handbedienung	Nein <b>Ja</b>
<p>Der InBlock Aktor hat auf der Vorderseite 2 Tasten und Status LEDs. Wird „Ja“ ausgewählt, kann der aktuelle Funktionsblock mit den Tasten kontrolliert werden.</p> <p>Für das genaue Verhalten dieser Tasten, siehe AUSGÄNGE/MANUELLE KONTROLLE</p>	

### 5.1.3 Parameterseite: FUNCTIONSBLOCK / A1...X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler

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

A) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Betriebsstundenzähler

Parameter	Einstellungen
Betriebsstundenzähler	<b>Nein</b> aufwärts zählen abwärts zählen
<p><b>Nein:</b> blendet die Zählerseite und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus.  <b>Aufwärts zählen:</b> zählt die Betriebsstunden aufwärts, wenn der Funktionsblock EINGeschaltet ist.  <b>Abwärts zählen:</b> zählt die Betriebsstunden abwärts.</p>	

A.1) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Betriebsstundenzähler - AUF

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte, unsigniert 2 Byte, unsigniert <b>4 Byte, unsigniert</b>
<p>Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert, gemäß DPT 13.100</p> <p>Es können jedoch auch 1 und 2 Bytes ohne Vorzeichen konfiguriert werden, um den Wert in Info-Anzeigen anzuzeigen, die keine 4-Byte-Werte ohne Vorzeichen anzeigen können.</p>	
Startwert der Betriebsstundenzählung	<b>Nein</b> Ja
<p><b>Achtung!</b> Nach dem Programmieren wird dieser Wert nur überschrieben, wenn sich der neue Anfangswert ändert.</p> <p>Diese Option gibt Ihnen die Möglichkeit, einen Anfangswert festzulegen, ab dem die Zählung gestartet wird.</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>Praktisches Beispiel: Sollte der Antrieb in einer bestehenden Anlage installiert werden, in der die an den aktuellen Funktionsblock angeschlossene Last bereits eine bekannte Anzahl von Betriebsstunden hat, kann diese Information als "Neuer Startwert" verwendet werden. Wenn jedoch zu einem späteren Zeitpunkt ein anderer Parameter im Aktor geändert und heruntergeladen werden muss, wird der neue aktuelle Zählerwert nicht überschrieben.</p>	
Betriebsstunden Grenzwert	0
<p><b>Achtung! 0 = Deaktiviert</b></p> <p>Hier können Sie die Anzahl der Betriebsstunden eingeben, die das 1-Bit-Alarmobjekt des aktuellen Funktionsblocks auslöst. Daher wird dieses Alarmobjekt aktiviert und sendet eine "1" an den Bus, sobald der Run-Stundenzähler diese Schwelle überschreitet.</p> <p>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, 2,2,2,3,3,3,4,4,4,5, ... Der Alarm wird in den ersten 5 nach 15 Impulsen gesendet.</p> <p><b>Achtung:</b> dieser Alarm wird auch sofort nach der Buswiederherstellung an den Bus gesendet.</p>	

Objekt zum Lesen / Schreiben der Grenzwerte	<b>Nein</b> Nur lesbar Lesbar und schreibbar
<p><b>Nur lesbar:</b> aktiviert ein Zählerobjekt ohne Vorzeichen, das von der ETS/anderen KNX Geräten gelesen werden kann.</p> <p><b>Lesbar und schreibbar:</b> 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)	<b>Auf 0 zurücksetzen und erneut starten</b> Verbleibe auf Maximalwert
<p>Achtung! Zähler- und Alarmobjekt werden auf 0 zurückgesetzt.</p> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> 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. <b>Auf 0 zurücksetzen und erneut starten:</b> 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. <b>Verbleibe auf Maximalwert:</b> Für den Fall, dass der Höchstwert erreicht wird, verbleibt das Objekt auf dem Höchstwert des DPT.</p>	
Zusätzliche Funktionen	<b>Nein</b> 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>	

a) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Betriebsstundenzähler – AB / Zusätzliche Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	<b>Nein</b> Ja
<p>Wird diese Funktion aktiviert, sendet das dazugehörige Objekt das Telegramm nicht nur einmal, sondern in einer Endlosschleife.</p>	
Zählwerte werden gesendet alle (Stunden):	1
<p>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...).</p>	
Konvertierungsfaktor	<b>Nichts</b> Mehrere Stunden erhöhen um 1 1 Stunde erhöht um mehrere Werte
<p><b>Nichts:</b> Für jede Stunde, die der Funktionsblock EIN geschaltet ist, geht der Zähler einen Schritt weiter Mehrere Stunden erhöhen um 1: Hier wird die Zeit eingestellt, die der Funktionsblock EIN geschaltet sein muss (in Stunden), damit der Zähler einen Schritt weitergeht. 1 Stunde erhöht um mehrere Werte: definiert die Anzahl der Schritte, um die der Zähler für jede Stunde die der Funktionsblock EIN geschaltet ist, weiterrückt. Z.B. nach 8 Stunden, rückt der Zähler 8 x 10 (80) Schritte weiter.</p>	
Sende letzten Wert beim Zurücksetzen	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> 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.

A.2) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Betriebsstundenzähler - AB

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
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.	
Startwert der Betriebsstundenzählung	<b>8000</b>
<b>Achtung!</b> Nach der Programmierung wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird.	
Hier können Sie einen Anfangswert festlegen, aus dem der Zähler zurückzählt.	
Nach dem Download mit der ETS wird dieser Wert nur überschrieben, wenn der neue Startwert geändert wird. Berücksichtigen Sie, dass der zusätzliche Zähler	
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.	
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.	
Verhalten beim Erreichen der 0	Verbleibe bei 0 <b>auf Startwert zurücksetzen und erneut starten</b>
<b>Verbleibe bei 0:</b> Sobald der Zähler 0 erreicht, bleibt er dort bis er zurückgesetzt wurde.	
<b>auf Startwert zurücksetzen und erneut starten:</b> Sobald der Zähler den Wert 0 erreicht hat, beginnt er, beginnend mit dem Anfangswert des Betriebsstundenzählers, erneut zu zählen (wie in der vorherigen Option parametrier).	

Zusätzliche Funktionen	<b>Nein</b> 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.	

a) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Betriebsstundenzähler - AB / zusätzliche Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	<b>Nein</b> 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	<b>Nichts</b> Mehrere Stunden verringern um 1 1 Stunde verringern um mehrere Werte
<p><b>Kein:</b> Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter.</p> <p><b>Mehrere Stunden verringern um 1:</b> Hier wird eingestellt, wie oft geschaltet werden muss, damit der Zähler einen Schritt weitergeht.</p> <p><b>1 Stunde verringern um mehrere Werte:</b> 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	<b>Nein</b> Ja
<p><b>Nein:</b> 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><b>Ja:</b> 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.</p>	
Zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Wertes beim Zurücksetzen	<b>Nein</b> Ja Ja und Senden
<p><b>Nein:</b> Es wird kein zusätzliches Objekt zum Speichern des letzten Zählerwerts vor dem Reset aktiviert.</p> <p><b>Ja:</b> 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><b>Ja und senden:</b> 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>	

B) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Schaltspielzähler

Parameter	Einstellungen
Schaltzähler	<b>Nein</b> Aufwärts zählen Abwärts zählen

**Nein:** blendet die Zählerseite und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus.  
 Aufwärts zählen: zählt die Schaltspiele aufwärts, wenn der Funktionsblock EINgeschaltet ist.  
 Abwärts zählen: zählt die Schaltspiele abwärts.

B.1) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Schaltspielzähler - AUF

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
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:	<b>Nur EIN</b> Nur AUS EIN und AUS
<b>Nur EIN:</b> Der Zähler erhöht sich nur beim EIN schalten. <b>Nur AUS:</b> Der Zähler erhöht sich nur beim AUS schalten. <b>EIN und AUS:</b> Der Zähler erhöht sich beim EIN- und AUS- schalten.	
Startwert des Schaltspielzählers	<b>Nein</b> Ja
<b>Achtung!</b> Nach dem Programmieren wird dieser Wert nur überschrieben, wenn sich der neue Anfangswert ändert.  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 Funktionsblock 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
<b>Achtung! 0 = Deaktiviert</b>	
Hier wird die Anzahl der Schaltoperationen eingestellt, nach der das 1 Bit Alarmobjekt des aktuellen Funktionsblocks 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 Buswiederherstellung an den Bus gesendet.	
Objekt zum Lesen / Schreiben der Grenzwerte	<b>Nein</b> Nur lesbar Lesbar und schreibbar

<p><b>Nur lesbar:</b> aktiviert ein Zählerobjekt ohne Vorzeichen, das von der ETS/anderen KNX Geräten gelesen werden kann.</p> <p><b>Lesbar und schreibbar:</b> 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)	<p><b>Auf 0 zurücksetzen und erneut starten</b> Verbleibe auf Maximalwert</p>
<p>Achtung! Zähler- und Alarmobjekt werden auf 0 zurückgesetzt.</p> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> 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.</p> <p><b>Auf 0 zurücksetzen und erneut starten:</b> 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><b>Verbleibe auf Maximalwert:</b> Für den Fall, dass der Höchstwert erreicht wird, verbleibt das Objekt auf dem Höchstwert des DPT.</p>	
Zusätzliche Funktionen	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<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>	

b) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Schaltspielzähler - AUF / zusätzliche Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<p>Wird diese Funktion aktiviert, sendet das dazugehörige Objekt das Telegramm nicht nur einmal, sondern in einer Endlosschleife.</p>	
Zählerwerte werden gesendet alle (Zählspiele):	1
<p>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...).</p>	
Konvertierungsfaktor	<p><b>Nichts</b> Mehrere Schaltspiele erhöhen um 1 1 Schaltspiel erhöht um mehrere Werte</p>
<p><b>Nichts:</b> Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter. Mehrere Schaltspiele erhöhen um 1: Hier wird eingestellt, wie oft geschaltet werden muss, damit der Zähler einen Schritt weitergeht. 1 Schaltspiel erhöht um mehrere Werte: definiert die Schrittgröße, um die der Zähler bei jedem Schalten weiter-rückt. Z.B., nach 50 x Schalten rückt der Zähler 50 x 10 (500) Schritte weiter.</p>	
Sende letzten Wert beim Zurücksetzen	<p><b>Nein</b> Ja</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.

**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	<b>Nein</b> 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.

B.2) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Schaltspielzähler - AB

Parameter	Einstellungen
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
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:	<b>Nur EIN</b> Nur AUS EIN und AUS
<b>Nur EIN:</b> Der Zähler erhöht sich nur beim EIN schalten. <b>Nur AUS:</b> Der Zähler erhöht sich nur beim AUS schalten. <b>EIN und AUS:</b> Der Zähler erhöht sich beim EIN- und AUS- schalten.	
Startwert des Schaltspielzählers	<b>8000</b>
<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.

Verhalten beim Erreichen der 0	Verbleibe bei 0 <b>auf Startwert zurücksetzen und erneut starten</b>
<b>Verbleibe bei 0:</b> Sobald der Zähler 0 erreicht, bleibt er dort bis er zurückgesetzt wurde. <b>auf Startwert zurücksetzen und erneut starten:</b> Sobald der Zähler 0 erreicht, beginnt er wieder zu zählen, ausgehend vom Anfangswert des Schaltzählers (wie in der vorherigen Option parametrier). Beachtung! Dieser Anfangswert wird nicht an den Bus gesendet, der nächste Trigger sendet den verringerten Wert.	
Zusätzliche Funktionen	<b>Nein</b> 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.	

b) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1 ... X1 / Erweiterte Funktionen / Zähler / Schaltspielzähler – AB / zusätzliche Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zyklisches Senden der Zählwerte	<b>Nein</b> 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	<b>Nichts</b> Mehrere Schaltspiele verringern um 1 1 Schaltspiel verringern um mehrere Werte
<b>Nichts:</b> Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter. <b>Mehrere Schaltspiele verringern um 1:</b> Definiert hier die Anzahl der Schaltvorgänge, die ausgeführt werden müssen, damit der Zähler 1 Schritt verringert. <b>1 Schaltspiel verringern um mehrere Werte:</b> 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	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> 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.

### 5.1.4 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Szenen

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

Bis zu 8 Szenen können pro Funktionsblock parametrisiert werden.

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Die meisten Module des Aktors können mit einem "Sperrojekt" deaktiviert werden. Der dazu verwendete Wert (1 oder 0) lässt sich parametrieren. 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.	

#### 5.1.4.1 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Szenen / Gemeinsame Szenenparameter

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

Parameter	Einstellungen
Verhalten des Funktionsblocks bei	<b>Szene 1</b> ... Szene 64
<b>Achtung! Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden!</b>	
<p>Über diesen Parameter wird die Szenennummer eingestellt, an der sich der Funktionsblock beteiligen soll.</p> <p>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 Funktionsblocks gesendet werden. (0=Szene1_abspielen.... 63= Szene64_abspielen).</p> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> 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.</p>	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein <b>Ja</b>
<p>Es ist möglich, den aktuellen Ausgangsstatus als neuen Szenenstatus zu speichern.</p> <p>Um Szene 1 zu speichern, muss der Wert 128 bis 192 auf das Szenenobjekt des Funktionsblocks gesendet werden (128=Szene1_speichern .... 192= Szene64_speichern).</p> <p>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.</p> <p><b>Nein:</b> Die Szene kann nicht mit dem KNX Szenenobjekt gespeichert werden.  <b>Ja:</b> Mit dieser Option wird der aktuelle Ausgangsstatus mit dem neuen „Ausgangsstatus für Szene“ überschrieben.</p> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> 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.</p> <p>KUNDEN Parameter 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.</p>	
Ausgangsstatus für die Szene	<b>Keine Funktion</b> EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS
<p>Über diesen Parameter kann der AnfangsFunktionsblockwert der Szene festgelegt werden. Bitte beachten Sie, dass dieser vom KUNDEN überschrieben werden kann, wenn in der vorherigen Option „Ja“ ausgewählt wurde.</p> <p><b>Keine Funktion:</b> Der Funktionsblock zeigt in der Anfangsphase kein Verhalten. Der Funktionsblock reagiert nur auf die Szene, wenn „Szene speichern“ aktiv ist und diese vom Szenenobjekt gespeichert wurde.</p> <p><b>EIN:</b> Der Funktionsblock schaltet EIN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Funktionsblockszenenobjekt gespeichert).</p> <p><b>AUS:</b> Der Funktionsblock schaltet AUS, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Funktionsblockszenenobjekt gespeichert).</p> <p><b>Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN:</b> Die unter „AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI EIN“ gewählte Funktion wird ausgeführt.</p> <p><b>Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS:</b> Die unter „AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI AUS“ gewählte Funktion wird ausgeführt.</p>	

### 5.1.5 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2

Zwei Zeitgeber sind mit dem Funktionsblock 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

#### 5.1.5.1 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei EIN	Keine Aktion Verzögerung <b>Treppenhausfunktion</b> 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 Funktionsblock schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN.

**Treppenhausfunktion:** der Funktionsblock schaltet sofort EIN und bleibt für die parametrisierte Treppenhauszeit EIN und schaltet danach AUS.

**Verzögerung und Treppenhausfunktion:** der Funktionsblock schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN und bleibt für die parametrisierte Treppenhauszeit EIN und schaltet danach AUS.

**Treppenhausfunktion und Verzögerung:** der Funktionsblock schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN und bleibt für die parametrisierte Treppenhauszeit EIN und schaltet danach AUS.

**Nur EIN (ohne Verzögerung/Treppenhaus):** der Funktionsblock schaltet sofort EIN und bleibt EIN.

### 5.1.5.2 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN / Zeitverzögerung

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	1 s 1 min 1 h
Faktor Treppenhauszeit	60
Hier wird die Zeitverzögerung beim EIN schalten des Funktionsblocks eingestellt.	

### 5.1.5.3 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN / Treppenhauszeit

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	<b>1 Sekunde</b> 1 Minute 1 Stunde
Faktor Treppenhauszeit	<b>60</b>

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 Funktionsblock wieder AUS.

Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar/ senden der verbleibenden Zeit	<b>Nein</b> Ja
--	-------------------

Nein (Standardoption): Treppenhauszeit nur über Parameter konfigurierbar.

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:

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.

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

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 "Ü" -Flag deaktiviert werden.

Erweiterte Treppenhausfunktion	<b>Nein</b> Ja
--------------------------------	-------------------

Über diesen Parameter können die erweiterten Funktionen aktiviert werden.

#### 5.1.5.4 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf EIN / Erweiterte Treppenhausfunktionen

Parameter	Einstellungen
Mehrfache Treppenhausfunktion	<b>Nein</b> Ja
Bei Ja: Achtung! Treppenhauszeit insgesamt = Treppenhauszeit * Anzahl der EIN Befehle. Telegramme müssen in kleiner 1 Sekunde voneinander empfangen werden.	
Über diesen Parameter ist es möglich, die Treppenhauszeit zu multiplizieren, um die Zeitspanne, die der Funktionsblock EIN ist, zu verlängern. Die gesamte Anschaltzeit wird berechnet, indem die parametrisierte Treppenhauszeit mit der Anzahl der EIN Telegramme multipliziert wird.	
Allerdings kann die daraus resultierende Zeit die Höchstzeit, die unter "Maximale Treppenhauszeit Basis/Faktor" konfiguriert wurde, nicht überschreiten.	
Es ist zu beachten, dass die Multiplikation erst mit dem ersten Auslösetelegramm beginnt. In einer laufenden Treppenhausfunktion wird diese Multiplikation nicht mehr ausgeführt. In diesem Fall ist das Auslösetelegramm als Retrieger (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.	
<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</p>	<p>Nein  <b>Ja, ohne Vervielfachung</b>                  Ja, mit Vervielfachung</p>
<p>Es ist möglich, die Treppenhauzeit 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 Multiplikation (Standardoption): Mit dieser Option wird die Treppe, die auf die im ETS-Anwendungsprogramm konfigurierte Zeit (Basis / Faktor) zurückgesetzt werden soll, erneut gestartet.</p> <p>Beispiel: Sie haben die Treppenhauzeit im ETS-Anwendungsprogramm auf 1 Minute eingestellt; sollte die Treppenhauzeit 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, einschließlich Multiplikation: Mit dieser Option wird die Treppe neu gestartet, die auf die aktuelle Treppenhauzeit zurückgesetzt wird (es könnte die parametrisierte Zeit oder die multiplizierte Treppenhauzeit sein).</p> <p>Beispiel: Sie haben die Treppenhauzeit im ETS-Anwendungsprogramm auf 1 Minute eingestellt; sollte die Treppenhauzeit 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>	
<p>Warnpulse</p>	<p><b>Keine Funktion</b>                  Mit eigenem Ausgang                  Mit zusätzlichem Objekt</p>
<p>Das Warnsignal informiert den KUNDEN darüber, dass die Treppenhauzeit fast abgelaufen ist.</p> <p><b>Keine Funktion:</b> Das Licht wird ohne vorherige Warnung AUS geschaltet, sobald die Treppenhauzeit abgelaufen ist.</p> <p><b>Mit eigenem Ausgang:</b> Der gleiche Funktionsblock wird für das Warnsignal verwendet.</p> <p>In den Standardeinstellungen wird der Funktionsblock 10 Sekunden vor Ablauf der Treppenhauzeit 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><b>Mit zusätzlichem Objekt:</b> sendet ebenfalls ein Warnsignal bevor die Treppenhauzeit abläuft. Dieses Objekt ist besonders für solche Orte gedacht, an denen der Funktionsblock nicht schnell An und AUS geschaltet werden kann. In diesem Fall sendet das zusätzliche Objekt kurz vor Ablauf der Treppenhauzeit der Hauptlast ein Warnsignal an einen anderen Funktionsblock (mit anderer Last).</p> <p><u>Praktisches Beispiel:</u> Sagen wir, dieser Funktionsblock 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 Funktionsblock anschließen, mit dem dieses zusätzliche Objekt verbunden ist.</p> <p>1 Aktion: EIN: Das Zusatzobjekt sendet zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit 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 Treppenhauzeit.                  Zeit vor Ende der Treppe für 2. Aktion: eine "1" zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauzeit.</p> <p>2 Aktionen: 1. EIN, 2. AUS: Das Zusatzobjekt kann zwei Aktionen ausführen, indem es sendet:</p>	

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.

### **5.1.5.5 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / 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	<b>1 Sekunde</b>
Faktor Einschaltverzögerung	<b>10 s</b>
Die Treppenhauszeit beginnt nach einer parametrierbaren Zeitverzögerung.	
Basis Treppenhauszeit	<b>1 Sekunde</b>
Faktor Treppenhauszeit	<b>60 s</b>
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 Funktionsblock wieder AUS.	
Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar	<b>Nein</b> 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 parametrierbar 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.

### 5.1.5.6 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf AUS

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei AUS	Keine Aktion <b>AUS ohne Verzögerung</b> AUS mit Verzögerung
<b>Achtung! Verhalten bei AUS stoppt die laufende Treppenhausfunktion.</b>	
Empfängt das Auslöseobjekt AUS ("0"), sind mehrere Handlungen möglich:	
<b>Keine Aktion:</b> der Zeitgeber wird nicht unterbrochen.	
<b>AUS ohne Verzögerung:</b> der Funktionsblock schaltet sofort AUS und die Treppenhausfunktion wird abgebrochen.	
<b>AUS mit Verzögerung:</b> der Funktionsblock 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 <b>Nein</b>

Das Sperrobject verhält sich immer wie folgt:

“1”: sperren (Deaktivierung ist aktiv)

“0”: aktivieren (Deaktivierung ist inaktiv)

**Ja, sofort:** sobald das Sperrobject eine “1” empfängt, wird der Zeitgeber abgebrochen und gesperrt. Diese Option aktiviert den Parameter “Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung”.

**Ja, wenn Zeit abgelaufen ist:** Empfängt das Sperrobject eine “1”, wird der Zeitgeber zwar gesperrt aber nicht abgebrochen. D.h. der aktuelle Zeitgeber endet normal. Diese Option aktiviert den Parameter “Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung”.

**Nein:** Das Sperrobject, inklusive “Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung” wird ausgeblendet.

A) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf AUS / Objekt zur Deaktivierung des Zeitgebers

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

A.1) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf AUS / Objekt zur Deaktivierung des Zeitgebers / Verhalten auf Busspannungswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes
Ob der Timer bei Busspannungswiederkehr aktiv ist oder nicht, kann hier konfiguriert werden.  Bei Busspannungswiederkehr kann der Zeitgeber aktiviert, deaktiviert oder der gleiche Zustand wie vor dem Busausfall sein, abhängig von der obigen Auswahl.  <b>Aktivieren:</b> Der Timer wird aktiviert. <b>Deaktivieren:</b> Der Timer wird deaktiviert. <b>Letzter Objektstatus:</b> 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 Busausfall war.	

B) Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten auf 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 <b>Zeitgeber zurücksetzen und Aktion durchführen</b> Telegramm ignorieren

**Zeitgeber nicht zurücksetzen und Aktion starten:** Die Schalt- oder Szenenfunktion unterbricht den laufenden Zeitgeber nicht. Die Funktion wird parallel zum Zeitgeber ausgeführt.

**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).

**Telegramm ignorieren:** Wenn ein Telegramm über ein Schalt- oder Szenenobjekt empfangen wird während der Zeitgeber läuft, wird die Funktion (Schalten oder Szene) nicht ausgeführt.

### 5.1.6 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen / Deaktivierung

Jeder Funktionsblock hat ein Disable-Objekt, das alle anderen Funktionen des Funktionsblocks blockiert.

Das Verhalten beim Deaktivieren / Aktivieren kann pro Funktionsblock konfiguriert werden.

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

Parameter	Einstellungen
Deaktivierungsobjekt	<b>Deaktivieren mit EIN</b> Deaktivieren mit AUS
<p><b>Deaktivieren mit EIN:</b> Der Funktionsblock wird immer dann blockiert, wenn das Deaktivierungsobjekt eine „1“ erhält. und wieder mit einer "0" aktiviert.</p> <p><b>Deaktivieren mit AUS:</b> Der Funktionsblock wird immer dann blockiert, wenn das Deaktivierungsobjekt eine „0“ empfängt. und wieder mit einer "1" aktiviert.</p>	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes
<p>Stellt ein, ob der Funktionsblock bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert oder gesperrt werden soll.</p> <p><b>Aktiviere:</b> Der Funktionsblock wird aktiviert.</p> <p><b>Deaktiviere:</b> Der Funktionsblock wird deaktiviert.</p> <p><b>Letzter Objektstatus:</b> Der letzte Status des Deaktivierungsobjektes wird vor Spannungsausfall gespeichert und</p>	

bei Spannungswiederkehr benutzt.	
Verhalten bei Deaktivierung	<b>Blockiere Funktionsblock unverändert</b> EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS
<p><b>Blockiere Funktionsblock unverändert:</b> Der Funktionsblock wird blockiert aber nicht EIN oder AUS geschaltet.  <b>EIN:</b> der Funktionsblock wird EIN geschaltet und blockiert.  <b>AUS:</b> der Funktionsblock 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 Funktionsblock blockiert.                  Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Funktionsblock blockiert.</p>	
Verhalten bei Aktivierung	<b>Aktiviere und lasse Funktionsblock unverändert</b> EIN AUS Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS Setze auf gespeicherten Status
<p><b>Aktiviere und lasse Funktionsblock unverändert:</b> Der Funktionsblock wird aktiviert aber nicht AN oder AUS geschaltet.  <b>EIN:</b> der Funktionsblock wird EIN geschaltet und aktiviert.  <b>AUS:</b> der Funktionsblock wird AUS geschaltet und aktiviert.</p> <p>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 Funktionsblock aktiviert.                  Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Funktionsblock aktiviert.</p> <p>Setze auf gespeicherten Status: Während der Funktionsblock blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber der Funktionsblock schaltet weder EIN noch AUS. Bei der Aktivierung kann hiermit der letzte gespeicherte Wert während der Deaktivierungszeit geschaltet werden.</p>	
<b>Achtung! Aktivierung des Funktionsblocks wird das Verhalten des nächsten Alarms auslösen. „Verhalten bei Aktivierung“ wird nur ausgeführt, wenn kein Alarm ansteht und alle quitiert wurden.</b>	

### 5.1.7 Parameterseite: FUNKTIONSBLOCK / A1... X1 / Erweiterte Funktionen /

#### Alarmer

**Achtung! Alarmfunktionen müssen in den "Allgemeinen Einstellungen" aktiviert werden.**

Damit ein Funktionsblockabhängiger Alarm funktionieren kann, muss dieser zunächst in "Allgemeine Einstellungen/Erweiterte Funktionen/Alarm" aktiviert werden. Bis zu 8 Alarmer können entweder analog oder digital konfiguriert werden.

**Funktionsblockabhängiger Alarm:** In den Erweiterten Funktionen des aktuellen Funktionsblocks kann eingestellt werden, wie der Funktionsblock sich verhalten soll, wenn das Alarmobjekt ein Telegramm empfängt.

Wird "Ja" ausgewählt, wird der Alarm Reiter angezeigt.

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

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Auslösung Alarm 1...8	<p><b>Nichts</b>                      Blockiere Funktionsblock unverändert                      EIN                      AUS                      Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN                      Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS</p>
<p><b>Nichts:</b> Der Funktionsblock nimmt an dem Alarm nicht teil und wird daher auch nicht blockiert.  <b>Blockiere Funktionsblock unverändert:</b> Der Funktionsblock wird zwar blockiert, aber er wird weder EIN- noch AUS geschaltet, wenn der Alarm aktiviert wird.  <b>EIN:</b> Der Funktionsblock wird EIN geschaltet und blockiert.  <b>AUS:</b> Der Funktionsblock wird AUS geschaltet und blockiert.                      Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeberfunktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Aktivieren zugeordnet werden:  <b>Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN:</b> Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Funktionsblock aktiviert.  <b>Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS:</b> Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Funktionsblock aktiviert.</p>	
Verhalten wenn alle Alarme wieder im Gutzustand	<p><b>Nichts</b>                      EIN                      AUS                      Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN                      Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS                      Setze auf gespeicherten Status</p>
<p><b>Achtung!</b> Das "Verhalten beim Ende aller Alarme" wird nur ausgeführt, wenn kein Alarm aktiv und alle quittiert wurden und wenn "Deaktiviere Funktionsblock" auf Aktivierung steht. Nur dann wird der Funktionsblock freigegeben.</p>	
<p>Hier wird das Verhalten des aktuellen Funktionsblocks parametrieren, wenn kein Alarm mehr aktiv ist.</p> <p><u>Wichtiger Hinweis:</u> Ob ein Alarm bestätigt werden muss oder nicht, kann in den Allgemeinen Einstellungen parametrieren werden.                      Das "Verhalten beim Ende aller Alarme" wird nur ausgeführt, wenn kein Alarm aktiv und alle quittiert wurden und wenn "Deaktiviere Funktionsblock" auf Aktivierung steht. Nur dann wird der Funktionsblock freigegeben.</p> <p><b>Nichts:</b> Der Funktionsblock reagiert nicht, wenn er aktiviert wird.  <b>EIN:</b> Der Funktionsblock wird beim Aktivieren AN geschaltet.  <b>AUS:</b> Der Funktionsblock wird beim Aktivieren AUS geschaltet.</p> <p>Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeberfunktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Aktivieren zugeordnet werden:  <b>Zeitgeber 1, Verhalten bei EIN:</b> Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Funktionsblock aktiviert.  <b>Zeitgeber 1, Verhalten bei AUS:</b> Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/VERHALTEN BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Funktionsblock aktiviert.</p> <p><b>Setze auf gespeicherten Status:</b> Während der Funktionsblock blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber der Funktionsblock schaltet weder EIN noch AUS. Bei der Aktivierung kann hiermit der letzte gespeicherte Wert während der Deaktivierungszeit geschaltet werden.</p>	

## 5.2 Parameterseite: Alarmer

Parameter	Einstellungen
Alarmer	<b>Nein</b> Ja
<p>Damit ein Funktionsblockabhängiger Alarm funktionieren kann, muss dieser mit Ja aktiviert werden.</p> <p>Bis zu 8 Alarmer können entweder analog oder digital konfiguriert werden.</p> <p>In den Erweiterten Funktionen des Funktionsblockabhängigen Alarms, die unter AUSGÄNGE/FunktionsblockX/Erweiterte Funktionen/Alarm zu finden sind, kann das Verhalten des Funktionsblocks konfiguriert werden, wenn das Alarmobjekt ein Telegramm empfängt.</p> <p>Durch ein Alarmtelegramm wird der Funktionsblock blockiert. Das Verhalten des aktuellen Funktionsblocks bei Aktivierung eines der 8 zur Verfügung stehenden Alarmer, kann über den Alarmreiter konfiguriert werden.</p> <p><b>Alarmterminologie:</b>                      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 Funktionsblock (je nach Funktionsblockparametern) 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 nicht aktiv / Alarm deaktiviert / Alarm zu Ende: Der Alarm empfängt über das Objekt "Alarm X" ein Telegramm, welches den aktiven Alarmstatus beendet.</p> <p>Funktionsblock gesperrt: Jeder Funktionsblock hat ein "[X] Funktionsblock sperren" Objekt, mit dem der Funktionsblock gesperrt werden kann.</p> <p>Funktionsblock aktiviert: Jeder Funktionsblock hat ein "[X] Funktionsblock sperren" Objekt, mit dem der Funktionsblock aktiviert werden kann. Der Funktionsblock wird allerdings nur freigegeben, wenn kein aktiver und quittierter Funktionsblockalarm vorliegt.</p> <p>Funktionsblock blockiert: Aufgrund eines aktiven Alarms oder wenn der Funktionsblock mit dem Objekt "[X] Funktionsblock sperren" gesperrt wurde, wird der Funktionsblock blockiert.</p> <p>Funktionsblock freigegeben: Der Funktionsblock wird nur freigegeben, wenn kein aktiver und quittierter Alarm</p>	

vorliegt und wenn der Funktionsblock nicht gesperrt wurde.

Alarm quittiert: Ein Alarm kann nur quittiert werden, wenn er nicht mehr aktiv ist. Wenn die Quittierungsfunktion aktiviert ist, zeigt der Funktionsblock kein Verhalten (keine Änderung am Ausgang und keine Möglichkeit diesen freizugeben) bis der Alarm quittiert wurde. Dies geschieht unabhängig von der Funktion "Funktionsblockobjekt sperren". D.h. der Alarm kann quittiert werden selbst wenn der Funktionsblock gesperrt ist.

**Beispiel Alarmtabelle** mit aktiver Option “Alarmquittierung benötigt” und “Priorität des Sperrobjects für alle Funktionsblöcke” > 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 Funktionsblock 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 Funktionsblock 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	Funktionsblock blockieren	Funktionsblock 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 <b>Ja</b>
Standardmäßig wird der erste Alarm aktiviert. Diese Option aktiviert den Alarmreiter mit allen Parametern oder blendet ihn aus.	
Alarm 2...8	<b>Nein</b> 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 <b>Nein</b>
<b>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.</b>	
Wird diese Funktion aktiviert, muss der Alarm quittiert werden (je nach den oben ausgewählten Parametern entweder mit einer 1 oder einer 0), damit der Funktionsblock freigegeben wird. Ein Alarm kann nur quittiert werden, wenn er nicht mehr aktiv ist. Der Funktionsblock zeigt kein Verhalten (keine Änderung am Ausgang, keine Möglichkeit diesen freizugeben) bis der Alarm bestätigt wurde. Dies geschieht unabhängig von der Funktion "Funktionsblockobjekt sperren". D.h. der Alarm kann bestätigt werden selbst wenn der Funktionsblock gesperrt ist.	
Priorität des Deaktivierungsobjektes für alle Funktionsblöcke	<b>&lt; Alarm 8</b> > Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3 > Alarm 4 > Alarm 5 > Alarm 6 > Alarm 7 > Alarm 8
Jeder Funktionsblock hat ein Deaktivierungsobjekt, das alle anderen Funktionen des Funktionsblocks blockiert. Das Verhalten beim Sperren/Aktivieren kann für jeden Funktionsblock konfiguriert werden.	
Die Priorität der Deaktivierungsobjekte kann höher oder niedriger als ein Alarm sein.	

### 5.2.1 Parameterseite: Alarm 1 ... 8

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

### 5.2.2 Parameterseite: Alarm / Digital

Parameter	Einstellungen
-----------	---------------

Digitaler Alarm aktiv bei Empfang	<b>Ein</b> Aus
Über diesen Parameter wird eingestellt, mit welchen Telegramm Daten der Alarm aktiviert werden soll.	
Objekt um Alarm zu deaktivieren	<b>Nein</b> Ja
Der Alarm kann mit einem 1 Bit Objekt gesperrt werden. Mit einer 1 wird er gesperrt und mit einer 0 aktiviert.	
Überwachung Zeitbasis	<b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes
Bei Wiederherstellung 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	<b>10 Sekunden</b> 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	<b>Immer</b> 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.	

### 5.2.3 Parameterseite: Alarm / Analog

Parameter	Einstellungen
Eingangswert bei Analogalarm	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) <b>2 Byte Fließkomma</b> 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]	<b>300</b>
Sollwert des analogen Alarms.	
Hysterese [x 0.1]	<b>10</b>
Hysterese des analogen Alarms.	
Typ der Hysterese (Grenzwertberechnung)	<b>Oberer Grenzwert = Sollwert</b> Unterer Grenzwert = Sollwert Grenzwert = symmetrisch (Sollwert +- 0.5*Hysterese) Heizen/Kühlen Objekt

<p>Die Hysterese kann asymmetrisch oder symmetrisch sein.                  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 (½ zwischen Grenzwerten) dann ist der obere Schwellwert = Sollwert + ½ Hysterese und der untere Schwellwert = Sollwert - ½ Hysterese</p>	
Objekt zur Änderung der Sollwerte/Hysterese	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<p>* Ja: <b>Achtung!</b> 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, Helligkeitwert (in Lux) für die Jalousieposition, Sonnenposition um die Lamellen zu bewegen, usw.</p>	
Analoger Alarm ist aktiv, wenn	<p><b>Überschreitung oder Gleich dem oberen Grenzwert</b>                  Unterschreitung oder Gleich dem oberen Grenzwert                  Zwischen oberem und unterem Grenzwert                  &gt;= unterer &lt;= oberer Grenzwert</p>
<p>Definiert wann der analoge Alarm aktiv sein soll und wann er enden (inaktiv sein) soll.</p>	
Objekt um Alarm zu deaktivieren	<p>Nein <b>Ja</b></p>
<p>Der Alarm kann mit dem “Alarm X sperren” Objekt gesperrt werden. Damit bleibt der Alarm ohne Funktion.</p>	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<p><b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes</p>
<p>Bei Wiederherstellung der Busspannung kann der Alarm aktiviert oder gesperrt werden oder er kann den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben.</p>	
Überwachung Zeitbasis	<p><b>10 Sekunden</b> 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 1 Stunde</p>
<p>Innerhalb des hier eingestellten Zeitraums, muss das Alarmobjekt ein Telegramm empfangen. Ansonsten wird der Alarm aktiviert.</p>	
Alarm wird ausgelöst	<p><b>immer</b> nur das erste Mal</p>
<p>Dieser Parameter gibt an, ob der Alarm bei jeder Aktivierung ausgelöst werden soll oder nur beim ersten Mal.</p>	
<p>Ist der Alarm bereits aktiv, wird er nicht ausgelöst, wenn “nur beim ersten Mal” ausgewählt wurde.</p>	

### 5.3 Parameterseite: Logik

Es stehen 20 Logikfunktionen zur Verfügung

Parameter	Einstellungen
Logik	<b>Nein</b> Ja
Die Logikfunktionen können hier aktiviert werden.	

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

#### 5.3.1 Parameterseite: Logik / Boolesch

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> 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	<b>UND</b> NAND ODER NOR XOR XNOR
Es kann eine der Funktionen konfiguriert werden.	

##### 5.3.1.1 Parameterseite: Logik / Boolesch / Eingang

Parameter	Einstellungen
Eingang 1 Eingang 2	<b>Ja</b> Ja, invertiert

Die Eingänge können aktiviert oder invertiert werden.	
Eingang 3 Eingang 4	<b>Nein</b> Ja Ja, invertiert
Die Eingänge können aktiviert, deaktiviert oder invertiert werden.	
Verhalten bei Ereignis am Eingang	<b>Logik ausführen</b> 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 <b>nicht</b> aus. Falls ein anderer Eingang einen Wert empfängt, wird dieser Wert bei der Berechnung in Betracht gezogen.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	<b>Wert vor dem Busspannungsausfall</b> 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 Busausfall gespeichert werden, um diesen Wert auf Busspannungswiederkehr zu setzen.	
Wenn der Wert nach der Buswiederherstellung 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.	

### 5.3.1.2 Parameterseite: Logik / Boolesch / Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Bei Wertänderung</b> 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 <b>Ja</b>
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 <b>Ja</b>
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Wert, wenn Bedingung falsch ist	0
Stellt den Wert ein, der gesendet werden soll wenn der Logikausgang falsch ist.	
Zyklische Sendezeit	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> Ja
Die Funktion wird nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt, wenn "ja" ausgewählt wurde.	
Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-An-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

### 5.3.2 Parameterseite: Logik / Gatter/Filter

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> 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	<b>Aktiviere</b> Deaktivierung letzter Status des Objektes
Hier kann das Verhalten nach dem Busspannungsausfall eingestellt werden. Es kann auch der letzte Status vor Ausfall eingestellt werden.	

#### 5.3.2.1 Parameterseite: Logik / Gatter/Filter / Eingang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Eingangs	<b>1 Bit</b> 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 <b>immer</b> Telegramm wird nicht gesendet
Das Verhalten des Ausgangs auf ein Ereignis am Eingang kann hier konfiguriert werden.	
Aktiviere oder Deaktiviere Gatter/Filter	<b>Nein</b> 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	<b>Nichts</b> 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	<b>Wert vor dem Busspannungsausfall</b> 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 Wiederherstellung der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Wiederherstellung der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

### 5.3.2.2 Parameterseite: Logik / Gatter/Filter / Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Bei Wertänderung</b> immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Ja
Das Telegramm wird zyklisch wiederholt (mit einer konfigurierbaren Frequenz).	
Ausgangsfiler	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt.	
Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-An-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

### 5.3.3 Parameterseite: Logik / Mathematisch

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> 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	<b>ADDIERER</b> SUBTRAHIERER MULTIPLIZIERER DIVIDIERER MAXIMUM MINIMUM DURCHSCHNITT
Hier kann die Art der mathematischen Funktion ausgewählt werden.	

### 5.3.3.1 Parameterseite: Logik / Mathematisch / Eingang

Parameter	Einstellungen
Eingang 1	Nein
Eingang 2	<b>Ja</b>
Die Eingänge können aktiviert werden.	
Eingang 3	<b>Nein</b>
Eingang 4	Ja
Die Eingänge können aktiviert werden.	
Datenpunkttyp des Eingangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Logik ausführen</b> 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 <b>nicht</b> aus. Falls ein anderer Eingang einen Wert empfängt, wird dieser Wert bei der Berechnung in Betracht gezogen.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	<b>Wert vor dem Busspannungsausfall</b> 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 Wiederherstellung der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Wiederherstellung der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

### 5.3.3.2 Parameterseite: Logik / Mathematisch / Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Bei Wertänderung</b> immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Ja
Das Telegramm wird zyklisch wiederholt (mit einer konfigurierbaren Frequenz).	
Ausgangsfiler	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt.	
Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-An-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

### 5.3.4 Parameterseite: Logik / Komparatoren

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> 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	<b>GLEICH</b> GRÖßER KLEINER GRÖßER ODER GLEICH KLEINER ODER GLEICH EINDEUTIG
Hier kann die Art der Komparatorfunktion ausgewählt werden.	

### 5.3.4.1 Parameterseite: Logik / Komparatoren / Eingang

Parameter	Einstellungen
Eingang 1 Eingang 2	Nein <b>Ja</b>
Die Eingänge können aktiviert werden.	
Eingang 3 Eingang 4	<b>Nein</b> Ja
Die Eingänge können aktiviert, deaktiviert oder invertiert werden	
Datenpunkttyp des Eingangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Logik ausführen</b> 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 <b>nicht</b> aus. Falls ein anderer Eingang einen Wert empfängt, wird dieser Wert bei der Berechnung in Betracht gezogen.	
Konstanter Wert / Wert nach Busspannungswiederkehr	<b>Wert vor dem Busspannungsausfall</b> 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 Wiederherstellung der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Wiederherstellung der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

### 5.3.4.2 Parameterseite: Logik / Komparatoren / Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Bei Wertänderung</b> 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 <b>Ja</b>
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 <b>Ja</b>
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Wert, wenn Bedingung falsch ist	0
Stellt den Wert ein, der gesendet werden soll wenn der Logikausgang falsch ist.	
Zyklische Sendezeit	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> Ja
Die Funktion wird nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt, wenn „ja“ ausgewählt wurde.	
Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-An-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

### 5.3.5 Parameterseite: Logik / Konverter

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> 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.	

#### 5.3.5.1 Parameterseite: Logik / Konverter / Eingang

Parameter	Einstellungen
-----------	---------------

Datenpunkttyp des Eingangs	<b>1 Bit</b> 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	<b>Logik ausführen</b> 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	<b>Wert vor dem Busspannungsausfall</b> 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 Wiederherstellung der Busspannung den Wert vom Bus lesen oder bei einem Busspannungsverlust gespeichert werden, um bei Wiederherstellung der Busspannung neu eingestellt zu werden.	

### 5.3.5.2 Parameterseite: Logik / Konverter / Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) <b>1 Byte ohne Vorzeichen</b> 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	<b>Bei Wertänderung</b> immer
Hier wird entschieden, wann der Wert gesendet werden soll und ob der Wert sich ändern muss, um gesendet zu werden.	
Zyklisches Senden	<b>Nein</b> Ja

Das Telegramm wird zyklisch wiederholt (mit einer konfigurierbaren Frequenz).	
Falls der berechnete Wert größer als der DPT Bereich ist der Ausgang:	Nichts Senden <b>Sende max. Wert des Ausgangs</b> 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 <b>Sende min. Wert des Ausgangs</b> 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.	
Ausgangsfilter	<b>Nein</b> 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	<b>Nein</b> Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt.	
Mit "Nein": Achtung! Wenn Nein ausgewählt ist, führt nicht einmal die Antwort des Read-An-Initials die Logik aus Mit "Ja" und den Eingängen, die auf Init gesetzt sind, wird der Ausgang mit allen Antworttelegrammen berechnet	

### 5.4 Parameterseite: Szenenbaustein

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

### 5.4.1 Parameterseite: Erste Szene / Zehnte Szene

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	
Szenen Nummer	<b>Szene 1</b> ... Szene 10
Jeder Szene kann durch diesen Parameter eine andere KNX-Szenennummer zugewiesen werden. Jede der 64 möglichen Nummern kann verwendet werden. Die zu empfangende Szenennummer kann hier konfiguriert werden. Szene 1 = Wert 0, Szene 2 = Wert 1 usw. bis zum Wert Szene 10 = Wert 10.	
Szenen aufzeichnen	<b>Yes</b> No
Mit dieser Auswahl kann die Szene gespeichert werden. Für das Speichern von Szene 1 ist der Wert 128 erforderlich, für Szene 2 der Wert 129 usw. Für Szene 10 muss der Wert 138 im Szeneneingabeobjekt empfangen werden.	
Objektwerte werden mit "xx" aktualisiert	Leseanforderung an Bus <b>Letzte in den Objekten gespeicherte Werte</b>
Die beim Speichern zu verwendenden Werte können hier konfiguriert werden, entweder mit einer Leseanforderung an den Bus oder mit den zuletzt in den Objekten empfangenen Werten. Somit kann der Benutzer die gewünschten Werte (z. B. unter Verwendung normaler Drucktasten oder mit einer Visualisierung) der Lasten einstellen und dann die neue Szene durch langes Drücken der Taste speichern. (gemäß dem KNX-Szenenstandard)	
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> 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.	
Ausgabewert für Ereignis 1 ... Ausgabewert für Ereignis 8	<b>keine Funktion</b> 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.	

### 5.5 Parameterseite: Zeitgeber

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	<b>Nein</b> 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 <b>Ja</b>
Zeitgeber 2 ... Zeitgeber 10	<b>Nein</b> Ja
Es stehen 10 Zeitgeber zur Verfügung, die hier individuell aktiviert werden können.	

### 5.5.1 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 <b>Treppenhausfunktion</b> 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 Funktionsblock schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN.</p> <p>Treppenhaus: Der Funktionsblock schaltet sofort EIN und bleibt für die Länge der konfigurierten Treppenhauszeit EIN. Danach schaltet er AUS.</p> <p>Verzögerung und Treppenhaus: Der Funktionsblock 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 Funktionsblock schaltet sofort EIN und bleibt EIN.</p>	

#### 5.5.1.1 Parameterseite: Zeitgeber 1 / 10 / Verhalten bei EIN

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	<b>1 Sekunde</b> 5 Sekunden 10 Sekunden 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 1 Stunde
Faktor Treppenhauszeit	<b>60</b>

Hier kann die Zeitspanne eingestellt werden, die der Funktionsblock EIN bleiben soll.

Die Treppenhauszeit ist die Zeitspanne, in welcher der Funktionsblock EIN geschaltet wird. Nach Ablauf der Zeit, schaltet der Funktionsblock wieder AUS.

Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar	<b>Nein</b> Ja
---	-------------------

Nein (Standardoption): Treppenhauszeit nur über Parameter konfigurierbar.

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:

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.

Achtung: Wenn Sie eine 0 an "Timer 1 Wechsel Treppenhausfaktor" senden, wird die Treppe mit einer "1" eingeschaltet und bleibt eingeschaltet.

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.

Erweiterte Treppenhausfunktion	<b>Nein</b> Ja
--------------------------------	-------------------

Aktiviert die erweiterten Funktionen.

A) Parameterseite: Zeitgeber 1 / 10 / Verhalten bei EIN / Erweiterte Treppenhausfunktion

Parameter	Einstellungen
mehrfache Treppenhausfunktion	<b>Nein</b> Ja
Achtung! Treppenhauszeit insgesamt = Treppenhauszeit * Anzahl der EIN Befehle. Telegramme müssen im Abstand von weniger als 1 Sekunde empfangen werden.	
Hier kann die Möglichkeit eingestellt werden, die Treppenhauszeit zu multiplizieren, um die Zeitspanne in welcher der Funktionsblock EIN ist, zu verlängern. Die Gesamtzeit wird berechnet, indem die parametrisierte Treppenhauszeit mit der Anzahl der empfangenen EIN Telegramm multipliziert wird.	
Die daraus resultierende Zeit kann die Höchstzeit, die unter "Maximale Treppenhauszeit Basis/Faktor" konfiguriert wurde, nicht überschreiten.	
Es ist zu beachten, dass die Multiplikation erst mit dem ersten Auslösetelegramm beginnt. Deshalb dürfen die EIN -Telegramme nicht weiter als 1 Sekunde auseinanderliegen.	
<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 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 <b>Ja, ohne Vervielfachung</b> 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 Funktionsblock verwendet.

Der Funktionsblock 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 Funktionsblock 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 Funktionsblock (andere Last) senden.

Praktisches Beispiel: Sagen wir, dieser Funktionsblock 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 Funktionsblock anschließen, mit dem dieses zusätzliche Objekt verbunden ist.

1 Aktion: EIN: Das Zusatzobjekt sendet zum konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit 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 Treppenhauszeit.
- 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.

### 5.5.1.2 Parameterseite: Zeitgeber 1 / 10 / Verhalten bei AUS

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei AUS	Keine Aktion <b>AUS ohne Verzögerung</b> AUS mit Verzögerung
<b>Achtung! Verhalten bei AUS stoppt die laufende Treppenhauszeit.</b>	
Die folgenden Handlungen sind möglich, wenn das Zeitgeber Auslöseobjekt AUS ("0") empfängt:	
Keine Aktion: Der Zeitgeber wird nicht unterbrochen.	
AUS ohne Verzögerung (Standardeinstellung): Der Funktionsblock schaltet sofort AUS und die Zeitgeberfunktion wird abgebrochen.	
AUS mit Verzögerung: Der Funktionsblock 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 <b>Nein</b>

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 Wiederherstellung 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 Wiederherstellung der Busspannung”.

**Nein (Standardeinstellung):** Das Sperrobject, inklusive “Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung” wird ausgeblendet.

A) Parameterseite: Zeitgeber 1/ 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	<b>Aktivierung</b> Deaktivierung Letzter Status des Objektes
Hier wird eingestellt, ob der Zeitgeber bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert oder gesperrt wird oder den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben soll.	

## 5.6 Parameterseite: Sollwerte

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

### 5.6.1 Parameterseite: Reiter Sollwerte

Parameter	Einstellungen
<b>Praktisches Beispiel: Thermostat Betriebsartsteuerung über 2 Sollwerte.</b>	
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	
Sollwert 1 ... Sollwert 3	Nein <b>Ja</b>
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.	
Sollwert 4 ... Sollwert 10	<b>Nein</b> 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.

### 5.6.2 Sollwerte 1 ... 3

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	Voreinstellung 1: <b>Comfort Mode Heat=22°C, Cool=(22+2)=24°C</b> Voreinstellung 2: <b>Standby Mode Heat=20°C, Cool=(20+6)=26°C</b> Voreinstellung 3: <b>Night Mode Heat=18°C, Cool=(18+10)=28°C</b>

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 Sollwertstatus (nicht den Parameterwert). Dabei ist es egal in welchem KNX HLK 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	<b>Durch Objekt</b> 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.

### 5.6.2.1 Parameterseite: Sollwerte 1... 3 DPT

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Sollwert Objektes	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen <b>2 Byte Fließkomma</b> 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
<b>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"</b>	
Hier kann der DPT für den Sollwert und die Hysterese eingestellt werden.	
<b>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.</b>	

A) Parameterseite:Sollwerte 1 ... 3 / DPT / X Bytes Fließkomma

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Sollwert Objektes	... <b>2 Byte Fließkomma</b> ... 4 Byte Fließkomma
Der übliche DPT für Temperaturwerte ist ein 2 Byte Float Wert.	
Sollwert [x 0.1]	Sollwert 1: (Voreinstellung): <b>220</b> Sollwert 2: (Voreinstellung):

	<b>200</b> Sollwert 3: (Voreinstellung): <b>180</b>
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.	
<b>Temperatursollwert grösser als normal:</b> 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) <b>Heizen/Kühlen Objekt</b>
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).	
Dies wird normalerweise 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. Heizung ausschalten, Schatten senken, etc.	
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 Verhaltene "überschreiten...", "unterschreiten...", und "innerhalb" nicht in den Parametern ausgewählt werden, sondern sind wie folgt festgelegt:	
<b>Zum Heizen:</b> Verhalten überschreiten/gleich obere Schwelle = AUS Verhalten unterschreiten/gleich untere Schwelle = AN	
<b>Zum Kühlen:</b> Verhalten überschreiten/gleich obere Schwelle = AN Verhalten unterschreiten/gleich untere Schwelle = AUS	
Sende Ausgangswert	<b>Bei Wertänderung</b> 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 Eingangereignis gesendet.	
Offset im Sollwert zum Kühlen [x0.1]	Sollwert 1: (Voreinstellung): <b>20</b> Sollwert 2: (Voreinstellung): <b>60</b> Sollwert 3: (Voreinstellung):

	<b>100</b>
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°C	
Aktiviere / Deaktiviere Funktion	<b>Nein</b> Ja
Der Sollwert kann über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden.	
<b>Achtung! Die Werte der Kundenparameter werden nur beibehalten, wenn „Überschreibe Kundenparameter“ in den Allgemeinen Einstellungen auf „Nein“ steht.</b>	

A.1) Parameterseite: Sollwerte 1 ... 3 / DPT / X Byte Fließkomma / Freigabe/Sperrfunktion

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungsobjekt	1 Bit <b>1 Byte ohne Vorzeichen</b>
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 HLK Modus eingestellt werden.	
Aktiviere Wert (alle anderen Werte = deaktiviert)	Sollwert 1 Standardparameter: <b>1</b> Sollwert 2 Standardparameter: <b>2</b> Sollwert 3 Standardparameter: <b>3</b>
Wird 1 Bit ausgewählt, kann mit einem AN Telegramm aktiviert und mit einem AUS Telegramm gesperrt werden oder umgekehrt.	
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 HLK Modus ist einer der folgenden Werte zu verwenden: Komfortmodus = 1 Standbymodus = 2 Nacht/Sparmodus = 3 Frost/Hitzeschutz = 4	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktivierung</b> Deaktivierung Letzter Status des Objektes
Hier wird konfiguriert, ob der Sollwert bei Wiederherstellung der Busspannung aktiv oder nicht aktiv sein soll.	
Je nach Auswahl, kann der Sollwert bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert oder gesperrt werden, oder er kann den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben.	
<b>Aktivierung:</b> Der Sollwert wird aktiviert. <b>Deaktivierung:</b> Der Sollwert wird gesperrt. <b>Letzter Objektstatus:</b> Der Status des Aktivierungsobjektes 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.	

Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Aktivierung	Nicht Sende berechneten Wert Sende Sollwert <b>Beides</b>
Das Verhalten des Ausgangs und Sollwerts bei Aktivierung kann so konfiguriert werden, dass entweder der Sollwert, der berechnete Ausgang oder beide gesendet werden.	
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.	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Deaktivierung	<b>Blockiere und Sende nichts</b> Blockiere, setze Ausgang auf 0 und Sende
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.	

### 5.6.3 Parameterseite: Sollwerte 4 ... 10

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Dies ermöglicht dem Integrator, eine personalisierte Beschreibung in das Textfeld einzufügen.	
Eingabewerte	<b>Nach Objekt</b> 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.	

#### 5.6.3.1 Parameterseite: Sollwerte 4 ... 10 DPT

Parameter	Einstellungen
Datenpunktyp der Sollwertobjekte	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen <b>2 Byte Fließkomma</b> 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
<b>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"</b>	
Hier kann der DPT sowohl für den Sollwert als auch für die Hysterese eingestellt werden.	
<b>Sollwert für die meisten wichtigen DPTs (nicht nur Temperatur)</b> 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: Sollwerte 1...3 / DPT / X Byte Fließkomma

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp der Sollwertobjekte	1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte (0..100%) 2 Byte ohne Vorzeichen <b>2 Byte Fließkomma</b> 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Sollwert [x 0.1]	220
<p>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.  <b>Sollwert höher als normal; Verwenden von Sollwerten</b> (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.</p>	
Hysterese [x 0.1]	10
<p>Hier kann der Hysteresewert eingestellt werden.</p>	
Art der Hysterese (Schwellwertberechnung)	<b>Sollwert = Obere Schwelle</b> Sollwert = Unterer Schwellenwert Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen THs) Objekt Heizen / Kühlen
<p>Hier kann die Art der Hysterese für die Grenzwertberechnung ausgewählt werden.</p> <p>Bei Auswahl von "Sollwert = obere Schwelle" wird die untere Schwelle = Sollwert - Hysterese (typisch für Heizung)</p> <p>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.</p> <p>Bei Auswahl von "Sollwert = untere Schwelle" wird die obere Schwelle = Sollwert + Hysterese (typischerweise für Kühlen)</p> <p>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.</p> <p>Bei Auswahl von "Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen den THs)" ist der obere Grenzwert = Sollwert + ½ Hysterese und der untere Grenzwert = Sollwert - ½ Hysterese.</p> <p>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:</p> <p><b>Zum Heizen:</b> Verhalten über / gleiche obere Schwelle = AUS Verhalten fällt unter / gleiche untere Schwelle = ON</p> <p><b>Zum Kühlen:</b> Verhalten über / gleich obere Schwelle = EIN Verhalten fällt unter / gleiche untere Schwelle = AUS</p>	
Verhalten über / gleiche obere Schwelle	Kein Verhalten An <b>Aus</b>

	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 <b>An</b> Aus An, erstes Mal unterschreiten Aus, das erste Mal fällt unter
Hier kann die unterschreitende / gleiche untere Schwelle eingestellt werden.	
Verhalten innerhalb der Schwelle	<b>Kein Verhalten</b> An Aus Ein, beim ersten Mal Aus, beim ersten Betreten
Hier kann das Verhalten innerhalb der Schwelle eingestellt werden.	
Funktion aktivieren / deaktivieren	<b>Nein</b> Ja
Der Sollwert kann bei Auswahl dieses Parameters durch Objekt aktiviert oder deaktiviert werden.	
<b>Achtung! Die KUNDEN-Parameterwerte werden nur beibehalten, wenn "Benutzer überschreiben ..." auf der Registerkarte "Allgemein" auf "Nicht überschreiben" gesetzt wurde.</b>	

A.1) Parameterseite: Sollwerte 4...10 / DPT / X Byte Fließkomma / Freigabe/Sperrfunktion

Parameter	Einstellungen
Objekt aktivieren / deaktivieren	<b>1 Bit</b> 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 HLK-Modus einzustellen.	
Aktivierung/ Deaktivierung	<b>Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0</b> 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 HLK-Modus einen der folgenden Aktivierungswerte: Komfortmodus = 1 Standby-Modus = 2 Nacht / Sparmodus = 3 Frost- / Hitzeschutz = 4	
- Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktivieren</b> Deaktivieren Letzter Objektstatus
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Aktivierung	<b>Nichts</b> 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.

## 5.7 Parameterseite: Interne Variablen

Parameter	Einstellungen
Interne Variablen	<b>Nein</b> Ja
<p>Dies kann verwendet werden, um interne Verknüpfungen wie die Verknüpfungen unter Verwendung von Gruppenadressen herzustellen, mit dem Hauptunterschied, dass sie nicht auf den Bus gesendet werden.</p> <p>Nur Ausgabeobjekte können mit Eingabeobjekten verknüpft werden. Es sollte darauf geachtet werden, nur Objekte mit demselben DPT zu verknüpfen. Dies muss vom Integrator überprüft werden und wird vom Anwendungsprogramm nicht überprüft. Sollten sie unterschiedliche Größen haben, funktioniert das nicht.</p>	

Parameter	Einstellungen
Interne Variablen 1...10	No <b>Yes</b>
Interne Variablen 11...20 Interne Variablen 21...30 Interne Variablen 31...40 Interne Variablen 41...50	<b>No</b> Yes
<p><b>Achtung!</b> Es wird empfohlen, Variablen nur für interne Links zu verwenden. Wenn zusätzlich auch Gruppenadressen verknüpft sind, dauert die Ausführung länger.</p> <p>Insgesamt können 50 interne Links erstellt werden</p>	

### 5.7.1 Parameterseite: Variablen 1... 10

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
<p>Auf diese Weise kann der Integrator eine personalisierte Beschreibung in das Textfeld einfügen.</p>	
Variable 1	Nein <b>Ja</b>
Variable 2 ... Variable 10	<b>Nein</b> Ja
<p>Es gibt insgesamt 10 Variablen pro Seite</p>	

### 5.7.2 Parameterseite: Variablen 1... 10 / Eingangsobjekt

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variablen kommt von	Allgemein <b>Funktionsblock</b> Alarme Logik Szenen Zeitgeber Sollwerte
Um das Eingangsobjekt, das mit dem Ausgangsobjekt 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 Variablen kommt von	<b>Allgemein</b>
Um das Eingangsobjekt, das mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Zentrales Überwachungsobjekt</b> Telegramm bei Buswiederkehr
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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 Variablen kommt von	<b>Funktionsblock</b>
Um das Eingangsobjekt, das mit dem Ausgangsobjekt 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 Funktionsblock	<b>A1</b> A2 B1 B2 C1 C2
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der erste Subfilter, in dem alle Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Hauptfunktion des Aktors aufgelistet sind.	

<b>Objektname</b>	<b>Funktionsblock Eingang</b> Funktionsblock 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 Funktionsblock Deaktivierung
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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 Variablen kommt von	<b>Alarme</b>
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Alarm 1</b> ... Alarm 2
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Alarm</b> Alarm Sollwert Alarm Hysterese Alarm Deaktivierung
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, das mit dem Ausgabeobjekt verknüpft werden soll, hat man verschiedene Filter. Dies ist der zweite Unterfilter, in dem alle sekundären Unterfunktionen der zuvor ausgewählten Unterfunktion des Stellantriebs aufgelistet sind.	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variablen kommt von	<b>Logik</b>
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Logik 1</b> ... Logik 20
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Logik deaktiviert</b> Logik Eingang 1 Logik Eingang 2 / Gate Aktiv Logik Eingang 3 Logik Eingang 4
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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 Variablen kommt von	<b>Szenen</b>
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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 Szene	<b>Szene 1</b> ... Szene 10
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Szene Eingang</b> Szene Deaktivierung
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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 Variablen kommt von	<b>Zeitgeber</b>
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Zeitgeber 1</b> ... Zeitgeber 10
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Zeitgeber auslösen</b> Zeitgeber Treppenfaktor ändern Zeitgeber deaktivieren
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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 Variablen kommt von	<b>Sollwert</b>
Wähle Sollwert	<b>Sollwert 1</b> ... Sollwert 10
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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	<b>Sollwert Heizen / Kühlen</b> Sollwert deaktivieren Sollwert Wert / Status Sollwertvorgabe ext. Sensorwert
Um das Eingangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Ausgangsobjekt 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.	

### 5.7.3 Parameterseite: Variablen 1... 10 / Ausgangsobjekt

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variablen ist verbunden mit	Allgemein <b>Funktionsblock</b> Logik

	Szenen Zeitgeber Sollwert
Um das Ausgangsobjekt 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 Variablen ist verbunden mit	Allgemein
Um das Ausgangsobjekt 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	<b>Zentrales zyklisches Telegramm zur Überwachung</b> Telegramm bei Buswiederkehr
Um das Ausgangsobjekt 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 Variablen ist verbunden mit	<b>Funktionsblock</b>
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 Funktionsblock	<b>A1</b> A2 B1 B2 C1 C2
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	<b>Schalten Status</b> Betriebsstundenzähler Betriebsstundenzähler Alarm Betriebsstundenzähler Wert beim zurücksetzen Schaltspielzähler Schaltspielzähler Alarm Schaltspielzähler Wert beim zurücksetzen Szenennummer Szenen Deaktivierung Zeitgeber 1 Warnimpuls Zeitgeber 2 Warnimpuls
Um das Ausgabeobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingabeobjekt 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 Variablen 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 Funktionsblock	<b>A</b> <b>B</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.	
Objektnamen	<b>Fahren</b> 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 Variablen ist verbunden mit	<b>Logik</b>
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	<b>Logik 1</b> ... Logik 20

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	<b>Logik Deaktivierung</b> Logik Eingang 1 Logik Eingang 2 / Aktiviere Gatter Logik Eingang 3 Logik Eingang 4
------------	---

Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt 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 Variablen ist verbunden mit	<b>Szenen</b>
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 Szene	<b>Szene 1</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	<b>Szene Eingang</b> Szene Deaktivierung
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt 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 Variablen ist verbunden mit	<b>Zeitgeber</b>
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)	
Select timer	<b>Zeitgeber1</b> ... 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.	
Objektname	<b>Zeitgeber Auslöser</b> Zeitgeber Treppenhauszeit ändern Zeitgeber Deaktivierung
Um das Ausgangsobjekt zu finden und auszuwählen, dass mit dem Eingangsobjekt 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 Variablen ist verbunden mit	<b>Sollwert</b>

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 Sollwert	<b>Sollwert 1</b> ... Sollwert 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	<b>Sollwertregler</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.	

## 5.8 Parameterseite: Überschreibe Kundenparameter beim Laden

Parameter	Einstellungen
Überschreibe Kundenparameter beim Laden mit der ETS	Nein <b>Ja</b> Spezifisch
<p>Es ist wichtig, dass der Kunde 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 Kunden-Parameter 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>	

## 5.9 Parameterseite: Kunden-Parameter

### 5.9.1 Parameterseite: Kunden-Parameter / Erweiterte Funktionen

A) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Alarme

Parameter	Einstellungen
Alarme	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
<p>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.</p>	

A.1) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Alarme / Überschreiben, einzeln

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

B) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Szenen

Parameter	Einstellungen
-----------	---------------

Szenen	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> 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.	

B.1) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Szenen / Überschreiben, einzeln

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

C) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> 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.	

C.1) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Zeitgeber / Überschreiben, einzeln

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	<b>Überschreibe einzeln</b>
- Zeitgeber 1 ... - Zeitgeber 10	<b>Überschreibe</b> Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

D) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Sollwert

Parameter	Einstellungen
Sollwerte	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> 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.

D.1) Parameterseite: Kundenparameter / Erweiterte Funktionen / Sollwert / Überschreiben, einzeln

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

### 5.9.2 Parameterseite: Kundenparameter / Funktionsblöcke

Parameter	Einstellungen
Funktionsblöcke	<b>Überschreibe alle Funktionsblöcke</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Wenn keine der Endanwender-Parameter für Funktionsblöcke 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 Funktionsblock-Parameter heruntergeladen werden sollen oder nicht.	

A) Parameterseite: Kundenparameter / FUNKTIONSBLOCK / Funktionsblock A1... D2

Parameter	Einstellungen
Funktionsblock	<b>Überschreibe einzeln</b>
- Szenen	<b>Überschreibe</b> Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	
- Zähler	<b>Überschreibe</b> Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

B) Parameterseite: Kundenparameter / FUNKTIONSBLOCK / Funktionsblock A1... D2 / nur Binär

Parameter	Einstellungen
Funktionsblock	<b>Überschreibe einzeln</b>
- Szenen	<b>Überschreibe</b> Nicht überschreiben

Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	
- Zähler	<b>Überschreibe</b> Nicht überschreiben
Wählen Sie hier, ob überschrieben werden soll oder nicht	

### 5.10 Zentrales Sendeobjekt für Überwachungsgerät

Parameter	Einstellungen
Zentrales Sendeobjekt für Überwachung	<b>Nein</b> 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	<b>0</b>
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.	

### 5.11 Verhalten bei Buswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Zentrales Sendeobjekt für Überwachung	<b>Nein</b> Ja
Das Verhalten bei Verlust und Wiederherstellung 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	<p><b>Nein</b> Ja</p>
<p>Es ist üblich, dass beim Starten der KNX Geräte mehrere Handlungen ausgeführt werden müssen (Temperatur-sollwerte bestimmen, Szene auslösen, Variablen zurücksetzen). Wird diese Funktion aktiviert, sendet der Aktor nach Wiederherstellung 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.</p>	
Verzögerung für alle Statustelegramme	<p>Sofort 1 Sekunde <b>5 Sekunden</b> 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 3 Minuten 5 Minuten 10 Minuten</p>
<p>Das Verhalten bei Verlust und Wiederherstellung der Busspannung kann an vielen verschiedenen Stellen (Ausgänge, Eingänge, erweiterte Funktionen) im Applikationsprogramm des Aktors eingestellt werden. Dadurch kann es sein, dass nach Wiederherstellung 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.</p>	
Verzögerung für alle Abfragen beim Start	<p>Sofort 1 Sekunde <b>5 Sekunden</b> 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 3 Minuten 5 Minuten 10 Minuten</p>
<p>Hier kann die Verzögerung für alle Leseanforderungen bei Initialisierung eingestellt werden.</p>	
Verzögerung zwischen den Abfragen und Statusmeldungen	<p>Sofort <b>500 Millisekunden</b> 1 Sekunde 2 Sekunden</p>
<p>Sollte das Verhalten bei Wiederherstellung 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.</p>	

## 6 Firmware Version und Update

Die InBlock 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 xxxx.bin (z. B. für den Power Block io64-Gerät wird die Datei: P3\_io64.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.***

## 7 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.

## 8 Anhang

### 8.1 Anhang 1: Handbedienung (Parameter Modus)

Die **Eingänge** des InBlock's haben 1 Drucktaste und 1 Status-LED für jeden Ausgang auf der Vorderseite. Diese Tasten können aktiviert werden, um jeden einzelnen Funktionsblock / Ausgang einzeln zu steuern, wenn Sie in den entsprechenden Parameteroptionen unter Binäre Ausgänge und / oder Jalousie / Jalousie "Ja" auswählen.

Die LEDs repräsentieren:

Die obere Reihe: 1 & 4, 2 & 5, 3 & 6.

#### PARAMETER-MODUS

##### **Handbedienung – Parameter Modus**

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

##### **BINARY INPUT**

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)

 LED = AN (zeigt den Eingangsstatus an -> Eingangskontakt geschlossen)

 LED = AUS (zeigt Funktionsblockstatus an -> Eingangskontakt offen)

"Man" -Taste auf der rechten Seite für Auswahleingänge Statusbereich zwischen Eingang 1..3 (LED = AUS) und Eingängen 4..6 (LED = Blinken)

## 8.2 Anhang 2: Flussdiagramm

