



<b>1. EINFÜHRUNG .....</b>	<b>2</b>
1.1  INSTALLATION DES APPLIKATIONSPROGRAMMS .....	2
1.2  GRUNDPRINZIPIEN DER POWERBLOCK SERIE .....	2
<b>2  ÜBERSICHT DER ETS KOMMUNIKATIONSOBJEKTE .....</b>	<b>4</b>
<b>3  PARAMETER.....</b>	<b>30</b>
3.1  ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN.....	30
3.1.1  Parameter: Allgemeine Einstellungen/Ausgänge .....	32
3.2  AUSGÄNGE / KANAL X (BINÄR) .....	34
3.2.1  AUSGÄNGE / Kanal X (Binär) / Status.....	35
3.2.2  AUSGÄNGE / Kanal X (Binär) / Erweiterte Funktionen .....	35
3.3  AUSGÄNGE/KANAL X (ROLLADEN/JALOUSIE).....	49
3.4  AUSGÄNGE/KANAL X1 (ROLLADE, OHNE LAMELLE).....	49
3.4.1  AUSGÄNGE / Kanal X1 (Jalousie, mit Lamelle) .....	50
3.4.2  AUSGÄNGE / Kanal X1 (Rollade, Jalousie) / Status.....	61
<b>4  ERWEITERTE FUNKTIONEN.....</b>	<b>62</b>
4.1  ALARME.....	62
4.1.1  Alarm 1...8 .....	64
4.1.2  Alarm / Digital .....	64
4.1.3  Alarm / Analog .....	65
4.2  LOGIK.....	66
4.2.1  Parameterseite: Logik / Boolesch .....	67
4.2.2  Parameterseite: Logik / Gatter / Filter .....	68
4.2.3  Parameterseite: Logik / Mathematisch .....	70
4.2.4  Parameterseite: Logik / Komparator .....	72
4.2.5  Parameterseite: Logik / Konverter.....	74
4.3  SZENENSTEUERUNG.....	76
4.3.1  Erweiterter Szenenbaustein.....	77
4.4  ZEITGEBER.....	79
4.4.1  Erweiterte Treppenhausfunktionen .....	80
4.5  2-PUNKT REGLER (SOLLWERTE).....	83
4.5.1  Parameterseite: Sollwerte 1 ... 3.....	83
4.5.2  Parameterseite: Sollwerte 4 ... 30.....	87
4.6  INTERNE VARIABLEN .....	90
4.6.1  Variablen 1...10.....	90
4.7  KUNDENPARAMETER .....	98
4.7.1  KUNDENPARAMETER / ERWEITERTE FUNKTIONEN .....	98
4.7.2  Kundenparameter/Ausgänge .....	100
4.8  ZENTRALES SENDEOBJEKT FÜR ÜBERWACHUNGSGERÄT .....	101
4.9  VERHALTEN BEI BUSWIEDERKEHR.....	102
<b>5  FIRMWARE VERSION UND UPDATE.....</b>	<b>103</b>
<b>6  AUSLIEFERUNGS-ZUSTAND WIEDERHERSTELLEN .....</b>	<b>103</b>
<b>7  ANHANG .....</b>	<b>104</b>
7.1  HANDBEDIENUNG (PARAMETER MODUS).....	104
7.2  HANDBEDIENUNG (TEST MODUS).....	104
7.3  FLOWCHARTS.....	106

# 1. Einführung

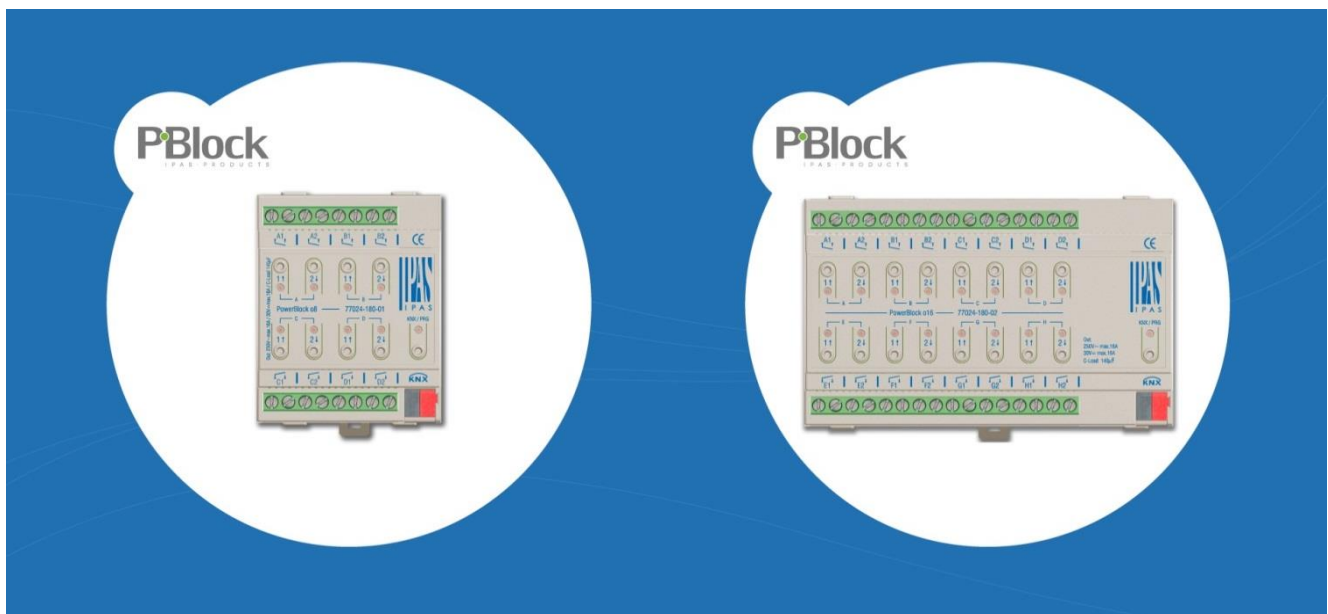
Benutzung des Applikationsprogramms

Produktfamilie: Aktoren  
 Produkt: Aktoren  
 Hersteller: IPAS GmbH

Bezeichnung: PowerBlock Aktor Serie  
 Bestellnummer: siehe Tabelle

Produktname	Bestellnummer
Power Block o8	77024-180-01
Power Block o16	77024-180-02

Mounting type	Name	Output Type	DIN MOD	Inputs	Outputs
DIN Mount	Power Block o8	8C 16A	4	0	8
	Power Block o16	16C 16A	8	0	16



## 1.1 Installation des Applikationsprogramms

Die Applikation der PowerBlock Aktor Serie 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 benötigt. Der Import in die ETS erfolgt wie gewöhnlich. Nach dem erfolgreichen Import ist das Produkt unter der Produktfamilie: "Ausgänge" und dem Produkttyp: "Aktoren" zu finden.

## 1.2 Grundprinzipien der PowerBlock Serie

Ausgang: KANAL Auswahl Typ

Die PowerBlock Aktor Serie, (KANALTYP) ist auf zwei mechanischen Ausgängen aufgebaut (Relais):

Ist der KANALTYP "BINÄR-Ausgang" angewählt, stehen dem Applikationsprogramm zwei komplett eigenständige Ausgänge zur Verfügung.

Ist der KANALTYP "Rollladen/Jalousie" angewählt, arbeiten beide Ausgänge als Rollladen/Jalousie KANAL.

Das erste Relais für AUFWÄRTS und das Zweite für ABWÄRTS.

Kontakttyp

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

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

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

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

### Maximale Sendegeschwindigkeit

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

### Zyklisches Senden

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

### Frequenz -und Zeitberechnung

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

### 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, indess 1 Byte relativer Wert = 0 zu 100%.

### Zusätzliche/Erweiterte Funktionen (KANAL abhängig)

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

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 Übersicht der ETS Kommunikationsobjekte

Zusammen stehen 758 Kommunikationsobjekte für das Modell o8 (abhängig von der Modellvariante) zur Verfügung.

Number	Name	Object Function	Description	Group Address	Length	C	R	W	T	U	Data Type	Priority
1	Central switching	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
2	Central move	< Up/Down/Position			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
3	Central cyclic telegram for mo...	> Cyclic ON telegrams			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit	Low
6	Alarm 1	< On / Off			1 bit	C	R	W	-	-	1-bit	Low
40	Logic 1 input 1	< On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	1-bit	Low
41	Logic 1 input 2	< On / Off			1 bit	C	R	W	T	U	1-bit	Low
44	Logic 1 output	> On / Off			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit	Low
159	Scene 1 input	< Sc1 (0=Play 128=Re...			1 byte	C	-	W	-	-	counter pu...	Low
259	Advanced Scene 1 input	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
359	Timer 1 trigger	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
363	Timer 1 output	> On / Off			1 bit	C	-	-	T	-	switch	Low
409	Setpoint 1 output regulator	> On / Off			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit	Low
410	Setpoint 1 setpoint value/status	<> 2 bytes float			2 bytes	C	R	W	T	-	2-byte floa...	Low
411	Setpoint 1 Heat / Cool	< Heat = 1 / Cool = 0			1 bit	C	R	W	-	-	1-bit	Low
412	Setpoint 1 input ext. sensor val...	< 2 bytes float			2 bytes	C	R	W	-	-	2-byte floa...	Low
413	Setpoint 1 disable	< 1 byte unsigned			1 byte	C	R	W	-	-	counter pu...	Low
559	[A1] Switching On / Off	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
561	[A1] Switching status	> On / Off			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
572	[A1] Scene number	< Sc1 (0=Play 128=Re...			1 byte	C	-	W	-	-	counter pu...	Low
574	[A1] Timer 1 trigger	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
578	[A1] Timer 2 trigger	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
582	[A1] Disable channel	< On / Off			1 bit	C	R	W	T	-	1-bit	Low
583	[A2] Switching On / Off	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	switch	Low
585	[A2] Switching status	> On / Off			1 bit	C	R	-	T	-	switch	Low
596	[A2] Scene number	< Sc1 (0=Play 128=Re...			1 byte	C	-	W	-	-	counter pu...	Low
598	[A2] Timer 1 trigger	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
602	[A2] Timer 2 trigger	< On / Off			1 bit	C	-	W	-	-	1-bit	Low
606	[A2] Disable channel	< On / Off			1 bit	C	R	W	T	-	1-bit	Low
751	Alarm 1 status	> ON = Alarm, OFF...			1 bit	C	R	-	T	-	1-bit	Low

## ROLLADEN KANAL - AUSGANG

N.A.	Name	Object Function	Le...	Data Type	...	R	W	T	U	Priority
559	[A] Move	< 0=up/1=down	1 bit	up/down	C	-	W	-	-	Low
560	[A] Stop (Blind=Stop/step)	< 0=stop/step, 1=stop/step	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
561	[A] Move to position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	-	W	-	-	Low
562	[A] Move slat	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	-	W	-	-	Low
563	[A] Change upper limit	<> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	T	-	Low
564	[A] Change lower limit	<> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	T	-	Low
565	[A] Status blind position	> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	-	T	-	Low
566	[A] Status blind lower end position	> 1 = Totally down / 0 = not	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
567	[A] Status blind upper end position	> 1 = Totally up / 0 = not	1 bit	1-bit	C	R	-	T	-	Low
568	[A] Status slat position	> 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	-	T	-	Low
569	[A] Preset 1 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
570	[A] Preset 2 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
571	[A] Preset 3 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
572	[A] Preset 4 execute	< 1 = Execute, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
573	[A] Preset 1 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
574	[A] Preset 2 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
575	[A] Preset 3 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
576	[A] Preset 4 change move position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
577	[A] Preset 1 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
578	[A] Preset 2 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
579	[A] Preset 3 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
580	[A] Preset 4 change slat position	< 0..100%	1 Byte	percentage (0..100%)	C	R	W	-	-	Low
581	[A] Preset 1 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
582	[A] Preset 2 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
583	[A] Preset 3 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
584	[A] Preset 4 save	< 1 = Save, 0 = Nothing	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
585	[A] Scene number	< Sc1 (0=Play 128=Rec)... Sc64	1 Byte	counter pulses (0..255)	C	-	W	-	-	Low
586	[A] Scene disable	< Disable = 0 / Enable = 1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low
587	[A] Disable channel	< On / Off	1 bit	1-bit	C	R	W	T	-	Low
588	[A] Move inverted	< 1=up/0=down	1 bit	1-bit	C	-	W	-	-	Low
589	[A] Disable limits / calibrate	< Disable =0 / En&calibrate =1	1 bit	1-bit	C	R	W	-	-	Low

	Text	Funktionstext	Objekt Länge	Flags	Datenpunkttyp
1	Zentral Schalten	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden: keine Reaktion, schalten EIN / AUS oder den Timer starten, wenn das Objekt den eingestellten Wert empfängt. Alle Einstellmöglichkeiten in der Parameter-Beschreibung.					
1	Zentral Schalten/Bewegung Jalousie	< Ein / Aus, Auf/Ab/Position	1 Bit	-WC---	1.xxx
Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden: keine Reaktion, schalten EIN / AUS, den Timer starten, AUF/AB oder zu einer eingestellten Position, wenn das Objekt den eingestellten Wert empfängt. Alle Einstellmöglichkeiten in der Parameter-Beschreibung.					
2	Zentral Bewegung	< Auf/Ab/Position	1 Bit	-WC---	1.xxx
Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden: AUF/AB oder zu einer eingestellten Position, wenn das Objekt den eingestellten Wert empfängt. Alle Einstellmöglichkeiten in der Parameter-Beschreibung.					
3	Zentrales Überwachungsobjekt	> periodisches EIN Telegramm	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Dieses Objekt sendet zyklisch das EIN-Telegramm mit Bus-Spannung. Damit kann ein übergeordnetes System diese Aktoren, bzw. die KNX Linie überwachen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Bit	--CT--	1.xxx
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen. Dieses Ereignis kann auch eine Szene sein, um die Installation in einen gewünschten Zustand zu bringen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
4	Telegramm bei Buswiederkehr	> Sende parametrisierten Wert	2 Bytes	--CT--	9.xxx
Dieses Objekt sendet einen eingestellten Wert auf den Bus bei Buswiederkehr. Dieses kann genutzt werden um ein Ereignis auszulösen.					
5	Handbedienung deaktivieren	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
Dieses Objekt deaktiviert die Handbedienung: Inaktiv = 1 / Aktiv = 0					
5	Handbedienung deaktivieren	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Dieses Objekt deaktiviert die Handbedienung: Inaktiv = 0 / Aktiv = 1					
6	Alarm 1	< Ein / Aus	1 Bit	RWC--I	1.xxx
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
6	Alarm 1	< 0..100%	1 Byte	RWC--I	DPT_Scaling
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
6	Alarm 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC--I	DPT_Value_1_Ucount
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
6	Alarm 1	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC--I	9.xxx
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
6	Alarm 1	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC--I	DPT_Value_4_Ucount
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					
6	Alarm 1	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC--I	14.xxx
Dieses Objekt triggert Alarm 1. In EINSTELLUNGEN lässt sich der Status-Wert voreinstellen.					



14	Alarm Quittierung	< Quittierung mit 0	1 Bit	-WC---	1.xxx
Ist diese Funktion aktiviert, wird das Alarm Objekt mit dem Wert 0 quittiert. Die Quittierung kann nur nach Beendigung des Alarms erfolgen.					
14	Alarm Quittierung	< Quittierung mit 1	1 Bit	-WC---	1.xxx
Ist diese Funktion aktiviert, wird das Alarm Objekt mit dem Wert 1 quittiert. Die Quittierung kann nur nach Beendigung des Alarms erfolgen.					
15	Alarm 1 Grenzwert	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
15	Alarm 1 Grenzwert	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
15	Alarm 1 Grenzwert	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	9.xxx
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
15	Alarm 1 Grenzwert	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	DPT_Value_4_Ucount
Ist Alarm 1 als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
15	Alarm 1 Grenzwert	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	14.xxx
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich der Grenzwert mit diesem Objekt einstellen.					
23	Alarm 1 Hysterese	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
23	Alarm 1 Hysterese	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
23	Alarm 1 Hysterese	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	9.xxx
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
23	Alarm 1 Hysterese	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	14.xxx
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
23	Alarm 1 Hysterese	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	DPT_Value_4_Ucount
Ist der Alarm als analoger Alarm definiert lässt sich die Hysterese des Sollwertes mit diesem Objekt einstellen.					
31	Alarm 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
Dieses Objekt deaktiviert den Alarm 1 durch senden des Werts 0.					
39	Logik 1 Inaktiv	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Dieses Objekt deaktiviert Logik 1 durch Senden des Werts 0.					
39	Logik 1 Inaktiv	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
Dieses Objekt deaktiviert Logik 1 durch Senden des Werts 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	1.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	DPT_Scaling
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					

40	Logik 1 - Eingang 1	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Dies ist Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	9.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	14.xxx
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
40	Logik 1 - Eingang 1	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Count
Eingang 1 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	1.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 Aktiviere / Deaktiviere Gatter	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Ist die Logikfunktion als Gatter konfiguriert, aktiviert/deaktiviert dieser Eingang das Gatter. Ist das Gatter deaktiviert wird der Eingangswert nicht zum Ausgang gesendet. Dieses Objekt kann auch dazu benutzt werden, um mit dem Eingang unter unterschiedlichen Bedingungen, den Ausgang zu auslösen. (alle Möglichkeiten in der Parameter-Beschreibung)					
41	Logik 1 Aktiviere / Deaktiviere Gatter	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Ist die Logikfunktion als Gatter konfiguriert, aktiviert/deaktiviert dieser Eingang das Gatter. Ist das Gatter deaktiviert wird der Eingangswert nicht zum Ausgang gesendet. Dieses Objekt kann auch dazu benutzt werden, um mit dem Eingang unter unterschiedlichen Bedingungen, den Ausgang zu auslösen. (alle Möglichkeiten in der Parameter-Beschreibung)					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	DPT_Scaling
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	9.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					





41	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	14.xxx
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
41	Logik 1 - Eingang 2	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Count
Eingang 2 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	1.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	DPT_Scaling
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	9.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Count
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
42	Logik 1 - Eingang 3	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	14.xxx
Eingang 3 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< Ein / Aus	1 Bit	RWCTU-	1.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 0..100%	1 Byte	RWCTU-	DPT_Scaling
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	RWCTU-	DPT_Value_1_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_2_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCTU-	9.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					

43	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Count
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCTU-	14.xxx
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
43	Logik 1 - Eingang 4	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Eingang 4 von 4 des Logikblocks 1.					
44	Logik 1 - Ausgang	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	1.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.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	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.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	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.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	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.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	R-CT--	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.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	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.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Ausgang des Logikblocks 1. Der DPT kann sich vom Eingang unterscheiden. Der Wert richtig/falsch oder das Ergebnis des Logikblocks werden mit diesem Objekt gesendet.					
44	Logik 1 - Ausgang	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	R-CT--	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.					
159	Szene 1 - Eingang	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Ucount
Dieses Objekt triggert Szene 1. Die Nummer der Szene, und das Aufzeichnen lassen sich in EINSTELLUNGEN konfigurieren.					
160	Szene 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren der Szene 1 durch den Wert 1.					
160	Szene 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren der Szene 1 durch den Wert 0.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx

Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 1 der Szene 1.					
161	Szene 1 - Ereignis 1	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 1 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 2 der Szene 1.					
162	Szene 1 - Ereignis 2	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count



Ereignis 2 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 3 der Szene 1.					
163	Szene 1 - Ereignis 3	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 3 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 4 der Szene 1.					
164	Szene 1 - Ereignis 4	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 4 der Szene 1.					



164	Szene 1 - Ereignis 4	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 4 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 5 der Szene 1.					
165	Szene 1 - Ereignis 5	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 5 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 6 der Szene 1.					



166	Szene 1 - Ereignis 6	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 6 der Szene 1.					
166	Szene 1 - Ereignis 6	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 6 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 7 der Szene 1.					
167	Szene 1 - Ereignis 7	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 7 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 8 der Szene 1.					



168	Szene 1 - Ereignis 8	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 8 der Szene 1.					
168	Szene 1 - Ereignis 8	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 8 der Szene 1.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 0..100%	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Count
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Ucount
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_2_Ucount
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WC---	9.xxx
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_2_Count
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WC---	14.xxx
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	DPT_Value_4_Count
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
259	Erweiterte Szene 1 Eingang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	DPT_Value_4_Ucount
Eingangs-Objekt zum Auslösen einer Funktion von erweiterten Szenen. Unterschiedliche Werte für diese Funktion (z.B. Start, Aufzeichnung, Stopp und Wiederherstellen) lassen sich in den EINSTELLUNGEN definieren.					
260	Erweiterte Szene 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx



Objekt zum Deaktivieren der erweiterten Szene 1 durch den Wert 1.					
260	Erweiterte Szene 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren der erweiterten Szene 1 durch den Wert 0.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
261	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 1	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 1 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					



262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
262	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 2	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 2 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
263	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 3	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 3 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count

Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
264	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 4	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 4 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
265	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 5	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 5 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					

266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
266	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 6	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 6 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
267	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 7	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> Ein / Aus	1 Bit	-WCTU-	1.xxx
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Count
Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 0..100%	1 Byte	-WCTU-	DPT_Scaling



Ereignis 7 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WCTU-	DPT_Value_1_Ucount
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Ucount
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WCTU-	9.xxx
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_2_Count
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Ucount
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WCTU-	DPT_Value_4_Count
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
268	Erweiterte Szene 1 - Ereignis 8	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WCTU-	14.xxx
Ereignis 8 der erweiterten Szene 1.					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Count
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte (0..100%)	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	-WC---	9.xxx
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	-WC---	DPT_Value_2_Count
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	-WC---	DPT_Value_4_Count
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
359	Zeitgeber 1 Auslösung	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	-WC---	14.xxx
Objekt zum Auslösen des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung)					
360	Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen der EIN-Zeit. Ist die Zeitbasis 1 Sekunde ändert sich die Zeit in Sekunden. Bei einer Zeitbasis von 1 Minute in Minuten, usw.					
361	Zeitgeber 1 Warnpulse	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch



Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit einer erneuten Auslösung.					
362	Zeitgeber 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers durch den Wert 0.					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> Ein / Aus	1 Bit	--CT--	DPT_Switch
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 1 Byte mit Vorzeichen	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Count
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers. (nur zur Verzögerung)					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	--CT--	DPT_Value_1_Ucount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 1 Byte (0..100%)	1 Byte	--CT--	DPT_Scaling
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	--CT--	9.xxx
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_2_Ucount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 2 Byte mit Vorzeichen	2 Bytes	--CT--	DPT_Value_2_Count
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 4 Byte mit Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	DPT_Value_4_Count
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers. (nur zur Verzögerung)					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	--CT--	DPT_Value_4_Ucount
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
363	Zeitgeber 1 - Ausgang	> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	--CT--	14.xxx
Das Ausgangs Objekt des ersten Zeitgebers (nur zur Verzögerung).					
409	2-Punkt Regler 1 - Ausgang	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Das Ausgangs-Objekt des 2-Punkt Reglers vom ersten Sollwert dieses Ausgangs (EIN oder AUS) wird bei Erreichen des eingestellten Wertes geschaltet.					
410	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	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.					
410	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWCT--	DPT_Value_1_Ucount
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.					
410	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWCT--	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.					
410	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWCT--	DPT_Value_2_Ucount
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.					



410	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWCT--	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.					
410	2-Punkt Regler 1 - Sollwert/Status	<> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWCT--	DPT_Value_4_Ucount
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.					
411	2-Punkt Regler 1 - Heizen/Kühlen	< Heizen = 1 / Kühlen = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
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)					
412	2-Punkt Regler 1 - Eingang	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
412	2-Punkt Regler 1 - Eingang	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
412	2-Punkt Regler 1 - Eingang	< 2 Byte Fließkomma	2 Bytes	RWC---	9.xxx
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
412	2-Punkt Regler 1 - Eingang	< 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	RWC---	DPT_Value_2_Ucount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
412	2-Punkt Regler 1 - Eingang	< 4 Byte Fließkomma	4 Bytes	RWC---	14.xxx
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
412	2-Punkt Regler 1 - Eingang	< 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	RWC---	DPT_Value_4_Ucount
Der Analogwert der als Eingang des Sollwerts benutzt wird.					
413	2-Punkt Regler 1 Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren des Sollwertes.					
413	2-Punkt Regler 1 Deaktivierung	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
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.					
559	Schalten Ein/Aus	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 1/EIN-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist.					
559	Fahren	< 0 = Auf, 1 = Ab	1 Bit	-WC---	DPT_UpDown
Objekt zum Verfahren von Jalousie. 0 = Auf, 1 = Ab.					
560	Umschalten / Invertiert	< Invertiert	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/OFF-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.					
560	Stopp (Lamellen=Stopp/Schritt)	< 0 oder 1 = Stopp/Schritt	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum steuern (Stopp/Schritt) von Lamellen 0= Stopp/Schritt hoch, 1= Stopp/Schritt runter					
560	Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 0	1 Bit	-WC---	DPT_Switch

Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/OFF-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 den EINSTELLUNGEN definiert werden.					
560	Umschalten / Invertiert	Umschalten bei 0 und 1	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/OFF-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 den EINSTELLUNGEN definiert werden.					
560	Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 1	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/OFF-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.					
561	Schalten Status	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch
Anzeige des aktuellen Status des Kanals. Das Sendeverhalten kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
561	Fahre zu Position	< 0..100%	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
Objekt zum Verfahren von Jalousien an eine absolute Position.					
562	Betriebsstundenzähler Wert	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Auch andere Werte können mit diesem Objekt gesendet werden. Die Einstellung wird in ERWEITERTE FUNKTIONEN vorgenommen. Mehr Informationen in der Beschreibung für Einstellungen.					
562	Verstelle Lamelle	< 0..100%	1 Byte	-WC---	DPT_Scaling
Objekt zum Verfahren von Lamellen an eine absolute Position.					
562	Betriebsstundenzähler Wert	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Es können verschiedene Additions- oder Subtraktions-Methoden in der Applikation verwendet werden.					
562	Betriebsstundenzähler Wert	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Es können verschiedene Additions- oder Subtraktions-Methoden in der Applikation verwendet werden.					
563	Ändere oberen Grenzwert	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	DPT_Scaling
Die obere Stellung (Grenzwert) einer Jalousie kann durch dieses Objekt verändert werden. Falls ein ungültiger Wert empfangen wird, z.B. oberer Wert muss kleiner als der unterer Wert sein, wird dieser ungültige Wert verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt und auf den Bus gesendet.					
563	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
563	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
563	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
563	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
563	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden					

563	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Einstellen eines Grenzwertes für Betriebsstunden.					
564	Betriebsstundenzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Betriebsstunden. > 1 = Alarm, 0 = kein Alarm					
564	Ändere unteren Grenzwert	<> 0..100%	1 Byte	RWCT--	DPT_Scaling
Die untere Stellung (Grenzwert) einer Jalousie kann durch dieses Objekt verändert werden. Falls ein ungültiger Wert empfangen wird, z.B. oberer Wert muss kleiner als der unterer Wert sein, wird dieser ungültige Wert verworfen und der vorherige Wert wird wiederhergestellt und auf den Bus gesendet.					
565	Betriebsstundenzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	1.xxx
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 < 1 = Reset, 0 = keine Aktion					
565	Status Jalousieposition	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	DPT_Scaling
Objekt zum Senden der absoluten Jalousieposition. Die Konfiguration erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
566	Status der unteren Jalousieposition	> 1 = untere Pos. / 0 = nichts	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Objekt zum Senden der unteren Jalousieposition. > 1 = untere Pos. / 0 = jede andere Position.					
566	Betriebsstunden Wert nach Reset	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen des Betriebsstunden Werts nach einem Reset. Das Objekt kann in EINSTELLUNGEN aktiviert werden.					
566	Betriebsstunden Wert nach Reset	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Einstellen des Betriebsstunden Werts nach einem Reset. Das Objekt kann in EINSTELLUNGEN aktiviert werden.					
566	Betriebsstunden Wert nach Reset	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Einstellen des Betriebsstunden Werts nach einem Reset. Das Objekt kann in EINSTELLUNGEN aktiviert werden.					
567	Status der oberen Jalousieposition	> 1 = obere Pos. / 0 = nichts	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Objekt zum Senden der oberen Jalousieposition. > 1 = obere Pos. / 0 = jede andere Position.					
567	Schaltspielzähler Wert	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
567	Schaltspielzähler Wert	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
567	Schaltspielzähler Wert	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
568	Status Lamellenposition	> 0..100%	1 Byte	R-CT--	DPT_Scaling
Objekt zum Senden der Lamellenposition nach einer Bewegung.					
568	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
568	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					



568	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
568	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
568	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen des Schaltspiel-Grenzwerts.					
568	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Schaltspiel-Grenzwerts.					
569	Voreinstellung 1 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 1. < 1 = Ausführung, 0 = keine Reaktion					
569	Schaltspielzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Schaltspiele. > 1 = Alarm, 0 = kein Alarm					
570	Voreinstellung 2 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 2. < 1 = Ausführung, 0 = keine Reaktion					
570	Schaltspielzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Das Objekt kann in EINSTELLUNGEN parametrierbar werden.					
571	Voreinstellung 3 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 3. < 1 = Ausführung, 0 = keine Reaktion					
571	Schaltspielzähler Wert nach Reset	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
571	Schaltspielzähler Wert nach Reset	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
571	Schaltspielzähler Wert nach Reset	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrierbar werden.					
572	Voreinstellung 4 ausführen	< 1 = Start, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 1. < 1 = Ausführung, 0 = keine Reaktion					
572	Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Kanal verknüpft ist.					
573	Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zur Deaktivierung einer Szene auf diesem Kanal. < Inaktiv = 1 / Aktiv = 0.					
573	Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zur Deaktivierung einer Szene auf diesem Kanal. < Inaktiv = 0 / Aktiv = 1.					
573	Voreinstellung 1, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Voreinstellen der absoluten Verfahrsposition (Voreinstellung 1). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 1.					

574	Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Auslösen des verknüpften Zeitgebers.					
574	Voreinstellung 2, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Voreinstellen der absoluten Verfahrsposition (Voreinstellung 2). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2.					
575	Voreinstellung 3, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Voreinstellen der absoluten Verfahrsposition (Voreinstellung 3). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 3.					
575	Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen der EIN-Zeit des Zeitgebers 1. Ist die Zeitbasis 1 Sekunde ändert sich die Zeit in Sekunden. Bei einer Zeitbasis von 1 Minute in Minuten usw.					
576	Zeitgeber 1 Warnpulse	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Dem Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
576	Voreinstellung 4, ändere Fahrposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 4. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
577	Zeitgeber 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers 1 durch den Wert 0.					
577	Voreinstellung 1, ändere Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 1. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
578	Zeitgeber 2 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Auslösen des verknüpften Zeitgebers.					
578	Voreinstellung 2, ändere Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 2. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
579	Voreinstellung 3, ändere Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 3. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
579	Zeitgeber 2 Treppenhauszeit ändern	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen der EIN-Zeit des Zeitgebers 2. Ist die Zeitbasis 1 Sekunde ändert sich die Zeit in Sekunden. Bei einer Zeitbasis von 1 Minute in Minuten, usw.					
580	Zeitgeber 2 Warnpulse	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
580	Voreinstellung 4, ändere Lamellenposition	< 0..100%	1 Byte	RWC---	DPT_Scaling
Objekt zum Ausführen der Voreinstellung 4. < 1 = Ausführung, 0 = keine.					
581	Voreinstellung 1 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 1. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
581	Zeitgeber 2 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Objekt zur Deaktivierung des Zeitgebers 2 auf diesem Kanal. < Inaktiv = 1 / Aktiv = 0.					
582	Voreinstellung 2 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					

582	Kanal Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Objekt zur Deaktivierung einer Szene auf diesem Kanal. < Inaktiv = 1 / Aktiv = 0.					
583	Voreinstellung 3 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 3. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
583	Schalten Ein/Aus	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 1/EIN-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist.					
584	Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 1	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 1/EIN-Wertes (nur wenn der Kontakt als N.O. eingestellt ist). Anderenfalls wird der Kontakt geöffnet, wenn er in den Voreinstellungen als N.C. definiert ist. Das Objekt kann auch zum Umschalten des Status des Ausgangs benutzt werden. Der erforderliche Wert kann in EINSTELLUNGEN definiert werden.					
584	Voreinstellung 4 speichern	< 1 = Speichern, 0 = nichts	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Speichern der aktuellen Jalousien oder Lamellen Position (abhängig von den Voreinstellungen). Der Aufruf erfolgt mit Voreinstellung 2. < 1 = Speichern, 0 = nicht Speichern.					
584	Umschalten / Invertiert	Umschalten bei 0 und 1	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/EIN-Wertes oder 1/ON-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.					
584	Umschalten / Invertiert	< Umschalten, nur bei 0	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/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.					
584	Umschalten / Invertiert	< Invertiert	1 Bit	-WC---	DPT_Switch
Objekt zum Schließen des Kanal-Relais bei empfangen eines 0/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.					
585	Schalten Status	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch
Objekt zum Senden des aktuellen Status eines Kanals. Das Verhalten kann in EINSTELLUNGEN parametrisiert werden.					
585	Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Kanal verknüpft ist.					
586	Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
586	Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
586	Betriebsstundenzähler Wert	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Es können verschiedene Additions- oder Subtraktions-Methoden in der Applikation verwendet werden.					
586	Betriebsstundenzähler Wert	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount

Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Es können verschiedene Additions- oder Subtraktions-Methoden in der Applikation verwendet werden.					
586	Betriebsstundenzähler Wert	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Die Betriebsstunden des Kanals werden von diesem Objekt auf den Bus gesendet. Die Häufigkeit des Sendens kann eingestellt werden. Es können verschiedene Additions- oder Subtraktions-Methoden in der Applikation verwendet werden.					
587	Kanal Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Der Kanal kann mit diesem Objekt deaktiviert werden (bei Jalousie)					
587	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
587	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
587	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
587	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
587	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
587	Betriebsstundenzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
588	Fahre invertiert	< 1 = Auf, 0 = Ab	1 Bit	-WC---	1.xxx
Dieses Objekt dient dazu die Jalousie mit einer "0" ab und mit einer "1" hoch zu fahren. Es ist sehr üblich ein Zentral AUS zu senden, wenn z.B. das Haus verlassen wird. Damit ist es auch möglich mit Zentral Aus die Jalousie zu schließen.					
588	Betriebsstundenzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Schaltspiele. > 1 = Alarm, 0 = kein Alarm					
589	Deaktiviere Grenzwerte / Kalibrierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv&Kali = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx
Dieses Objekt deaktiviert die Grenzwerte (Konfiguration unter EINSTELLUNGEN) bei einer „0“. Bei Empfang von einer "1" werden die Grenzwerte aktiviert und die Jalousie veranlasst eine Kalibrierungsfahrt.					
589	Betriebsstundenzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzählers nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN parametrisiert werden.					
590	Betriebsstunden Wert nach Reset	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
590	Betriebsstunden Wert nach Reset	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
590	Betriebsstunden Wert nach Reset	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					



591	Schaltspielzähler Wert	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
591	Schaltspielzähler Wert	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
591	Schaltspielzähler Wert	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Senden der gezählten Schaltspiele. Die Konfiguration (Art der Erfassung) erfolgt in EINSTELLUNGEN.					
592	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
592	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	1 Byte	RWCT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
592	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	2 Bytes	RWCT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
592	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
592	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lesen/Schreiben Grenzwert	4 Bytes	RWCT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen und Schreiben des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
592	Schaltspielzähler Grenzwert	< Lese Grenzwert	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Lesen des Betriebsstundenzähler-Grenzwerts.					
593	Schaltspielzähler Alarm	> 1 = Alarm, 0 = kein Alarm	1 Bit	R-CT--	1.xxx
Objekt zum Senden eines Alarms, bei Überschreitung des Grenzwertes für Schaltspiele. > 1 = Alarm, 0 = kein Alarm					
594	Schaltspielzähler zurücksetzen	< 1 = Reset, 0 = keine Aktion	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzählers nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN parametrisiert werden.					
595	Schaltspielzähler Wert nach Reset	> 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	R-CT--	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
595	Schaltspielzähler Wert nach Reset	> 2 Byte ohne Vorzeichen	2 Bytes	R-CT--	DPT_Value_2_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
595	Schaltspielzähler Wert nach Reset	> 4 Byte ohne Vorzeichen	4 Bytes	R-CT--	DPT_Value_4_Ucount
Objekt zum Zurücksetzen des Schaltspielzähler Werts nach einem Reset. Der Wert kann in EINSTELLUNGEN aktiviert und parametrisiert werden.					
596	Szenennummer	< Sz1 (0=Start 128=Rec)... Sz64	1 Byte	-WC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Starten/Aufzeichnen einer konfigurierten Szene die mit diesem Kanal verknüpft ist.					
597	Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 1 / Aktiv = 0	1 Bit	RWC---	1.xxx
T Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 1 / Aktiv = 0					
597	Szene Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWC---	1.xxx



Objekt zum Deaktivieren, der mit dem Kanal verknüpften Szene. < Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1					
598	Zeitgeber 1 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1					
599	Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen der EIN-Zeit des Zeitgebers 1. Ist die Zeitbasis 1 Sekunde ändert sich die Zeit in Sekunden. Bei einer Zeitbasis von 1 Minute in Minuten, usw.					
600	Zeitgeber 1 Warnpulse	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
601	Zeitgeber 1 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers 1. <Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1.					
602	Zeitgeber 2 Auslösung	< Ein / Aus	1 Bit	-WC---	1.xxx
Objekt zum Auslösen des Zeitgebers 1					
603	Zeitgeber 2 Treppenhauszeit ändern	< 1 Byte ohne Vorzeichen	1 Byte	RWC---	DPT_Value_1_Ucount
Objekt zum Einstellen der EIN-Zeit des Zeitgebers 2. Ist die Zeitbasis 1 Sekunde ändert sich die Zeit in Sekunden. Bei einer Zeitbasis von 1 Minute in Minuten, usw.					
604	Zeitgeber 2 Warnpulse	> Ein / Aus	1 Bit	R-CT--	DPT_Switch
Zusätzliches Objekt zum Senden einer Warnung bevor das Treppenhauslicht erlischt. Der Benutzer erhält die Möglichkeit eines erneuten Auslösens.					
605	Zeitgeber 2 Deaktivierung	< Inaktiv = 0 / Aktiv = 1	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Objekt zum Deaktivieren des Zeitgebers 1. <Deaktivieren = 0 / Aktiv = 1.					
606	Kanal Deaktivierung	< Ein / Aus	1 Bit	RWCT--	1.xxx
Objekt zur Deaktivierung des Kanals. Die Deaktivierungsparameter (0 oder 1) können in EINSTELLUNGEN definiert werden.					

### 3 Parameter

#### 3.1 Allgemeine Einstellungen

Parameter	Settings
GERÄTENAME	PowerBlock
Hier kann ein benutzerdefinierter Name für jedes Gerät vergeben werden. E.g. <b>PowerBlock Wohnzimmer</b>	
Eingänge	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Eingangs-Einstellungen und deren Objekte.	
Ausgänge	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Ausgangs-Einstellungen und deren Objekte. Voreingestellt sind alle Ausgänge aktiviert. Das Gerät kann aber auch als normaler Applikationsbaustein ohne Ausgänge verwendet werden. Dazu können alle Ausgänge deaktiviert werden und alle damit verbundenen Parameter und Objekte werden unsichtbar.	
ERWEITERTE FUNKTIONEN	

Alle Erweiterten Funktionen des PowerBlock Aktors können auf Wunsch aktiviert/deaktiviert werden. Eine Funktionsübersicht ist ebenso verfügbar. Diese Funktionen sind Kanal-Unabhängig. Bei Deaktivierung aller Eingangs/Ausgangs Funktionen arbeitet das Gerät als einfacher Applikationsbaustein.	
Alarmer	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Alarm-Einstellungen und deren Objekte.	
Logik	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Logik-Einstellungen und deren Objekte.	
Szenen Baustein	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Szene-Einstellungen und deren Objekte.	
Erweiterter Szenen Baustein	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller erweiterten Szene-Einstellungen und deren Objekte.	
Zeitgeber	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Zeitgeber-Einstellungen und deren Objekte.	
2-Punkt Regler	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller Sollwert-Einstellungen und deren Objekte.	
Interne Variablen	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung aller internen Variablen.	
Überschreibe Kundenparameter beim Laden mit der ETS	Nein Ja Spezifisch
Ist die Option "NEIN" angewählt werden keine Benutzereinstellungen beim Download mit der ETS überschrieben. Bei Auswahl von "ENDBENUTZER EINSTELLUNGEN" kann eine individuelle Einstellung vorgenommen werden, welche Einstellungen überschrieben werden.	
zentrales Sendeobjekt für Überwachung	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung einer zentralen Überwachungsfunktion. Das Objekt sendet ein zyklisches EIN-Telegramm, um von einem anderen System überwacht zu werden.	
Zyklisches Senden (0= nur lesbar) in Minuten	0-255
Zeitintervall für das zyklische Senden der Überwachungsfunktion. Dieser Parameter ist nur sichtbar, falls die zentrale Überwachung aktiviert ist.	
Verhalten bei Buswiederkehr	Nein Ja
Parameter zur Aktivierung/Deaktivierung des Verhaltens bei Buswiederkehr.	
Verzögerung zwischen den Abfragen und Statusmeldungen	Sofort 500 Millisekunden 1 Sekunde 2 Sekunden
Verzögerung zwischen den Abfragen und Statusmeldungen.	

### 3.1.1 Parameter: Allgemeine Einstellungen/Ausgänge

Parameter	Settings
Auswahl des Datenpunkts	
Initiale Wartezeit für die HKL Aktivierung (Zeit startet, wenn Relay schließt)	1 Sekunde 10 Sekunden <b>1 Minute</b> 10 Minuten 1 Stunde
Faktor	3
Hier wird die Wartezeit definiert, die nach dem Schließen des Kontaktes (erste Bewegung detektiert) vergehen muss, um die Folgeaktion (HKL Kanal einschalten) auszulösen. Somit wird verhindert, dass ein kurzer Aufenthalt zum Auslösen einer HKL Funktion führt. Erst wenn sich die Person länger als diese Wartezeit im Detektionsumfeld befindet, wird die Folgeaktion ausgeführt.	
Ereignis bei Beginn der Detektion	Nichts <b>Wert</b>
gesendeter Wert	1
Dieser Parameter definiert den Wert, der nach der Detektion (incl. Wartezeit siehe oben) gesendet wird.	
Ereignis bei Ende der Detektion	Nichts <b>Wert</b>
gesendeter Wert	0
Dieser Parameter definiert den Wert, der nach dem Ende der Detektion (incl. Wartezeit siehe unten) gesendet wird.	
Gesamtzeit nach letzter Detektion (Zeit startet beim Öffnen des Relais)	1 Sekunde 10 Sekunden <b>1 Minute</b> 10 Minuten 1 Stunde
Faktor (1..255)	30
Wenn innerhalb dieser Zeit keine weitere Detektion stattgefunden hat, wird der HKL Kanal ausgeschaltet.	
zyklisches Senden	<b>Nein</b> nur bei Detektion nur beim Ende der Detektion beide
Hier wird definiert, ob die Werte zyklisch gesendet werden sollen.	
Aktiviere / Deaktiviere HKL Kanal durch Objekt	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Hier wird der Wert zur Deaktivierung bzw. zur Aktivierung des HKL Kanals definiert.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<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.	



Sende Telegramm, wenn HKL Kanal aktiviert wird	<b>nicht Senden</b> Wert
gesendeter Wert	<b>0</b>
Dieser Parameter definiert den Wert, der bei Aktivierung gesendet werden soll. Dieser Wert wird bei jedem Aktivierungstelegramm gesendet.	
Sende Telegramm, wenn Lichtkanal deaktiviert wird	<b>Nicht Senden</b> Wert
gesendeter Wert	<b>0</b>
Dieser Parameter definiert den Wert, der bei Deaktivierung gesendet werden soll. Dieser Wert wird bei jedem Deaktivierungstelegramm gesendet.	
Zentrales EIN/AUS, AUF/AB Objekt	<b>No</b> 1 gemeinsames Objekt 2 separate Objekte
<p>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).</p> <p>Bevor diese Funktion innerhalb eines Kanals konfiguriert werden kann, muss eines der folgenden Objekte aktiviert werden:</p> <p>1 gemeinsames Objekt = „Zentral schalten/Jalousie bewegen“ 2 separate Objekte = „Zentral schalten“ + “Zentral Jalousie bewegen”</p>	
Handbedienung	Parameter + Test Modus Parameter Modus Test Modus Deaktivierung
<p>Auf der Vorderseite des PowerBlock Aktors befinden sich 2 Tasten und Status LEDs. Mit den Tasten kann der aktuelle Kanal gemäß der Parametereinstellung kontrolliert werden. Siehe <b>Anhang 1</b> für weitere Informationen zur manuellen Kontrolle.</p> <p>Im Parametermenü kann das Verhalten der Tasten und LEDs gemäß folgender Optionen konfiguriert werden:</p> <p><b>Parameter Modus + Test Modus (Standardoption):</b> Beide Modi stehen zur Verfügung. Wenn der Aktor gestartet wird, befindet er sich im Parametermodus. Um in den Testmodus zu wechseln, müssen beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden bis die LED des ausgewählten Kanals blinkt (kurzes Blinken einmal pro Sekunde). Um in den Parametermodus zurück zu wechseln, müssen erneut beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden bis das Blinken aufhört.</p> <p><b>Parameter Modus:</b> Nur dieser Modus steht zur Verfügung.</p> <p><b>Test Modus:</b> Nur dieser Modus steht zur Verfügung.</p> <p><b>Deaktivierung:</b> Die manuelle Kontrollfunktion wird gesperrt.</p>	
Wert für Deaktivierungsobjekt	<b>No</b> En = 1 / Dis = 0 En = 0 / Dis = 1
Die manuelle Kontrollfunktion kann auch über ein externes Objekt gesperrt werden. Der entsprechende Aktivierungs-/Deaktivierungswerte können hier parametrisiert werden.	

### 3.2 AUSGÄNGE / Kanal X (Binär)

Parameter	Einstellungen
Kontakttyp	<b>Schließer EIN=geschlossen, AUS=geöffnet</b> Öffner EIN=geöffnet, AUS geschlossen
Über diesen Parameter wird eingestellt ob das Ausgangsrelais mit EIN ("1") schließt und mit AUS ("0") öffnet oder mit AUS ("0") schließt und mit EIN ("1") öffnet.	
Verhalten bei Busspannungsausfall	<b>Keine Änderung</b> EIN AUS
Hier kann eine der folgenden Reaktionen 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, Reaktion bei EIN Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS
Hier kann eine der folgenden Reaktionen 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 Reaktion bei EIN: die Funktion, die unter AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/REAKTION BEI EIN" ausgewählt wurde, wird ausgeführt. Zeitgeber 1 Reaktion bei AUS: die Funktion, die unter AUSGÄNGE/ Zeitgeber 1/REAKTION BEI AUS" ausgewählt wurde, wird ausgeführt.	
Status	<b>Nein</b> Ja
Die Option „Ja“ aktiviert die "Statusseite". Die Option „Nein“ deaktiviert sowohl die "Statusseite" als auch das "Statusobjekt".	
Erweiterte Funktionen	<b>Nein</b> Ja
PowerBlock Aktoren sind leistungsstarke Controller Module (Logik, Zeitschalter, Zähler, usw.) Dazu stehen erweiterte Funktionen zur Verfügung: Auf der Parameterseite Allgemeine Einstellungen: Hierbei handelt es sich um ein komplett unabhängiges Controller Modul mit eigenen Eingangs- und Ausgangsobjekten, die autonom arbeiten können. (Es ist nicht nötig, diese mit einer Aktorenfunktion zu verbinden) Zusätzlich stehen die üblichsten erweiterten Funktionen auch innerhalb jedes Kanals zur Verfügung. Der Hauptunterschied hierbei ist, dass diese mit dem Kanal verbunden sind und nicht unabhängig genutzt werden können. Dies hat den Vorteil, dass keine Gruppenadressen zur Verbindung benötigt werden und die Konfiguration dadurch vereinfacht wird.	
Handbedienung	<b>Ja</b> Nein
Auf der Vorderseite der PowerBlock Aktoren befinden sich 2 Tasten und Status LEDs. Mit den Tasten kann der aktuelle Kanal kontrolliert werden, wenn hier „Ja“ ausgewählt wird.	
Siehe <b>Anhang 1</b> für weitere Informationen zur manuellen Kontrolle.	

### 3.2.1 AUSGÄNGE / Kanal X (Binär) / Status

Jeder Kanal 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 kanalabhängigen 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 kanalabhängigen 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.</p>	
Verzögerung Statustelegamm	<b>Nein</b> Ja
Je nach der zuvor parametrisierten Sendebedingung kann das Statustelegamm auch mit Zeitverzögerung auf den Bus gesendet werden.	
Sende Statustelegamm bei Busspannungswiederkehr	<b>Nein</b> Ja
Achtung! Das „Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung“ und die „Verzögerung“ werden in den Allgemeinen Einstellungen parametrisiert.	
Wird hier „Ja“ ausgewählt, wird der Status des Kanals nach Busspannungswiederkehr gesendet. Das Anfangsstatustelegamm kann auch mit Verzögerung gesendet werden. Die Verzögerung kann in „Allgemeine Einstellungen/Verhalten bei Wiederherstellung der Busspannung“ parametrisiert werden.	

### 3.2.2 AUSGÄNGE / Kanal X (Binär) / Erweiterte Funktionen

Parameter	Einstellungen
Zentrale EIN / AUS Funktion	<b>Keine Reaktion</b> Beliebiger Wert = EIN Beliebiger Wert = AUS 0 = AUS, 1 = EIN 0 = EIN, 1 = AUS Beliebiger Wert = Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN 0 = X, 1 = EIN 0 = AUS, 1 = X
<p><b>Keine Reaktion:</b> Der Kanal reagiert nicht wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt.  <b>Beliebiger Wert = EIN:</b> Der Kanal schaltet EIN, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert „0“ oder „1“ ist).  <b>Beliebiger = AUS:</b> Der Kanal schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert „0“ oder „1“ ist).</p>	



**0 = AUS, 1 = EIN:** Der Kanal schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein "0" Telegramm empfängt und EIN, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird.  
**0 = EIN, 1 = AUS:** Der Kanal schaltet EIN, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt ein "0" Telegramm empfängt und AUS, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird.  
**Beliebiger = Zeitschalter 1, Reaktion bei EIN:** Die unter "AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/REAKTION BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt einen Wert empfängt.  
**0 = X, 1 = EIN:** Der Kanal reagiert nicht wenn das zentrale EIN/AUS Objekt eine "0" empfängt und schaltet EIN, wenn eine "1" empfangen wird.  
**0 = AUS, 1 = X:** Der Kanal schaltet AUS, wenn das zentrale EIN/AUS Objekt eine "0" empfängt und reagiert nicht, wenn eine "1" empfangen wird.

Zusätzliches Objekt	<b>Nein</b> invertiert Umschalten, nur bei 0 Umschalten, nur bei 1 Umschalten bei 1 und 0
---------------------	---

**Nein:** Das zusätzliche Objekt wird ausgeblendet.  
**Invertiert:** Ist der Kontakt als normalerweise geöffnet parametrier (Schließer) (Standardoption), schaltet das Objekt beim Empfang von "0" EIN und bei "1" AUS. D.h. das Objekt verhält sich genau gegensätzlich zum Schaltobjekt.  
**Umschalten, nur bei 0:** Der Ausgang ändert seinen Status von AUS auf EIN oder umgekehrt, wenn ein "0" Telegramm empfangen wird (beim Empfang von "1" wird das Telegramm ignoriert).  
**Umschalten, nur bei 1:** Der Ausgang ändert seinen Status von AUS auf EIN oder umgekehrt, wenn ein "1" Telegramm empfangen wird (beim Empfang von "0" wird das Telegramm ignoriert).  
**Umschalten bei 1 und 0:** Der Ausgang ändert beim Empfang von "0" und "1" seinen Status von AUS auf EIN und umgekehrt.

Zähler	<b>Nein</b> Ja
--------	-------------------

Pro Kanal stehen zwei Zähler zur Verfügung („Betriebsstunden“ und „Schaltspiele“). Beide können so parametrier werden, dass sie entweder hoch oder runter zählen.  
**Nein:** blendet den Zähler und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus.  
**Ja:** aktiviert den Zähler.

Szenen	<b>Nein</b> Ja
--------	-------------------

KNX Standard 1 Byte Szenen: 1 Szenenobjekt pro Ausgang. Der Vorteil von einem Szenenobjekt pro Kanal (statt einem Objekt für alle Kanäle) besteht darin, dass mit der gleichen Szenennummer verschieden Szenen ausgeführt werden können.  
 Bis zu 8 Szenen können pro Kanal parametrier werden.  
**Nein:** Diese Option blendet den Szenenreiter und alle dazugehörigen Funktionen sowie das Objekt für den aktuellen Kanal aus.  
**Ja:** aktiviert den Szenenreiter mit verschiedenen Funktionen sowie das Szenenobjekt für diesen Kanal.

Zeitgeber 1 Zeitgeber 2	<b>Nein</b> Ja
----------------------------	-------------------

Zwei Zeitschalter sind mit dem aktuellen Kanal verbunden. Diese können parallel laufen. Beide haben ein eigenes Auslöseobjekt. Die Zeitschalter können unter anderem als EIN und/oder AUS Verzögerung, Verzögerung und Treppenhaus, Treppenhaus und Blinken konfiguriert werden.  
**Nein:** Die Zeitschalterseite und alle dazugehörigen Funktionen werden ausgeblendet.  
**Ja:** Zwar stehen die Zeitschalterseite und das Auslöseobjekt zur Verfügung, allerdings wurden ihnen keine Funktion zugeordnet. Letztere müssen konfiguriert werden.

Deaktivierung	<b>Nein</b> Ja
---------------	-------------------

Jeder Kanal hat ein Deaktivierungsobjekt, welches alle anderen Funktionen des Kanals blockiert. Das Verhalten für Aktivieren/Deaktivieren kann konfiguriert werden.  
**Nein:** Deaktivierungsobjekt und Parameterseite werden ausgeblendet.  
**Ja:** Diese Option aktiviert Deaktivierungsobjekt und Parameterseite.



Alarmer	<b>Nein</b> Ja
In den Erweiterten Funktionen kann das Verhalten des Kanals bei Empfang eines Telegramms durch das Alarmobjekt konfiguriert werden.	
Wird „Ja“ ausgewählt, werden die zum Kanal gehörigen Alarmseiten angezeigt.	
Handbedienung	<b>Nein</b> <b>Ja</b>
Der PowerBlock Aktor hat auf der Vorderseite 2 Tasten und Status LEDs. Wird „Ja“ ausgewählt, kann der aktuelle Kanal mit den Tasten kontrolliert werden.	
Für das genaue Verhalten dieser Tasten, siehe AUSGÄNGE/MANUELLE KONTROLLE	

### 3.2.2.1 AUSGÄNGE/Kanal X (Binär)/Erweiterte Funktionen/Betriebsstundenzähler

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

Parameter	Settings
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 Kanal eingeschaltet ist.  <b>Abwärts zählen:</b> zählt die Betriebsstunden abwärts.</p>	
Parameter	Settings
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
<p>Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert ohne Vorzeichen.</p> <p>Allerdings können auch 1 und 2 Byte vorzeichenlose Werte konfiguriert werden, damit der Wert auf Informationsbildschirmen dargestellt werden kann, die keine 4 Bytes Werte anzeigen können.</p>	
Startwert der Betriebsstundenzählung	<b>Nein</b> Ja
<p>Achtung! Nach dem Programmieren wird dieser Wert nur überschrieben, wenn sich der neue Anfangswert ändert.</p> <p>Hier wird der Anfangswert eingestellt, von welchem gezählt wird.</p>	
Betriebsstunden Grenzwert	0
<p>Achtung! 0 = Deaktiviert</p>	
<p>Stellt die Zeit ein, nach der das 1 Bit Alarmobjekt des aktuellen Kanals ausgelöst wird. Sobald die Laufzeit die Schwelle überschreitet, wird das Alarmobjekt aktiviert und eine „1“ auf den Bus gesendet.</p>	
Objekt zum Lesen / Schreiben der Grenzwerte	<b>Nein</b> Nur lesbar Lesbar und schreibbar

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

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

Verhalten bei Überlauf (Max. Wert des DPTs)

**Auf 0 zurücksetzen und erneut starten**  
Verbleibe auf Maximalwert

Achtung! Zähler- und Alarmobjekt werden auf 0 zurückgesetzt.

Wichtiger Hinweis: der Überlauf darf nicht mit dem Schwellwert verwechselt werden, da es sich hier um zwei völlig verschiedene Konzepte handelt.

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

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

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

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

Zusätzliche Funktionen

**Nein**  
Ja

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

## 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.	
Zählwerte werden gesendet alle (Stunden):	1
Hier wird die Zeit eingestellt, nach welcher der Zähler den Wert auf den Bus sendet. Dadurch wird der Busverkehr reduziert. Wird z.B. eine "5" eingetragen, sendet der Zähler den ersten Wert, wenn die gesamte EIN Zeit 5 Stunden beträgt und dann erst alle weiteren fünf Stunden (10, 15, 20, 25, 30, 35...).	
Konvertierungsfaktor	<b>Nichts</b> Mehrere Stunden erhöhen um 1 1 Stunde erhöht um mehrere Werte
<p><b>Nichts:</b> Für jede Stunde, die der Kanal EIN geschaltet ist, geht der Zähler einen Schritt weiter</p> <p><b>Mehrere Stunden erhöhen um 1:</b> Hier wird die Zeit eingestellt, die der Kanal EIN geschaltet sein muss (in Stunden), damit der Zähler einen Schritt weitergeht.</p> <p><b>1 Stunde erhöht um mehrere Werte:</b> definiert die Anzahl der Schritte, um die der Zähler für jede Stunde die der Kanal EIN geschaltet ist, weiterrückt. Z.B. nach 8 Stunden, rückt der Zähler 8 x 10 (80) Schritte weiter.</p>	
Sende letzten Wert beim Zurücksetzen	<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>	

### 3.2.2.2 AUSGÄNGE/Kanal X (Binär)/Erweiterte Funktionen/Schaltspielzähler

Parameter	Einstellungen
Schaltspielzähler	<b>Nein</b> aufwärts zählen abwärts zählen
<p><b>Nein:</b> blendet die Zählerseite und alle zugehörigen Objekte und Optionen aus.</p> <p><b>Aufwärts zählen:</b> zählt die Schaltspiele aufwärts, wenn der Kanal eingeschaltet ist.</p> <p><b>Abwärts zählen:</b> zählt die Schaltspiele abwärts.</p>	
Parameter	Settings
Datenpunkt Typ des Zählers	1 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen <b>4 Byte ohne Vorzeichen</b>
<p>Normalerweise hat ein Betriebsstundenzähler einen 4 Byte Wert ohne Vorzeichen.</p> <p>Allerdings können auch 1 und 2 Byte vorzeichenlose Werte konfiguriert werden, damit der Wert auf Informationsbildschirmen dargestellt werden kann, die keine 4 Bytes Werte anzeigen können.</p>	
Zähle Schaltspiele bei:	<b>Nur EIN</b> Nur AUS EIN und AUS
<p><b>Nur EIN:</b> Der Zähler erhöht sich nur beim EIN schalten.</p> <p><b>Nur AUS:</b> Der Zähler erhöht sich nur beim AUS schalten.</p> <p><b>EIN und AUS:</b> Der Zähler erhöht sich beim EIN- und AUS- schalten.</p>	
Startwert des Schaltspielzählers	<b>Nein</b> Ja
<p>Achtung! Nach dem Programmieren wird dieser Wert nur überschrieben, wenn sich der neue Anfangswert ändert.</p> <p>Hier wird der Anfangswert eingestellt, von dem aus gezählt wird.</p>	
Schaltspielzähler Grenzwert	0
<p>Achtung! 0 = Deaktiviert</p>	
<p>Hier wird die Anzahl der Schaltoperationen eingestellt, nach der das 1 Bit Alarmobjekt des aktuellen Kanals ausgelöst wird. Sobald der Schaltzähler die Schwelle überschreitet, wird das Alarmobjekt aktiviert und eine "1" auf den Bus gesendet.</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><u>Wichtiger Hinweis:</u> der Überlauf darf nicht mit dem Schwellwert verwechselt werden, da es sich hier um zwei völlig verschiedene Konzepte handelt.</p> <p>Der Überlauf wird erreicht, wenn der Objektwert größer als der Höchstwert des ausgewählten Datenpunkts ist. Ist der Höchstwert eines 1 Byte Wertes ohne Vorzeichen z.B. 255, wird der Überlauf erreicht, wenn der Objektwert größer als 255 ist.</p> <p>Der Schwellwert andererseits ist ein beliebiger und frei wählbarer Wert, der für diesen DPT gültig ist.</p> <p><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	<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>	

## 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>	
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	<b>Nichts</b> Mehrere Schaltspiele erhöhen um 1 1 Schaltspiel erhöht um mehrere Werte
<p><b>Kein:</b> Für jedes Schalten geht der Zähler einen Schritt weiter.</p> <p><b>Mehrere Schaltspiele erhöhen um 1:</b> Hier wird eingestellt, wie oft geschaltet werden muss, damit der Zähler einen Schritt weiter geht.</p> <p><b>1 Schaltspiel erhöht 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





**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.

### 3.2.2.3 AUSGÄNGE/Kanal X (Binär)/Erweiterte Funktionen/Szenen

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

Bis zu 8 Szenen können pro Kanal parametrierbar werden.

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs- / Deaktivierungsobjekt	<b>Nein</b> Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0 Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Die meisten Module des Aktors können mit einem "Sperrobject" 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.	

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

Parameter	Einstellungen
Verhalten des Kanals bei	Szene 1 ... Szene 64
Achtung! Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden!	
Über diesen Parameter wird die Szenennummer eingestellt, an der sich der Kanal beteiligen soll.  Alle 64 KNX Szenen können genutzt werden. Wie in den KNX Spezifikationen beschrieben, muss, um Szene 1 abzuspielen, der Wert 0 auf das Szenenobjekt des Kanals gesendet werden. (0=Szene1_abspielen.... 63= Szene64_abspielen). <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.	
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 Kanals gesendet werden (128=Szene1_speichern .... 192= Szene64_speichern).</p> <p>Der konfigurierte Parameter in „Ausgangsstatus für Szene“ wird überschrieben. Dadurch kann der Endbenutzer 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.  <u>Wichtiger Hinweis:</u> Sollte der „Ausgangsstatus für die Szene“ als „Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN“ oder „Zeitschalter 1 Reaktion bei AUS“, konfiguriert worden sein, wird der Ausgangsstatus NICHT gespeichert.</p> <p>Endbenutzer Parameter wie dieser können in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ENDBENUTZER 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>	
<p>Ausgangsstatus für die Szene</p>	<p>Keine Funktion                  EIN                  AUS                  Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN                  Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS</p>
<p>Über diesen Parameter kann der Anfangskanalwert der Szene festgelegt werden. Bitte beachten Sie, dass dieser vom Endbenutzer überschrieben werden kann, wenn in der vorherigen Option „Ja“ ausgewählt wurde.</p> <p><b>Keine Funktion:</b> Der Kanal zeigt in der Anfangsphase keine Reaktion. Der Kanal reagiert nur auf die Szene, wenn „Szene speichern“ aktiv ist und diese vom Szenenobjekt gespeichert wurde.  <b>EIN:</b> Der Kanal schaltet EIN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).  <b>AUS:</b> Der Kanal schaltet AUS, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).  <b>Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN:</b> Die unter „AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI EIN“ gewählte Funktion wird ausgeführt.  <b>Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS:</b> Die unter „AUSGÄNGE/Zeitschalter 1/VERHALTEN BEI AUS“ gewählte Funktion wird ausgeführt.</p>	

### 3.2.2.4 AUSGÄNGE / Kanal X (Binär) / Zeitgeber 1 und 2

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

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

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei EIN	Keine Aktion Verzögerung <b>Treppenhausfunktion</b> Verzögerung und Treppenhausfunktion Nur EIN (ohne Verzögerung / Treppenhaus)



Der Zeitgeber kann als jeder der oben beschriebenen Zeitschaltertypen genutzt werden.

Die folgenden Reaktionen sind möglich, wenn das Auslöseobjekt EIN ("1") empfangen wird.

**Keine Aktion:** es wird keine Handlung durchgeführt.

**Verzögerung:** der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN.

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

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

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

Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten bei EIN / Verzögerung

Parameter	Einstellungen
Basis Einschaltverzögerung	1 s
Faktor Einschaltverzögerung	10
Hier wird die Zeitverzögerung beim Einschalten des Kanals eingestellt.	

Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten bei EIN / Treppenhausfunktion

Parameter	Einstellungen
Basis Treppenhauszeit	<b>1 Sekunde</b> 5 Sekunde 10 Sekunde 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 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 Kanal wieder AUS.	
Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar	<b>Nein</b> Ja
<b>Nein</b> (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. Steht diese z.B. auf 1 Sekunde, würde ein Objektwert von 60 die Treppenhauszeit auf 60 Sekunden stellen.	
Erweiterte Treppenhausfunktion	<b>Nein</b> Ja
Über diesen Parameter können die erweiterten Funktionen aktiviert werden.	

Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten bei EIN / Treppenhausfunktion / Erweiterte Funktion

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 Kanal EIN ist, zu verlängern. Die gesamte EIN Zeit 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 Retrigger (Zeitgeber erneut starten) zu interpretieren. Das gilt auch, wenn zu Anfang die Telegramme mit einem Abstand von mehr als 1 Sekunde eintreffen. Um die Multiplikation zu starten, müssen die Telegramme innerhalb einer Sekunde eintreffen.

Starte Zeitgeber erneut

Nein  
**Ja, ohne Vervielfachung**  
 Ja, mit Vervielfachung

Es ist möglich die Treppenhausfunktion im laufenden Betrieb erneut zu starten.

**Nein:** erneuter Start ist nicht möglich

**Ja, ohne Vervielfachung:** hier wird die Treppenhausfunktion mit dem definierten Zeitfaktor erneut gestartet.

**Ja, mit Vervielfachung:** hier wird die Treppenhausfunktion neu gestartet und die Vervielfachung bei Empfang der Auslöser innerhalb einer Sekunde wird aktiviert.

Achtung:

Wird bei einer verlängerten Treppenhausfunktion (z.B. verlängert auf 30 Minuten) ein Neustart initiiert, startet die Treppenhausfunktion wieder mit der in der ETZ definierten Zeit (z.B. 5 Minuten).

Warnpulse

**Keine Funktion**  
 Mit eigenem Ausgang  
 Mit zusätzlichem Objekt

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

**Keine Funktion:** Das Licht wird ohne vorherige Warnung AUS geschaltet, sobald die Treppenhauszeit abgelaufen ist.

**Mit eigenem Ausgang:** Der gleiche Kanal wird für das Warnsignal verwendet.

In den Standardeinstellungen wird der Kanal 10 Sekunden vor Ablauf der Treppenhauszeit AUS geschaltet und 2 Sekunden danach wieder EIN geschaltet. Dadurch entsteht ein kurzes Blinken.

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.

**Mit zusätzlichem Objekt:** sendet ebenfalls ein Warnsignal bevor die Treppenhauszeit abläuft. Dieses Objekt ist besonders für solche Orte gedacht, an denen der Kanal nicht schnell An und AUS geschaltet werden kann. In diesem Fall sendet das zusätzliche Objekt kurz vor Ablauf der Treppenhauszeit der Hauptlast ein Warnsignal an einen anderen Kanal (mit anderer Last).

Ein praktisches Beispiel wäre eine Tennisplatzbeleuchtung, die sicherlich nicht kurz ein- bzw. ausgeschaltet werden sollte.

Dazu kann dann das zusätzliche Objekt genutzt werden, um eine Warnleuchte mit geringerer Last zu schalten.

Es stehen mehrere Aktionen zur Verfügung:

Aktion: EIN (EIN Telegramm wird gesendet)



Aktion: AUS (AUS Telegramm wird gesendet)

Aktion: AUS, EIN

Aktion: EIN, AUS

Aktion: AUS, EIN, AUS

Bei mehreren Aktionen können alle zu definieren Zeiten in der ETS eingestellt werden.

Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten bei EIN / Verzögerung und Treppenhausfunktion

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

Parameter	Einstellungen
Basis Einschaltverzögerung	<b>1 Sekunde</b> 5 Sekunde 10 Sekunde 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 1 Stunde
Faktor Einschaltverzögerung	<b>10</b>
Die Treppenhauszeit beginnt nach einer parametrierbaren Zeitverzögerung.	
Basis Treppenhauszeit	<b>1 Sekunde</b> 5 Sekunde 10 Sekunde 1 Minute 5 Minuten 10 Minuten 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 Kanal wieder AUS.	
Faktor der Treppenhauszeit durch Objekt veränderbar	<b>Nein</b> Ja
<b>Nein</b> (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. Steht diese z.B. auf 1 Sekunde, würde ein Objektwert von 60 die Treppenhauszeit auf 60 Sekunden stellen.	
Blinken / Anzahl der Wiederholungen (0 = keine, 65535 = endlos)	<b>0</b>
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.	

Zeitgeber 1 und 2 / Verhalten bei AUS



Parameter	Einstellungen
Verhalten bei AUS	Keine Aktion <b>AUS ohne Verzögerung</b> AUS mit Verzögerung
<p>Achtung! Reaktion bei AUS stoppt die laufende Treppenhausfunktion.</p> <p>Empfängt das Auslöseobjekt AUS ("0"), sind mehrere Handlungen möglich:</p> <p><b>Keine Aktion:</b> der Zeitgeber wird nicht unterbrochen.</p> <p><b>AUS ohne Verzögerung:</b> der Kanal schaltet sofort AUS und die Treppenhausfunktion wird abgebrochen.</p> <p><b>AUS mit Verzögerung:</b> der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung AUS. Bei Empfang des AUS Telegramms, wird die Treppenhausfunktion abgebrochen.</p>	
Objekt um Zeitgeber zu deaktivieren	Ja, sofort Ja, wenn Zeit abgelaufen ist <b>Nein</b>
<p>Das Sperrobjekt verhält sich immer wie folgt:                      "1": sperren (Deaktivierung ist aktiv)                      "0": aktivieren (Deaktivierung ist inaktiv)</p> <p><b>Ja, sofort:</b> sobald das Sperrobjekt eine "1" empfängt, wird der Zeitgeber abgebrochen und gesperrt. Diese Option aktiviert den Parameter "Reaktion bei Wiederherstellung der Busspannung".</p> <p><b>Ja, wenn Zeit abgelaufen ist:</b> Empfängt das Sperrobjekt eine "1", wird der Zeitgeber zwar gesperrt aber nicht abgebrochen. D.h. der aktuelle Zeitgeber endet normal. Diese Option aktiviert den Parameter "Reaktion bei Wiederherstellung der Busspannung".</p> <p><b>Nein:</b> Das Sperrobjekt, inklusive "Reaktion bei Wiederherstellung der Busspannung" wird ausgeblendet.</p>	
Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes
<p>Hier wird eingestellt ob der Zeitgeber bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert oder gesperrt wird oder den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben soll.</p> <p><b>Aktiviere:</b> Der Zeitgeber wird aktiviert  <b>Deaktivieren:</b> Der Zeitgeber wird deaktiviert.  <b>Letzter Objektstatus:</b> Der letzte Status des Deaktivierungsobjektes wird vor Spannungsausfall gespeichert und bei Spannungswiederkehr benutzt.</p>	
Parameter	Einstellungen
Verhalten wenn SCHALT- oder SZENEN Objekt Werte empfängt während Zeitgeber aktiv	Zeitgeber nicht zurücksetzen und Aktion starten <b>Zeitgeber zurücksetzen und Aktion starten</b> Telegramm ignorieren
<p><b>Zeitgeber nicht zurücksetzen und Aktion starten:</b> Die Schalt- oder Szenenfunktion unterbricht den laufenden Zeitgeber nicht. Die Funktion wird parallel zum Zeitgeber ausgeführt.</p> <p><b>Zeitgeber zurücksetzen und Aktion starten:</b> Die Schalt- oder Szenenfunktion unterbricht den laufenden Zeitgeber und nur die ausgelöste Funktion (Schalten oder Szene) wird ausgeführt (der Zeitgeber wird abgebrochen und behindert die Funktion nicht).</p> <p><b>Telegramm ignorieren:</b> Wenn ein Telegramm über ein Schalt- oder Szenenobjekt empfangen wird während der Zeitgeber läuft, wird die Funktion (Schalten oder Szene) nicht ausgeführt.</p>	

### 3.2.2.5 AUSGÄNGE/Kanal X (Binär)/Erweiterte Funktionen/Deaktivierung

Jeder Kanal hat ein Deaktivierungsobjekt, das alle Funktionen des Kanals blockiert. Das Verhalten kann für jeden Kanal einzeln parametrisiert werden.

Ein Deaktivierungsobjekt kann eine höhere oder niedrigere Priorität als ein Alarm haben. Die Priorität kann in Allgemeine Einstellungen / Erweiterte Funktionen / Alarm eingestellt werden.

Parameter	Einstellungen
Deaktivierungsobjekt	<b>Deaktiviere mit EIN</b> Deaktiviere mit AUS
<p><b>Deaktiviere mit EIN:</b> Der Kanal wird blockiert, wenn das Deaktivierungsobjekt eine "1" empfängt und wieder neu aktiviert wenn das Objekt eine "0" empfängt.  <b>Deaktiviere mit AUS:</b> Der Kanal wird blockiert, wenn das Deaktivierungsobjekt eine "0" empfängt und wieder neu aktiviert, wenn das Objekt eine "1" empfängt.</p>	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes
<p>Stellt ein, ob der Kanal bei Wiederherstellung der Busspannung aktiviert oder gesperrt werden soll.</p> <p><b>Aktiviere:</b> Der Kanal wird aktiviert.  <b>Deaktiviere:</b> Der Kanal wird deaktiviert.  <b>Letzter Objektstatus:</b> Der letzte Status des Deaktivierungsobjektes wird vor Spannungsausfall gespeichert und bei Spannungswiederkehr benutzt.</p>	
Verhalten bei Deaktivierung	<b>Blockiere Kanal unverändert</b> EIN AUS Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS
<p><b>Blockiere Kanal unverändert:</b> Der Kanal wird blockiert aber nicht EIN oder AUS geschaltet.  EIN: der Kanal wird EIN geschaltet und blockiert.  AUS: der Kanal wird AUS geschaltet und blockiert.  Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeber Funktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Sperrverhalten zugeordnet werden:</p> <p>Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/REAKTION BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal blockiert.  Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/REAKTION BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal blockiert.</p>	
Verhalten bei Aktivierung	<b>Aktiviere und lasse Kanal unverändert</b> EIN AUS Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS Setze auf gespeicherten Status
<p><b>Aktiviere und lasse Kanal unverändert:</b> Der Kanal wird aktiviert aber nicht AN oder AUS geschaltet.  EIN: der Kanal wird EIN geschaltet und aktiviert.  AUS: der Kanal wird AUS geschaltet und aktiviert.</p> <p>Jeder Ausgang hat zwei Zeitgeberfunktionen. Allerdings kann nur der erste Zeitgeber dem Aktivieren zugeordnet werden:</p> <p>Zeitgeber 1, Reaktion bei EIN: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/REAKTION BEI EIN" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.  Zeitgeber 1, Reaktion bei AUS: Die unter "AUSGÄNGE/Zeitgeber 1/REAKTION BEI AUS" gewählte Funktion wird ausgeführt und der Kanal aktiviert.</p> <p>Setze auf gespeicherten Status: Während der Kanal blockiert ist, können andere Objekte zwar Telegramme empfangen aber der Kanal schaltet weder EIN noch AUS. Bei der Aktivierung kann hiermit der letzte gespeicherte Wert während der Deaktivierungszeit geschaltet werden.</p>	

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

### 3.2.2.6 AUSGÄNGE/Kanal X (Binär)/Erweiterte Funktionen/Alarm

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

**EIN:** Der Kanal wird beim Aktivieren AN geschaltet.

**AUS:** Der Kanal wird beim Aktivieren AUS geschaltet.

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

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

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

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

### 3.3 AUSGÄNGE/Kanal X (Rolladen/Jalousie)

Ein Kanal kann sowohl als 2 separate Ausgänge, als auch als ein Jalousieausgang genutzt werden. In diesem Fall sind die Ausgänge softwaretechnisch gegenseitig verriegelt. Über diese beiden Ausgänge können Jalousien auf- und abefahren werden.

Bei einer ersten Bedienung werden die Jalousien kalibriert.

Die Kalibrierung kann jederzeit durch ein Fahr- oder Stoppbefehl unterbrochen werden.

Funktionsweise:

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

Jalousietabelle: KNX Standardvorgaben für Rolläden/Jalousien

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

### 3.4 AUSGÄNGE/Kanal X1 (Rollade, ohne Lamelle)

Parameter	Einstellungen
Typ	<b>Rollade (ohne Lamelle)</b> Jalousie (mit Lamelle)
Achtung! Alle Lamellenparameter werden ignoriert.	
<b>Wichtiger Hinweis "Rolladen":</b> Es werden in der ETS nicht alle Parameter, die nur für die Lamellenkonfiguration sind, ausgeblendet.	



Auf diese Weise werden die gemeinsamen Objekte und zugeordneten Gruppenadressen beim Wechsel von Rollläden auf Jalousie oder umgekehrt nicht gelöscht. Dies ist von Vorteil, sollte der Endbenutzer die Installationselemente ändern.

**Parameter, die nur für Lamellen (Jalousien) relevant sind, sind in diesem Handbuch braun markiert.**

Fahrzeit von unterer bis oberer Position	<b>1 Sekunde</b> 10 Sekunden 1 Minute 10 Minuten 1 Stunde
--	---

Faktor	<b>60</b>
--------	-----------

Hier wird die gesamte Fahrzeit von der unteren bis zur oberen Position definiert. Diese Zeit sollte so gut wie möglich eingestellt werden, da auf dieser Basis auch Zwischenpositionen angefahren werden.

Unterschiedliche Fahrzeit von oberer bis unterer Position	<b>Nein</b> Ja
---	-------------------

Gelegentlich (besonders bei schweren Rollläden) fahren die Rollläden runter viel schneller als rauf. Über diesen Parameter kann die Laufzeit für die RUNTER Fahrt eingestellt werden (von 0% bis 100%). Dies ist wichtig, damit der Aktor die absolute Position korrekt berechnen kann (0-100%).

Zeit für Fahrtrichtungswechsel	<b>500 Millisekunden</b> 1 Sekunde 10 Sekunden
--------------------------------	--

Faktor	<b>1</b>
--------	----------

Mit diesem Parameter wird die Zeit beim Umschalten von AUF nach AB und umgekehrt definiert. Diese Zeit muss mindestens 500 Millisekunden betragen.

Praktischer Tipp: Bei sehr schweren Rollläden sollte diese Zeit etwas größer gewählt werden, damit der Rollladen zum Stillstand kommt bevor der Motor die andere Richtung ansteuert.

### 3.4.1 AUSGÄNGE / Kanal X1 (Jalousie, mit Lamelle)

Diese Funktion wird nur bei der Auswahl "Jalousie" (mit Lamellen) geöffnet.

Parameter	Einstellungen
Verstellzeit der Lamelle zwischen 0 und 100%	100 Millisekunden 500 Millisekunden <b>1 Sekunde</b> 10 Sekunden 1 Minuten 10 Minuten 1 Stunde

**Achtung!** Diese Zeit sollte länger als die Zeit für langen Tastendruck sein.

**Im Gegensatz zu vielen anderen auf dem Markt erhältlichen Jalousie Aktoren, kann bei der PowerBlock nicht nur die Zeit für jede einzelne Lamellenbewegung, sondern auch die Gesamtzeit von 0 bis 100% konfiguriert werden.**

Der Grund dafür ist, dass Lamellenbewegungen oft nur sehr kurz und schwierig zu berechnen sind. Es ist einfacher und praktischer, die ANZAHL DER LAMELLENSCHRITTE (anstelle der einzelnen Schrittzeit) zu konfigurieren, die für eine Gesamtbewegung nötig sind.

**Achtung:** Die hier gewählte Zeit sollte länger als ein langer Tastendruck für eine Standard KNX Rollläden/Jalousie Taste sein.



Anzahl der Verstellsschritte der Lamellen	<b>5</b>
Konfiguriert die Anzahl der Schritte in einer kompletten Lamellenbewegung von 0 bis 100%.	
Aktuelle Lamellenstellung nach Jalousiefahrt wiederherstellen	Nein <b>Ja</b>
Wird diese Option ausgewählt (Standardeinstellung), kehren die Lamellen automatisch in die Ausgangssituation vor der HOCH/RUNTER Fahrt zurück.	
Lamellenposition nach Erreichen der unteren Position in % (100%=verriegelt)	<b>100</b>
Hier wird die Position eingestellt, die eine Lamelle nach einer vollständigen RUNTER Fahrt (100%) einnehmen soll.  Diese Option kann durch Eintragen des Wertes 100(%) deaktiviert werden. Es ist zu beachten, dass diese Option Vorrang vor der Option „Aktuelle Lamellenstellung nach Jalousiefahrt wiederherstellen“ hat.	
Busspannungsfehler	<b>Nein</b> Ja
<b>Nein:</b> Diese Option blendet die Parameterseite „Busausfall“ und alle dazugehörigen Funktionen aus. <b>Ja:</b> Diese Option öffnet die Parameterseite „Busausfall“, mit der die Reaktion des Kanals bei Ausfall/Wiederherstellung der Busspannung konfiguriert werden kann.	
Erweiterte Funktionen	<b>Nein</b> Ja
PowerBlock Aktoren sind leistungsstarke Controller Module (Logik, Zeitschalter, Zähler, u.s.w.) 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 üblichen erweiterten Funktionen auch innerhalb jedes Kanals zur Verfügung. Der Hauptunterschied hierbei ist, dass diese mit dem Kanal verbunden sind und nicht unabhängig genutzt werden können. Dies hat den Vorteil, dass keine Gruppenadressen zur Verbindung benötigt werden und die Konfiguration dadurch vereinfacht wird.	
Handbedienung	Nein <b>Ja</b>
Achtung! Handbetrieb muss in den Ausgängen aktiviert werden. PowerBlock Aktoren haben auf der Vorderseite zwei Tasten und Status LEDs. Wird hier „Ja“ ausgewählt, kann mit diesen Tasten der aktuelle Kanal kontrolliert werden. Siehe <b>Anhang 1</b> für mehr Informationen zur Handbedienung.	

### 3.4.1.1 AUSGÄNGE / Kanal X1 (Rolllade,Jalousie) / Busspannungsfehler

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Busspannungsausfall	Keine Änderung Auf Ab <b>Stopp</b>
Achtung: Bei Auswahl „AUF“ oder „AB“ wird/bleibt das Relay geschlossen. Im Falle eines Richtungswechsels, wird die Aktion sofort ausgeführt („Zeit für Fahrtrichtungswechsel“ kann nicht berücksichtigt werden).	
<b>Keine Änderung:</b> Der Kontakt bleibt bei jedem Busspannungsausfall gleich. <b>AUF:</b> Bei Ausfall der Busspannung wird das erste Relais geöffnet und das Zweite geschlossen. <b>Ab:</b> Bei Ausfall der Busspannung wird das zweite Relais geöffnet und das Erste geschlossen.	



**Wichtiger Hinweis für AUF/AB:** Da der Aktor beim Ausfall der Busspannung nur einen kurzen Zeitpuffer hat, um eine Handlung auszuführen, kann das Relais nach einer AUF/AB Fahrt nicht wieder geöffnet werden. Daher bleibt das Relais bis zur Wiederherstellung der Busspannung (je nach Busspannungskonfiguration) in der gleichen Position. Dies kann gefährlich sein, da das Relais dauerhaft geschlossen wird und noch unter Spannung stehen kann.

**Stopp:** Bei Ausfall der Busspannung werden beide Kontakte geöffnet.

Verhalten bei Busspannungswiederkehr

**Stopp**

Auf  
Ab  
Position  
Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition  
Voreinstellung  
Verhalten bei Busspannungsausfall

**Stopp:** Bei Wiederherstellung der Busspannung werden beide Kontakte geöffnet.

**Auf:** Bei Wiederherstellung der Busspannung fährt der Kanal nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

**Ab:** Bei Wiederherstellung der Busspannung fährt der Kanal nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit „unterschiedliche Fahrzeit, siehe Parameter“ und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet.

**Position:** Bei Wiederherstellung der Busspannung, fahren die Rollläden an eine bestimmte Position (0-100%), die hier parametrisiert werden kann.

**Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition:** Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.

**Jalousien (mit Lamellen):** Bei Wiederherstellung der Busspannung, fahren die Jalousie und Lamellen an eine bestimmten Position (0-100%).

**Voreinstellung:** Bei Wiederherstellung der Busspannung kann eine der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal/Erweiterte Funktionen) ausgeführt werden.

Achtung! Voreingestellte Parameter müssen unter Kanal -> Erweiterte Funktionen konfiguriert werden.

**Verhalten bei Busspannungsausfall:** Der Status des Ausgangs wird im Permanent Speicher des Aktors gespeichert. Wird der Aktor initialisiert, fahren die Rollläden an die Position, in der sie sich vor Ausfall der Busspannung befunden haben.

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

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

Nach der Kalibrierung haben die Rollläden nun einen Referenzpunkt für die nächste Fahrt.

### 3.4.1.2 AUSGÄNGE / Kanal X1 (Rollade, Jalousie) / erweiterte Funktionen

Parameter	Einstellungen
Szenen	<b>Nein</b> Ja
KNX Standard 1 Byte Szenen: 1 Szenenobjekt pro Ausgang. Der Vorteil von einem Szenenobjekt pro Kanal (statt einem Objekt für alle Kanäle) besteht darin, dass mit der gleichen Szenennummer verschiedenen Szenen ausgeführt werden können (da diese mit einer anderen Gruppenadresse verbunden werden können).	
Bis zu 8 Szenen können pro Kanal parametrisiert werden.	



**Nein:** Diese Option blendet die Szenenparameter und alle dazugehörigen Funktionen sowie das Objekt für den aktuellen Kanal aus.

**Ja:** aktiviert die Szenenparameter mit verschiedenen Funktionen sowie das Szenenobjekt für diesen Kanal.

Voreinstellungen

**Nein**  
Ja

Unter einer Voreinstellung versteht man eine feste, absolute Position der Rollläden die mit einem 1 Bit Objekt ausgeführt wird, um die Rollläden an eine bestimmte Stelle zu fahren.

KNX Szenen werden immer mit dem 1 Byte KNX Szenenobjekt ausgeführt. Sollen die Rollläden allerdings, z.B. mit einem zentralen AN/AUS 1 Bit Befehl an eine bestimmte Position gefahren werden, kann statt einer Szene eine Voreinstellung benutzt werden.

**Nein:** Diese Option blendet die Voreinstellungstaste und alle dazugehörigen Objekte aus.

**Ja:** Diese Option aktiviert die Voreinstellungstaste sowie die erste Voreinstellung und das dazugehörige Objekt.

Alarmer

**Nein**  
Ja

Alarmerfunktionen werden in den "Allgemeinen Einstellungen" aktiviert.

Damit ein kanalabhängiger 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.

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

Wird "Ja" ausgewählt, wird der Alarmreiter angezeigt.

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

Deaktivierung

**Nein**  
Ja

Dieser Parameter bietet eine weitere Möglichkeit, den Kanal zu blockieren. Der Unterschied zum Alarm liegt darin, dass hierbei für jeden Kanal ein Sperrojekt vorliegt. Alarmobjekte hingegen sind gemeinsame Objekte (für alle zugeordneten Kanäle).

**Nein:** Blendet die Funktion und das dazugehörige Objekt aus.

**Ja:** Aktiviert die Deaktivierungsparameterseite und blendet das Objekt ein.

Invertiertes Bewegungsobjekt

**Nein**  
Ja

**Nein:** Blendet das "invertierte Fahrojekt" aus.

**Ja:** Aktiviert das "invertierte Fahrojekt". Hierbei handelt es sich um ein zusätzliches Objekt zum normalen "Fahrojekt". Wie aus der Rollladentabelle ersichtlich wird, fahren die Rollläden normalerweise mit einer "1" nach unten und mit einer "0" nach oben. Mit diesem Objekt können diese Werte invertiert werden.

Zentrale AUF/AB Funktion

**Keine Reaktion**  
Beliebiger Wert = AUF  
Beliebiger Wert = AB  
Beliebiger Wert = Position  
0 = AUF, 1 = AB  
1 = AUF, 0 = AB  
0 = X, 1 = AB  
0 = AUF, 1 = X

Achtung! Zentrales AUF/AB Objekt auf der Seite „Ausgänge“ aktivieren.



Um eine klassische KNX Funktion zu realisieren, besteht die Möglichkeit alle Handlungen auf einmal, mit nur ein oder zwei Objekten, auszuführen. Dadurch wird die Anzahl der Gruppenadresszuordnungen erheblich reduziert (und damit sowohl die Arbeitslast des Programmierers erleichtert als auch die Zuordnungstabelle des Aktors vereinfacht).

Bevor eine Funktion innerhalb eines Kanals konfiguriert werden kann, muss in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ZENTRAL AN/AUS, HOCH/RUNTER OBJEKT eines der folgenden Objekte aktiviert werden:

Der Aktor hat 1 oder 2 zentrale AN/AUS, HOCH/RUNTER Objekte für Binärausgänge und/oder Jalousie (je nach Konfiguration in „Allgemeine Einstellungen/Ausgänge“):

1 gemeinsames Objekt = „Zentral schalten/Jalousie bewegen“

2 separate Objekte = „Zentral schalten“ + „Zentral bewegen“

**Keine Reaktion:** Der Kanal reagiert nicht wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt.

**Beliebiger Wert = AUF:** Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert “0” oder “1” ist).

**Beliebiger Wert = AB:** Der Kanal fährt nach UNTEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert “0” oder “1” ist).

**Beliebiger Wert = Position:** Der Kanal fährt an eine bestimmte Position, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein Telegramm empfängt (egal ob der Wert “0” oder “1” ist).

**0 = AUF, 1 = AB:** Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein “0” Telegramm empfängt und nach UNTEN, wenn ein “1” Telegramm empfangen wird.

**1 = AUF, 0 = AB:** Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt ein “1” Telegramm empfängt und nach UNTEN, wenn ein “0” Telegramm empfangen wird.

**0 = X, 1 = AB:** Der Kanal reagiert nicht wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt eine “0” empfängt und fährt RUNTER, wenn eine “1” empfangen wird.

**0 = AUF, 1 = X:** Der Kanal fährt nach OBEN, wenn das zentrale HOCH/RUNTER Objekt eine “0” empfängt und reagiert nicht, wenn eine “1” empfangen wird.

Begrenze Fahrzeitbereich / manuelle Kalibrierung	Nein Parameter Mit zwei 1 Byte Objekten beide
--	--

Achtung! Die Obergrenze muss kleiner sein als die Untergrenze, da diese ansonsten ignoriert wird.

Achtung! Die Kalibrierung erzwingt eine Fahrt bis zur Endposition, selbst wenn Grenzwerte gesetzt wurden.

Hiermit können die maximale und die minimale Endposition bestimmt werden. Die Obergrenze muss kleiner sein als die Untergrenze, da diese ansonsten ignoriert wird.

**Nein:** Die Jalousie bewegt sich von 0-100%.

Wird “Nein” ausgewählt, erscheint die Option “Zusätzliche Zeit nach Erreichen der Endposition”:

Hierbei handelt es sich um die zusätzliche Zeit (in Sekunden), in der, nach Erreichen einer der beiden Endpositionen (0-100%), der Ausgang geschlossen bleibt um sicherzustellen, dass die Endposition tatsächlich erreicht wurde.

Aufgrund der mechanischen Reibung der Rollläden, die nicht bei jeder Bewegung identisch ist, kann es manchmal länger dauern die Rollläden HOCH/RUNTER zu fahren als zuvor bemessen. Dadurch kann es passieren, dass die Rollläden ihre Endposition (oben/unten) nie erreichen. Durch die zusätzliche Zeit, bleibt das Relais während dieser Zeitspanne geschlossen auch wenn der Aktor bereits 0-100% erreicht hat. Dadurch wird sichergestellt, dass die Endposition auf jeden Fall erreicht wird.

**Parameter:** Hiermit werden die Ober- und Untergrenzen der Jalousiebewegung verändert. Diese Option aktiviert auch ein 1 Bit Objekt mit dem die Grenzwerte gesperrt oder aktiviert werden können. Sperren = 0 / Aktivieren und Kalibrieren = 1

**Praktischer Hinweis:** Sollten keine Ober- und Untergrenzen benötigt werden, kann diese Funktion auch zur manuellen Kalibrierung einer Jalousie verwendet werden, indem die Obergrenze auf 0% und die Untergrenze auf 100% gestellt werden und eine 0 gefolgt von einer 1 auf das Objekt “Grenzwerte sperren/kalibrieren“ gesendet werden.



**Über zwei 1 Byte Objekte:** Aktiviert die zwei 1 Byte Skalierungsobjekte (0-100%) "Obergrenze verändern" und "Untergrenze verändern". Mit diesen können die maximale und die minimale Endposition der Rollläden festgelegt werden. Wird ein ungültiger Wert (Obergrenze > Untergrenze) auf eines der Grenzobjekte gesendet, wird der Wert verworfen, und das Objekt sendet erneut den vorherigen Wert auf den Bus. Dadurch kann der Benutzer sehen, dass der Wert ungültig war. Aktiviert ein 1 Bit Objekt mit dem die Grenzwerte gesperrt oder aktiviert werden können. Sperren = 0 / Aktivieren und Kalibrieren = 1.

**Beide:** Aktiviert sowohl die Parameter als auch die 1 Byte Objekte. Die Anfangswerte können später verändert werden.

Kalibriere Jalousie durch Anfahren der Endposition	<b>Nein</b> Kürzester Weg Obere Endposition Untere Endposition
--	---

Es kann passieren, dass die eigentliche Position der Jalousie und die Position im Aktorenstatus aus dem Takt geraten, besonders dann, wenn schwere Rollläden mehrere Fahrten ausgeführt haben ohne dabei die Endposition zu erreichen.

In diesem Fall muss sich der Aktor selbst kalibrieren, indem er eine komplette Fahrt auf die 0/100% Position (obere/untere Endposition) durchführt bevor die Rollläden auf die gewünschte absolute Position gestellt werden.

Nach der Kalibrierung haben die Rollläden nun wieder einen Referenzwert für die nächste Bewegung.

**Nein:** Es wird keine Kalibrierung ausgeführt.

**Kürzester Weg:** Der Aktor berechnet die kürzeste Distanz zur Endposition und führt eine komplette Fahrt der Rollläden in diese Richtung aus, um sicherzustellen, dass die Endposition erreicht wird.

**Obere Endposition:** Die Rollläden fahren komplett nach OBEN (das erste Relais wird während der konfigurierten ZEIT FÜR BEWEGUNG NACH OBEN geschlossen) um sicherzustellen, dass die Endposition erreicht wurde.

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

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

Handbedienung	<b>Nein</b> <b>Ja</b>
---------------	--------------------------

Achtung! Handbetrieb muss in den Ausgängen aktiviert werden.

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

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

### 3.4.1.3 Rollade, Jalousie / erweiterte Funktionen / Szenen

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



Bis zu 8 Szenen können pro Kanal mit identischen Parametern konfiguriert werden.

Parameter	Einstellungen
Achtung! Die gleiche Szenennummer darf nicht zweimal verwendet werden!	
<p>Wichtiger Hinweis: 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>	
Verhalten des Kanals bei	<b>Szene 1</b> ... Szene 64
<p>Über diesen Parameter wird die Szenennummer eingestellt, an der sich der Kanal 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 Kanals gesendet werden. (0=Szene1_abspielen.... 63= Szene64_abspielen).</p>	
Ausgangsstatus für die Szene	<b>Keine Funktion</b> AUF AB Fahre zu Position Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition Fahre zur Voreinstellung
<p><b>Keine Funktion:</b> Der Kanal zeigt in der Anfangsphase keine Reaktion. Der Kanal reagiert nur auf die Szene, wenn "Szene speichern" aktiv ist und diese vom Szenenobjekt gespeichert wurde.</p> <p><b>AUF:</b> Der Kanal fährt nach OBEN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p> <p><b>AB:</b> Der Kanal fährt nach UNTEN, wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p> <p><b>Fahre zu Position:</b> Die Rollläden fahren an eine bestimmte Position (0-100%) wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert). Die genaue Position kann hier parametrisiert werden.</p> <p><b>Fahre zu Jalousie und Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.</p> <p><b>Jalousien (mit Lamellen):</b> Die Jalousie und Lamellen nehmen eine bestimmte Position ein (0-100%), die hier parametrisiert werden kann.</p> <p><b>Fahre zur Voreinstellung:</b> Die Rollläden fahren zu einer der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal/Erweiterte Funktionen), wenn die Szene ausgeführt wird (es sei denn, diese wurde anderweitig über das Kanalszenenobjekt gespeichert).</p>	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein <b>Ja</b>





Es ist möglich, die aktuelle Rollladenposition als neuen Szenenstatus zu speichern.

Um Szene 1 zu speichern, muss der Wert 128 bis 192 auf das Szenenobjekt des Kanals gesendet werden (128=Szene1\_speichern .... 192= Szene64\_speichern).

Der konfigurierte Parameter in AUSGANGSSTATUS FÜR SZENE wird überschrieben. Dadurch kann der Endbenutzer der Installation z.B. die Rollläden wie gewünscht HOCH oder RUNTER fahren und dann die aktuelle Position für die Szene durch langes Drücken einer Standard KNX Taste speichern.

**Nein:** Die Szene kann nicht mit dem KNX Szenenobjekt gespeichert werden.

**Ja:** Mit dieser Option wird die aktuelle Position der Rollläden, gemäß dem KNX Standard, als neuer AUSGANGSSTATUS FÜR SZENE überschrieben.

Wichtiger Hinweis:

Endbenutzer Parameter wie dieser können in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ENBENUTZER PARAMETERWERTE BEI DOWNLOAD ÜBERSCHREIBEN konfiguriert werden. Hier kann auch festgelegt werden, dass der "Ausgangsstatus für die Szene" nicht durch einen ETS Download überschrieben werden darf.

### 3.4.1.4 Rollade, Jalousie / erweiterte Funktionen / Voreinstellungen

Parameter	Einstellungen
<p><b>Achtung! Die Endbenutzer Werte werden nur beibehalten, wenn in der "Endbenutzer überschreiben" Auswahl "Nicht überschreiben" ausgewählt wird.</b></p>	
<p><u>Wichtiger Hinweis:</u> Siehe ENDBENUTZER PARAMETER</p>	
VOREINSTELLUNG 1	<p><b>Ja</b> Nein</p>
VOREINSTELLUNG 2 ... VOREINSTELLUNG 4	<p>Ja <b>Nein</b></p>
<p>Es stehen vier Voreinstellungen zur Verfügung (standarmäßig wird nur die erste aktiviert).</p>	
Setze Voreinstellung der Position	<p>Keine Funktion <b>Nur Jalousieposition</b> Nur Lamellenposition Jalousie- und Lamellenposition</p>
<p><b>Keine Funktion:</b> In den Parametern kann keine vorgewählte Position als Standardwert eingegeben werden. Allerdings steht das 1 Bit Vorwahlobjekt trotzdem noch zur Verfügung. Um die vorgewählte Position einzustellen, muss FAHRTPosition GEMÄSS OBJEKT ÄNDERN aktiviert werden. Die vorgewählte Position kann danach über dieses Objekt eingestellt werden.  <b>Nur Jalousieposition:</b> Die Rollläden fahren an eine bestimmte Position (0-100%) wenn die Voreinstellung aktiviert wird (es sei denn, diese wurde anderweitig unter FAHRTPosition GEMÄSS OBJEKT ÄNDERN gespeichert); die genaue Position kann hier parametrisiert werden.  <b>Nur Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen): Die Lamellen werden auf eine bestimmte Position (0-100%) gestellt, die hier parametrisiert werden kann.</i>  <b>Jalousie- und Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen werden an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren, die hier parametrisiert werden kann.</i></p>	
Ändere Fahrposition durch Objekt	<p>Keine Funktion <b>Nur Jalousieposition</b> Nur Lamellenposition Jalousie- und Lamellenposition</p>
<p><b>Keine Funktion:</b> Die Funktion wird ausgeblendet.  <b>Nur Jalousieposition:</b> Die absolute Position (0-100%) der Rollläden kann mit dem Objekt</p>	



<p>“Voreinstellung X Fahrtbewegung ändern“ geändert werden.  <b>Nur Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen): Die absolute Position (0-100%) der Lamellen kann mit dem Objekt “Voreinstellung X Lamellenposition ändern“ geändert werden.</i></p>	
<p><b>Jalousie- und Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen): Die absolute Position (0-100%) der Jalousie und Lamellen kann mit den Objekten “Voreinstellung X Fahrtposition ändern“ und “Voreinstellung X Lamellenposition ändern“ geändert werden.</i></p>	
<p>1 Bit Objekt, um die aktuelle Position als neue Voreinstellung zu speichern.</p>	<p>Keine Funktion  <b>Nur Jalousieposition</b>                  Nur Lamellenposition                  Jalousie- und Lamellenposition</p>
<p><b>Keine Funktion:</b> Die Funktion wird ausgeblendet.  <b>Nur Jalousieposition:</b> Aktiviert ein 1 Bit Objekt, um nur die aktuelle Fahrtposition als den neuen Voreinstellungswert zu speichern, indem eine 1 auf dieses Objekt gesendet wird. Die Lamellenposition wird nicht gespeichert.  <b>Nur Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen):</i> Aktiviert ein 1 Bit Objekt, um nur die aktuelle Lamellenposition als den neuen Voreinstellungswert zu speichern, indem eine 1 auf dieses Objekt gesendet wird. Die Fahrtposition wird nicht gespeichert.  <b>Jalousie- und Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen):</i> Aktiviert ein 1 Bit Objekt um die aktuelle Fahrt- und Lamellenposition als den neuen Voreinstellungswert zu speichern, indem eine 1 auf dieses Objekt gesendet wird.</p>	

### 3.4.1.5 Rollade, Jalousie / erweiterte Funktionen / Alarm

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

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Auslösung Alarm 1	<b>Nichts</b>
...	Blockiere Kanal unverändert
Verhalten bei Auslösung Alarm 8	Fahre Auf Fahre Ab. Fahre zu Position Fahre zur Voreinstellung
<p><b>Nichts:</b> Der Kanal nimmt an dem Alarm nicht teil und wird daher auch nicht blockiert.  <b>Blockiere Kanal unverändert:</b> Der Kanal wird zwar blockiert aber ändert sich nicht, wenn der Alarm aktiviert wird.  <b>Fahre Auf:</b> Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)  <b>Fahre Ab:</b> Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)                      Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit die ANDERE ZEIT FÜR DIE RUNTER FAHRT und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet.  <b>Fahre zu Position:</b> Die Rollläden werden bei Aktivierung des Alarms an eine bestimmte Position (0-100%) gestellt:  <b>Nur Fahrtposition:</b> Die genaue Position kann parametrisiert werden.  <b>Nur Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen): Die genaue Position der Lamellen kann hier parametrisiert werden kann.</i>  <b>Fahrt- und Lamellenposition:</b> Trifft bei der Konfiguration von Rollläden nicht zu.  <i>Jalousie (mit Lamellen): Die genaue Position der Jalousie und Lamellen kann parametrisiert werden.</i>  <b>Fahre zur Voreinstellung:</b> Es kann eine der vier zuvor konfigurierten VOREINSTELLUNGEN (Kanal /Erweiterte Funktionen) ausgewählt werden, die im Falle eines Alarms ausgeführt wird.</p>	



Verhalten wenn alle Alarme wieder im Gutzustand sind.

**Nichts**

- Fahre Auf
- Fahre Ab
- Fahre zu Position
- Fahre zur Voreinstellung
- Setze auf gespeicherten Wert

Definiert das Verhalten des aktuellen Kanals, wenn kein Alarm mehr aktiv ist.

Wichtiger Hinweis: In den Allgemeinen Einstellungen kann konfiguriert werden ob ein Alarm quittiert werden muss oder nicht. Das "Verhalten am Ende aller Alarme" wird nur ausgeführt, wenn kein aktiver und quittierter Kanalalarm vorliegt und wenn "Kanalfunktion sperren" aktiviert ist. Nur dann wird der Kanal wieder freigegeben.

**Nichts:** Der Kanal reagiert am Ende aller Alarme nicht.

**Fahre Auf:** Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

**Fahre Ab:** Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit die ANDERE ZEIT FÜR DIE RUNTER FAHRT und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet.

**Fahre zu Position:** Ist der Alarm zu Ende, werden die Rollläden an eine bestimmte Position (0-100%) gestellt:

**Nur Fahrtposition:** Die genaue Position kann parametrierbar werden.

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

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

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

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

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

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

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

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

### 3.4.1.6 Rollade, Jalousie / erweiterte Funktionen / Deaktivierung

Parameter	Einstellungen
Deaktivierungsobjekt	<b>Deaktiviere mit EIN</b> Deaktiviere mit AUS
Mit diesem Objekt kann der Kanal gesperrt werden. Die Priorität aller Sperrobjekte (von allen Kanälen gemeinsam – nicht einzeln) kann in ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN/ALARM/PRIORITÄT DES SPERROBJEKTS FÜR ALLE KANÄLE konfiguriert werden.	
<b>Deaktiviere mit EIN:</b> Der aktuelle Kanal wird mit einer "1"(AN Telegramm) gesperrt. <b>Deaktiviere mit AUS:</b> Der aktuelle Kanal wird mit einer "0"(AUS Telegramm) gesperrt.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<b>Aktiviere</b> Deaktiviere Letzter Status des Objektes



Achtung! Die Priorität wird in den allgemeinen Funktionen etabliert.

**Aktiviere:** Der Kanal wird aktiviert.

**Deaktiviere:** Der Kanal wird gesperrt.

**Letzter Status des Objektes:** Der letzte Wert vor Busausfall wird eingestellt.

Verhalten bei Deaktivierung

**Blockiere Kanal unverändert**

Fahre Auf

Fahre Ab

Fahre zu Position

Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition

Fahre zur Voreinstellung

**Blockiere Kanal unverändert:** Der Kanal wird zwar blockiert aber bewegt sich beim Sperren nicht.

Fahre Auf: Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

Fahre Ab: Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

Sollte eine andere Zeit für die Fahrt nach unten definiert worden sein, dann ist die Gesamtzeit die ANDERE ZEIT FÜR DIE RUNTER FAHRT und die noch verbleibende Zeit wird dementsprechend berechnet.

Fahre zu Position: Die Rollläden werden beim Sperren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren. Die genaue Position kann hier parametrierbar werden.

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

**Jalousie (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen werden beim Sperren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren, die hier parametrierbar werden kann.**

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

Verhalten bei Aktivierung

**Aktiviere und lasse Kanal unverändert**

Fahre Auf

Fahre Ab

Fahre zu Position

Fahre zu Jalousie- und Lamellenposition

Fahre zur Voreinstellung

Setze auf gespeicherten Wert

**Aktiviere und lasse Kanal unverändert:** Der Kanal reagiert beim Aktivieren nicht.

Fahre Auf: Der Kanal fährt nach OBEN. Das zweite Relais wird geöffnet. Das erste Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine HOCH Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

Fahre Ab: Der Kanal fährt nach UNTEN. Das erste Relais wird geöffnet. Das zweite Relais wird für die verbleibende Zeit geschlossen. (Da der Aktor die Gesamtzeit für eine RUNTER Fahrt kennt, kann er die noch verbleibende Zeit basierend auf der aktuellen Position berechnen.)

Fahre zu Position: Die Rollläden werden beim Aktivieren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren. Die genaue Position kann hier parametrierbar werden.

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

**Jalousie (mit Lamellen): Die Jalousie und Lamellen werden beim Aktivieren an eine bestimmte Position (0-100%) gefahren, die hier parametrierbar werden kann.**

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

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

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

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

### 3.4.2 AUSGÄNGE / Kanal X1 (Rollade, Jalousie) / Status

Parameter	Einstellungen
Sende Position als 1 Byte Status	<b>Bei abgeschlossener Bewegung</b> Bei Bewegung und am Ende Nein
<p><b>Bei abgeschlossener Bewegung:</b> Am Ende der Fahrt, wenn die Zielposition erreicht ist, sendet das 1 Byte Objekt "Status Jalousieposition" diese Position.  Bei Bewegung und am Ende: Sowohl während der Fahrt als auch beim Erreichen der Zielposition, sendet das 1 Byte Objekt "Status Jalousieposition" diese Position.  Hier kann die Sendefrequenz für Statustelegramme während der Fahrt eingestellt werden.  Nein: Das 1 Byte Objekt "Status Jalousieposition" wird ausgeblendet.</p>	
Sende Position der Lamelle als 1 Byte Status	Nein <b>Ja</b>
<p>Wird hier "Ja" ausgewählt, wird das Objekt "Status Lamellenposition" aktiviert. Dieses teilt nach jeder Bewegung die genaue Lamellenposition mit.</p>	
Zyklische Sendezeit für die Lamellenverstellung	<b>Nein</b> Ja
<p>Wird diese Option aktiviert, können die folgenden Sendefrequenzen eingestellt werden:  Sendefrequenz für das 1 Byte Objekt "Status Jalousieposition" (Rollläden)  <b>Sendefrequenz für die 1 Byte Objekte "Status Jalousieposition" and "Status Lamellenposition" (Jalousie)</b></p>	
1 Bit Status Objekt bei unterer Position	<b>Nein</b> Ja
<p>Wird hier "Ja" ausgewählt, wird das 1 Bit Objekt "Jalousiestatus 100%" aktiviert. Nur wenn die Jalousie eine komplette Fahrt (100%) vollendet hat (Position am unteren Ende), hat das Objekt den Wert 1. Bei jeder anderen Position ist der Objektwert = 0.</p>	
1 Bit Status Objekt bei oberer Position	<b>Nein</b> Ja
<p>Wird hier "Ja" ausgewählt, wird das 1 Bit Objekt "Jalousiestatus 0%" aktiviert. Nur wenn sich die Jalousie in der Ausgangsposition (0%) am oberen Ende befindet, hat das Objekt den Wert 1. Bei jeder anderen Position ist der Objektwert = 0.</p>	
Sende Statustelegramm bei Busspannungswiederkehr	<b>Nein</b> Ja
<p>Über diese Option kann das Statustelegramm des Kanals gesendet werden, sobald sich das Gerät nach Wiederherstellung der Busspannung initialisiert hat.</p> <p>In ALLGEMEINE EINSTELLUNGEN / ERWEITERTE FUNKTIONEN / VERHALTEN BEI WIEDERHERSTELLUNG DER BUSSPANNUNG / ZEITVERZÖGERUNG BEIM SENDEN ALLER STATUSTELEGRAMME kann eine Verzögerungszeit für das Senden des Statustelegramms konfiguriert werden.</p>	

## 4 ERWEITERTE FUNKTIONEN

Unabhängig von den Schaltausgängen können Applikationsbausteine (Erweiterte Funktionen) in dem Gerät benutzt werden.

Folgende Funktionen werden angeboten:

- Alarme
- Logik
- Szenen
- Erweiterte Szenen
- Zeitgeber
- 2-Punkt Regler
- Interne Variablen

**Tipp!** KONFIGURIERZEIT REDUZIEREN! Alle sich wiederholenden Tab & Sub-Tab Parameter (z.B. "Kanal A1...X" oder "Logik 1...X"... ) können gleichzeitig geändert werden, indem mehrere Tabs mit "Strg + Klicken" ausgewählt werden.

### 4.1 Alarme

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



wenn der Kanal nicht gesperrt wurde.

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

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

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

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

Alarm 1 = 0	Alarm 1 = 1	Sperren	Aktivieren	Alarm 2 = 0	Alarm 2 = 1	Quittierung	Verhalten Alarm 1	Verhalten beim Sperren	Verhalten beim Aktivieren	Verhalten Alarm 2	Verhalten am Ende aller Alarme	Kanal blockieren	Kanal freigeben	Keine Reaktion	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 Alarme deaktiviert. Diese Option aktiviert den Alarmreiter mit allen Parametern oder blendet ihn aus.	
Quittierung benötigt	Quittierung mit 0 Quittierung mit 1 <b>Nein</b>
Quittierung mit 0/1: <b>Achtung! Quittierung führt nicht das "Verhalten beim Ende aller Alarme" aus, falls das „Deaktivierungsobjekt“ inaktiv ist, aber alle Alarme 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 Kanal freigegeben wird. Ein Alarm kann nur quittiert werden, wenn er nicht mehr aktiv ist. Der Kanal zeigt keine Reaktion (keine Änderung am Ausgang, keine Möglichkeit diesen freizugeben) bis der Alarm bestätigt wurde. Dies geschieht unabhängig von der Funktion "Kanalobjekt sperren". D.h. der Alarm kann bestätigt werden selbst wenn der Kanal gesperrt ist.	
Priorität des Deaktivierungsobjektes für alle Kanäle	<b>&lt; Alarm 8</b> > Alarm 1 > Alarm 2 > Alarm 3 > Alarm 4 > Alarm 5 > Alarm 6 > Alarm 7 > Alarm 8
Jeder Kanal hat ein Deaktivierungsobjekt, das alle anderen Funktionen des Kanals blockiert. Das Verhalten beim Sperren/Aktivieren kann für jeden Kanal konfiguriert werden.	
Die Priorität der Deaktivierungsobjekte kann höher oder niedriger als ein Alarm sein.	

#### 4.1.1 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 Alarme können verwendet werden.	

#### 4.1.2 Alarm / Digital

Parameter	Einstellungen
Digitaler Alarm aktiv bei Empfang	<b>Ein</b> Aus
Über diesen Parameter wird eingestellt, mit welchen Telegrammdaten 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.	
Verhalten bei Busspannungswiederkehr	<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.	

### 4.1.3 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
Ein analoger Alarm kann jeden der oben genannten Datenpunktypen haben. Bei einem analogen Alarm werden nur Sensoren benötigt, um die analogen Werte zu senden.	
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)
Die Hysterese kann asymmetrisch oder symmetrisch sein. Wenn Sollwert = Oberer Schwellwert dann ist der untere Schwellwert = Sollwert – Hysterese  Wenn Sollwert = Unterer Schwellwert dann ist der obere Schwellwert = Sollwert + Hysterese  Wenn Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen Grenzwerten) dann ist der obere Schwellwert = Sollwert + ½ Hysterese und der untere Schwellwert = Sollwert - ½ Hysterese	
Objekt zur Änderung der Sollwerte/Hysterese	<b>Nein</b> Ja



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

## 4.2 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>Binär</b> Torsteuerung / Filter Mathematisch Vergleicher Konverter
Es kann eine der oben genannten Logikfunktionen ausgewählt werden.	

#### 4.2.1 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.	

##### 4.2.1.1 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 mit dem Parameter "Setze Eingang auf X" 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.	



#### 4.2.1.2 Parameterseite: Logik / Boolesch/Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	<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 wahr ist.	Nein <b>Ja</b>
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Wert, wenn Bedingung wahr 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. Achtung! Falls NEIN gewählt wurde, wird auch nicht die Antwort auf eine Leseanfrage die Logik ausführen.	

#### 4.2.2 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.	

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

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten des Ausgangs bei Ereignis am Eingang.	<b>Bei Wertänderung</b> immer Telegramm wird nicht gesendet
Die Reaktion des Ausgangs auf ein Ereignis am Eingang kann hier konfiguriert werden.	
Aktiviere oder Deaktiviere Gatter/Filter	Nein <b>Aktivierung = 1 / Deaktivierung = 0</b> Aktivierung = 0 / Deaktivierung = 1
Hierbei handelt es sich um das Aktivieren/Sperren Eingang des Gatters (nicht um den des Logikblocks). Je nach Auswahl, lässt das Gatter die Eingangswerte zum Ausgang durch oder nicht.	
Sende Eingang zum Ausgang bei Aktivierung/Deaktivierung	Nichts immer, bei jedem Aktivierungstelegramm nur beim Wechsel von Deaktivierung zu Aktivierung immer, bei jedem Deaktivierungstelegramm nur beim Wechsel von Aktivierung zu Deaktivierung immer, bei jedem De- oder Aktivierungstelegramm nur beim Wechsel von (Ak. ->Deak. oder Deak.->Ak.)
Achtung! Eingang setzt den Ausgang, unabhängig der Ein- und Ausgangs Sendebedingung	
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.	



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

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	<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.  Achtung! Falls NEIN gewählt wurde, wird auch nicht die Antwort auf eine Leseanfrage die Logik ausführen	

#### 4.2.3 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.	

#### 4.2.3.1 Parameterseite: Logik/Mathematisch/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 werden.	
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten bei Ereignis am Eingang	<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.	

#### 4.2.3.2 Parameterseite: Logik/Mathematisch/Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen



	2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	<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).	
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.	
Verhalten beim Überlauf: Setze Wert auf	<b>behalte vorherigen Wert (keine Aktion)</b> verbleibe auf dem nächsten (min/max Wert des DPTs) Überlauf und erneuter Start der Zählung maximaler Wert des DPTs minimaler Wert des DPTs
Hier wird das Verhalten bei einem Überlauf am Ausgang definiert.	
Ausführen beim Start	<b>Nein</b> Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt.  Achtung! Falls NEIN gewählt wurde, wird auch nicht die Antwort auf eine Leseanfrage die Logik ausführen	

#### 4.2.4 Parameterseite: Logik / Komparator

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.

#### 4.2.4.1 Parameterseite: Logik/Komparator/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 werden.	
Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Verhalten bei Ereignis am Eingang	<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.	

#### 4.2.4.2 Parameterseite: Logik/Komparator/Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma



Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	<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 wahr ist	Nein <b>Ja</b>
Stellt ein ob der Wert gesendet werden soll wenn der Logikausgang wahr ist.	
Wert, wenn Bedingung wahr 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.	
Achtung! Falls NEIN gewählt wurde, wird auch nicht die Antwort auf eine Leseanfrage die Logik ausführen.	

#### 4.2.5 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.	

##### 4.2.5.1 Parameterseite: Logik/Konverter/Eingang

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



Datenpunkttyp des Eingangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
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.	

#### 4.2.5.2 Parameterseite: Logik/Konverter/Ausgang

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Ausgangs	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunkttypen ausgewählt werden.	
Sendebedingung	<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.	
Verhalten beim Überlauf: Setze Wert auf	<b>behalte vorherigen Wert (keine Aktion)</b> verbleibe auf dem nächsten (min/max Wert des DPTs) Überlauf und erneuter Start der Zählung maximaler Wert des DPTs minimaler Wert des DPTs
Hier wird das Verhalten bei einem Überlauf am Ausgang definiert.	
Ausführen beim Start	<b>Nein</b> Ja
Wird „ja“ ausgewählt, wird die Funktion nach Wiederherstellung der Busspannung ausgeführt.  Achtung! Falls NEIN gewählt wurde, wird auch nicht die Antwort auf eine Leseanfrage die Logik ausführen	

### 4.3 Szenensteuerung

Parameter	Einstellungen
Szenen Baustein	<b>Nein</b> Ja
Der Aktor kann auch als Controller zur Szenensteuerung verwendet werden mit einem KNX Szeneneingangsobjekt (Play und Record Funktion) und bis zu 8 Ausgangsobjekten, jedes davon mit eigenem DPT und Werten.	

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

Für jede der 10 Szenen können folgende Parametrierungen durchgeführt werden:

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



Beschreibung	
Hier kann der Integrator im Textfeld eine Beschreibung eingeben.	
Szenennummer	<b>Szene 1</b> ... Szene 64
Ordnet jeder Szene eine andere KNX Eingangsszenennummer zu. Jede der 64 möglichen Zahlen kann dazu verwendet werden. Die zu empfangene Szenennummer kann hier konfiguriert werden. Szene 1 = Wert 0, Szene 2 = Wert 1 usw. bis zum Wert Szene 64 = Wert 63.	
Möglichkeit zur Speicherung der Szene	Nein <b>Ja</b>
Speichert die Szene. Um Szene 1 zu speichern, wird der Wert 128 benötigt. Szene 2 benötigt den Wert 129, usw. Szene 64 benötigt den Wert 191.	
Objektwerte werden aktualisiert mit	Leseanforderung <b>Letzter Wert, der in den Objekten gespeichert wurde.</b>
Hier wird definiert, welche Werte gespeichert werden sollen. Es kann sowohl eine Leseanforderung gesendet werden, als auch der letzte bekannte Wert gespeichert werden.	
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.	
Ausgangswert für Ereignis X	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Für diese Funktion kann einer der hier aufgeführten Standard KNX Datenpunktypen ausgewählt werden.	

### 4.3.1 Erweiterter Szenenbaustein

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

Parameter	Einstellungen
Achtung! Die Werte der Kundenparameter werden nur beibehalten, wenn „Überschreibe Kundenparameter“ in den Allgemeinen Einstellungen auf „Nein“ steht.	
Erste Szene	Nein <b>Ja</b>



Zweite Szene ... Zehnte Szene	<b>Nein</b> Ja
Es stehen 10 Szenen zur Verfügung, die hier individuell aktiviert werden können.	

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	
DPT für Start, Aufzeichnen, Wiederherstellen und Stoppen	1 Bit 1 Byte (0..100%) 1 Byte ohne Vorzeichen 1 Byte mit Vorzeichen 2 Byte ohne Vorzeichen 2 Byte mit Vorzeichen 2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte mit Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Im Gegensatz zu einer standardmäßigen KNX Szene, kann das Eingangsobjekt jeden der oben aufgeführten Datenpunkte und unterschiedliche Werte für die folgenden Auslöseereignisse haben: Abspielen, Aufzeichnen, Wiederherstellen und Stopp	
Wert zum Starten	<b>0</b>
Wert um die Szene zu starten.	
Aufzeichnen	<b>Keine Funktion</b> Setze Wert zur Aufnahme
Wert um die Szene aufzuzeichnen.	
Wiederherstellen	<b>Keine Funktion</b> Setze Wert zum Wiederherstellen
Wert um die Szene wieder neu herzustellen. Alle vorherigen Werte der Ausgangsobjekte werden gespeichert, um die Szene wieder auf die Werte vor dem Ausführen der Szene zurücksetzen zu können.	
Stopp	<b>Keine Funktion</b> Setze Wert zum Stoppen
Mit diesem Wert kann die Szene gestoppt werden und zwischen den Ereignissen eine Verzögerung eingestellt werden.	
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 beim Startbefehl während die Szene läuft.	<b>Wiederhole Szene</b> Keine Aktion
Beim Empfang eines neuen Abspielwertes während die Szene ausgeführt wird, kann entweder nichts geschehen oder die Szene kann neu gestartet werden.	
Ausgangswert für Ereignis X	<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
Jeder Ausgang kann einen eigenen Datenpunkt haben.	

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

Parameter	Einstellungen
Beschreibung	
Hier hat der Integrator die Möglichkeit, eine Beschreibung im Textfeld einzugeben.	
Typ des Zeitgebers	Nur Reaktion bei AUS Verzögerung <b>Treppenhausfunktion</b> Verzögerung und Treppenhausfunktion Nur EIN (ohne Verzögerung/Treppenhaus)
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.	
Die folgenden Reaktionen sind möglich, wenn das Auslöseobjekt EIN ("1") empfängt:	
Nur Reaktion bei AUS: Der Zeitgeber reagiert nicht.	
Verzögerung: Der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN.	
Treppenhaus: Der Kanal schaltet sofort EIN und bleibt für die Länge der konfigurierten Treppenhauszeit EIN. Danach schaltet er AUS.	
Verzögerung und Treppenhaus: Der Kanal schaltet nach einer Zeitverzögerung EIN und bleibt für die Länge der konfigurierten Treppenhauszeit EIN. Danach schaltet er AUS.	
Nur EIN (ohne Verzögerung/Treppenhaus): Der Kanal schaltet sofort EIN und bleibt EIN.	

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



Basis Treppenhauszeit	<b>1 Sekunde</b> 5 Sekunden 10 Sekunden 1 Minute 5 Minute 10 Minuten 1 Stunde
Faktor Treppenhauszeit	<b>60</b>
Hier kann die Zeitspanne eingestellt werden, die der Kanal EIN bleiben soll.  Die Treppenhauszeit ist die Zeitspanne, in welcher der Kanal EIN geschaltet wird. Nach Ablauf der Zeit, schaltet der Kanal 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 Faktor für die Treppenhauszeit zu ändern.	
Erweiterte Treppenhausfunktion	<b>Nein</b> Ja
Aktiviert die erweiterten Funktionen.	

#### 4.4.1 Erweiterte Treppenhausfunktionen

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 Kanal EIN ist, zu verlängern. Die Gesamtzeit wird berechnet, indem die parametrisierte Treppenhauszeit mit der Anzahl der empfangenen EIN Telegramme 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 schon der Name sagt, wird die Treppenhauszeit oft in Treppenhäusern verwendet, um die Unterhaltskosten einer Installation zu senken. Anstelle eines Bewegungssensors zum An- und Ausschalten, werden Schalter mit einer durch den Aktor definierten Treppenhauszeit verwendet. Um Energie zu sparen, sollte die Treppenhauszeit so kurz wie möglich sein. Manchmal allerdings kann es notwendig sein, das Licht länger anzulassen. In dem Fall, kann diese Option sehr nützlich sein, da der Endbenutzer die Möglichkeit hat, die Treppenhauszeit einfach durch mehrmaliges Drücken zu verlängern.	
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	<b>Keine Funktion</b> Mit eigenem Ausgang Mit zusätzlichem Objekt
-----------	---

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

**Keine Funktion (Standardeinstellung):** Das Licht wird ohne vorherige Warnung AUS geschaltet, sobald die Treppenhauszeit abgelaufen ist.

**Mit eigenem Ausgang:** Der gleiche Kanal wird für das Warnsignal verwendet.

Im obigen Beispiel, wird der Kanal 10 Sekunden vor Ablauf der Treppenhauszeit AUS geschaltet und 2 Sekunden danach wieder AN geschaltet. Dadurch entsteht ein kurzes Blinken.

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. Wird in diesem Fall 1 Sekunde als Warnzeit gewählt, kann es sein, dass die Lampen nicht AN gehen.

**Mit zusätzlichem Objekt:** Sendet ebenfalls ein Warnsignal bevor die Treppenhauszeit abläuft. Dieses Objekt ist besonders für solche Orte gedacht, an denen der Kanal nicht schnell AN und AUS geschaltet werden kann. In diesem Fall sendet das zusätzliche Objekt kurz vor Ablauf der Treppenhauszeit der Hauptlast ein Warnsignal an einen anderen Kanal (mit anderer Last).

Praktisches Beispiel: Der Kanal wird genutzt, um über einen Kontakt das Flutlicht eines Tennisplatzes zu steuern.

1. Aktion: AN: Das zusätzliche Objekt sendet eine "1" zu einem bestimmten, konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

2. Aktion : 1. AUS, 2. AN: Das zusätzliche Objekt kann zwei Handlungen ausführen, indem folgendes gesendet wird:

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 1. Handlung: eine "0" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 2. Handlung: eine "1" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

3. Aktion : 1. AN, 2. AUS: Das zusätzliche Objekt kann zwei Handlungen ausführen, indem folgendes gesendet wird:

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 1. Handlung: eine "1" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 2. Handlung: eine "0" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.



4. Aktion: 1. AUS, 2. AN ON, 3. AUS (Standardeinstellung): Das zusätzliche Objekt kann drei Handlungen ausführen, indem folgendes gesendet wird:

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 1. Handlung: eine "0" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 2. Handlung: eine "1" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit.

Zeit vor dem Ende der Treppenhauszeit für die 3. Handlung: eine "0" zu einem konfigurierten Zeitpunkt vor Ablauf der Treppenhauszeit

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

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 werden oder den gleichen Status wie vor dem Spannungsausfall haben soll.	

## 4.5 2-Punkt Regler (Sollwerte)

Parameter	Einstellungen
2-Punkt Regler	<b>Nein</b> Ja
Mit dieser Einstellung können 2-Punkt Regler (Sollwerte) aktiviert werden. Sollwerte können als Zwei-Punkt Regler oder als Fensterkomparator verwendet werden.	

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	
2-Punkt Regler 1 ... 2-Punkt Regler 3	<b>Nein</b> <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.	
2-Punkt Regler 4 ... 2-Punkt Regler 30	<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.	

### 4.5.1 Parameterseite: 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.	
Auch wenn im Aktor kein komplettes Thermostatmodul integriert ist, kann ein solches durch die Verwendung von 3 Sollwerten hergestellt werden. Um, z.B. den "HVAC Modus", d.h. Komfort, Standby oder Nachtmodus zu ändern, wird das Aktivierungsobjekt auf 1 Byte gesetzt. Für jeden Sollwert ist der Wert, mit dem dieser aktiviert wird, unterschiedlich. Im Beispiel wird Sollwert 1 mit dem Wert 1 aktiviert, Sollwert 2 mit dem Wert 2 und Sollwert 3 mit dem Wert 3. Wird also die gleiche Gruppenadresse mit allen drei Objekten verbunden, wird beim Senden des Wertes 1, der Sollwert 1 aktiviert und die anderen zwei Sollwerte gesperrt (alle Werte außer dem Aktivierungswert sperren einen Sollwert).  Um die eigentliche Solltemperatur zu ändern, sollte man, wie zuvor beschrieben, auch die gleiche Gruppenadresse mit den drei "Sollwert X Sollwert Status/Wert" Objekten verbinden. Nehmen wir hier das Beispiel	



Standardparameter, welches die ersten drei Sollwerte verwendet:

**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

Das "Raumthermostat" kann auf 6 verschiedene Zustände gestellt werden. Mit Bezug auf die oben aufgeführten Zustände "1) - 6)", passiert folgendes, wenn der neue Wert gleichzeitig an alle drei Sollwerte gesendet wird:

Beginnen wir z.B. mit Status 1) und senden den Wert 21 als neuen Sollwert so geschieht 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

Gehen wir jetzt zu Status 2) und senden den Wert 19 als neuen Sollwert, ist das Resultat 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

Wechseln wir jetzt zu Status 6) und senden den Wert 27 als neuen Sollwert, geschieht 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 HVAC Modus oder Heizen/Kühlen Status er sich befindet.

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

Wert am Eingang	<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.

Sollwerte 1...3/DTP

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
<p style="color: red;">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"</p>	
Hier kann der DPT für den Sollwert und die Hysterese eingestellt werden.	
<b>Sollwert für die meisten wichtigen DPT (nicht nur Temperatur)</b>	

Sollwerte 1 ... 3 / DPT / X Bytes Fließkomma

Parameter	Einstellungen
Datenpunkttyp des Sollwert Objektes	2 Byte Fließkomma 4 Byte ohne Vorzeichen 4 Byte Fließkomma
Der übliche DPT für Temperaturwerte ist ein 2 Byte Float Wert.	
Sollwert [x 0.1]	Sollwert 1: (Voreinstellung): <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 Endbenutzerparameter überschrieben oder nicht überschrieben werden.	
<p><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.</p>	
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).	
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 Reaktionen "überschreiten...", unterschreiten..., und innerhalb" nicht in den Parametern ausgewählt werden, sondern sind wie folgt festgelegt:	



**Zum Heizen:**

Reaktion überschreiten/gleich obere Schwelle = AUS  
 Reaktion unterschreiten/gleich untere Schwelle = AN

**Zum Kühlen:**

Reaktion überschreiten/gleich obere Schwelle = AN  
 Reaktion 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 $22 + 2 = 24^{\circ}\text{C}$	
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>	

Sollwerte 1...3/Sperrfunktion aktiviert:

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungs Objekt	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 HVAC Modus eingestellt werden.	
Aktiviere Wert (alle anderen Werte = deaktiviert)	<b>1</b> 2 3 .....
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 HVAC 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
<p>Hier wird konfiguriert, ob der Sollwert bei Wiederherstellung der Busspannung aktiv oder nicht aktiv sein soll.</p> <p>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.</p> <p><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.</p>	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Aktivierung	Nicht Sende berechneten Wert Sende Sollwert <b>Beides</b>
<p>Das Verhalten des Ausgangs und Sollwerts bei Aktivierung kann so konfiguriert werden, dass entweder der Sollwert, der berechnete Ausgang oder beide gesendet werden.</p> <p>Diese Option ist besonders für die Steuerung von Klimaanlage als zusätzliche Heizungs-/Kühlungssysteme nützlich. Die meisten KNX Thermostate senden den Sollwert nicht bei jeder Veränderung (Heizen/Kühlen, Komfort/Standby/...) auf den Bus. Um eine Splitanlage als zusätzliche Kühlung über eine Schnittstelle zu steuern, ist es aber notwendig, den Sollwert bei jeder Veränderung zu senden.</p>	
Verhalten am Ausgang und Sollwert bei Deaktivierung	<b>Blockiere und Sende nichts</b> Blockiere, setze Ausgang auf 0 und Sende
<p>Das Verhalten des Ausgangs und Sollwerts beim Sperren kann so konfiguriert werden, dass gesperrt und nicht gesendet wird oder dass gesperrt, der Ausgang auf 0 gesetzt und der Sollwert gesendet wird.</p>	

#### 4.5.2 Parameterseite: Sollwerte 4 ... 30

##### Sollwerte 4...30/DTP

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
<p>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"</p>	
<p>Hier kann der DPT für den Sollwert und die Hysterese eingestellt werden.</p> <p><b>Sollwert für die meisten wichtigen DPT (nicht nur Temperatur)</b></p>	

##### Sollwerte 4...30/DPT/X Bytes Fließkomma

Parameter	Einstellungen
Sollwert [x 0.1]	220
<p>Hier kann der anfängliche Sollwert eingestellt werden. Dieser kann auch vom Bus aus geändert werden und kann beim ETS Download je nach Einstellung der Endbenutzerparameter überschrieben oder nicht überschrieben werden.</p>	



**Temperatursollwert grösser als normal:** Sollwerte können (als Thermostat) verwendet werden, um hohe Solltemperaturwerte zu kontrollieren (die meisten Geräte auf dem Markt erlauben eine maximale Solltemperatur von 45°C). Diese Option ist besonders zur Steuerung von Solarmodulen nützlich.

Hysterese [x 0.1]	10
-------------------	----

Hier kann der Wert der Hysterese eingestellt werden.

Typ der Hysterese (Grenzwertberechnung)	<b>Oberer Grenzwert = Sollwert</b> Unterer Grenzwert = Sollwert Grenzwert = symmetrisch (SW +/- 0.5*Hysterese) Heizen/Kühlen Objekt
---	--

Hier wird die Art von Hysterese für die Berechnung des Schwellwertes ausgewählt.

Wird "Sollwert = Oberste Schwelle" ausgewählt dann ist die untere Schwelle = Sollwert – Hysterese (üblich für's Heizen).

Wird "Sollwert = Unterste Schwelle" ausgewählt dann ist die obere Schwelle = Sollwert + Hysterese (üblich fürs Kühlen).

Wird "Sollwert = Symmetrisch (1/2 zwischen Schwellen)" ausgewählt, dann ist die obere Schwelle = Sollwert + ½ Hysterese und die untere Schwelle = Sollwert - ½ Hysterese.

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

**Zum Heizen:**

Reaktion überschreiten/gleich obere Schwelle = AUS  
 Reaktion unterschreiten/gleich untere Schwelle = AN

**Zum Kühlen:**

Reaktion überschreiten/gleich obere Schwelle = AN  
 Reaktion unterschreiten/gleich untere Schwelle = AUS

Verhalten bei Überschreitung oder gleich dem oberen Grenzwert	Keine Reaktion EIN <b>AUS</b> EIN, Überschreitung erstmalig AUS, Überschreitung erstmalig
---	---

Hier kann die Reaktion bei überschreiten/gleich obere Schwelle eingestellt werden.

Verhalten bei Überschreitung oder gleich dem unteren Grenzwert	Keine Reaktion EIN <b>AUS</b> EIN, erstmalig unterhalb AUS, erstmalig unterhalb
--	---

Hier kann die Reaktion bei unterschreiten/gleich untere Schwelle eingestellt werden.

Verhalten innerhalb der Grenzwerte	Keine Reaktion EIN <b>AUS</b> EIN, erstmalig oberhalb
------------------------------------	--





	AUS, erstmalig oberhalb
Hier kann die Reaktion innerhalb einer Schwelle eingestellt werden.	
Aktiviere / Deaktiviere Funktion	<b>Nein</b> Ja
Der Sollwert kann über das Objekt aktiviert oder gesperrt werden.	
Achtung! Die Werte der Kundenparameter werden nur beibehalten, wenn „Überschreibe Kundenparameter“ in den Allgemeinen Einstellungen auf „Nein“ steht.	

Sollwerte 4...30/Sperrfunktion aktiviert:

Parameter	Einstellungen
Aktivierungs-/Deaktivierungs Objekt	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 HVAC Modus eingestellt werden.	
Aktiviere Wert (alle anderen Werte = deaktiviert)	<b>1</b> 2 3 .....
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 HVAC 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.	

## 4.6 Interne Variablen

Parameter	Einstellungen
Interne Variable	<b>Nein</b> Ja
Hier besteht die Möglichkeit, interne Verknüpfungen herzustellen, wie solche, die durch die Verwendung von Gruppenadressen entstehen, aber mit dem Unterschied, dass diese nicht auf den Bus gesendet werden.  Nur Ausgangsobjekte können mit Eingangsobjekten verknüpft werden.	

Parameter	Einstellungen
Interne Variable 1...10 .....	Nein <b>Ja</b>
Achtung! Wir empfehlen für interne Verknüpfungen nur Variablen zu verwenden. Werden auch Gruppenadressen verknüpft, dann dauert die Ausführung länger. Insgesamt sind 50 interne Verknüpfungen möglich.	

### 4.6.1 Variablen 1...10

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

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

#### 4.6.1.1 Variablen 1...10 / Ausgangsobjekt

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	Allgemein <b>Schaltkanäle</b> Jalousiekanäle Logik



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

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

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>Schaltkanäle</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Kanal	<b>A1</b> A2 B1 B2 C1 C2
Hier können die Kanäle selektiert werden.	
Objektname	<b>Schalten Status</b> Betriebsstundenzähler Wert Betriebsstundenzähler Status Betriebsstunden Wert nach Reset Schaltspielzähler Wert Schaltspielzähler Status Schaltspielzähler Wert nach Reset Zeitgeber 1 Warnpulse Zeitgeber 2 Warnpulse
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>Jalousiekanäle</b>



Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)

Wähle Kanal	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>
Hier können die Kanäle selektiert werden.	
Objektname	<b>Status Jalousieposition</b> Status Jalousie 100% Status Jalousie 0% Status Lamellenposition
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>Logik</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Logik	<b>Logik 1</b> ... Logik 20
Hier kann das Logikgatter selektiert werden.	
Objektname	<b>Logikausgang</b>
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>Szenen</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Szene	<b>Szene 1</b> ... Szene 10
Hier kann die Szene selektiert werden.	
Objektname	<b>Szene – Ereignis 1</b> Szene – Ereignis 2 Szene – Ereignis 3 Szene – Ereignis 4 Szene – Ereignis 5 Szene – Ereignis 6 Szene – Ereignis 7 Szene – Ereignis 8



Auswahl des Objektes zur Verknüpfung

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>Szenen erweitert</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Szene	<b>Szene 1</b> ... Szene 10
Hier kann die Szene selektiert werden.	
Objektname	<b>Erweiterte Szene – Ereignis 1</b> Erweiterte Szene – Ereignis 2 Erweiterte Szene – Ereignis 3 Erweiterte Szene – Ereignis 4 Erweiterte Szene – Ereignis 5 Erweiterte Szene – Ereignis 6 Erweiterte Szene – Ereignis 7 Erweiterte Szene – Ereignis 8
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>Zeitgeber</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Zeitgeber	<b>Zeitgeber 1</b> ... Zeitgeber 10
Hier kann der Zeitgeber selektiert werden.	
Objektname	<b>Zeitgeber Warnpulse</b> Zeitgeber Ausgang
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Eingang für die Variable kommt von	<b>2-Punkt Regler</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Sollwert	<b>2-Punkt Regler 1</b> ... 2-Punkt Regler 30



Hier kann der 2-Punkt Regler selektiert werden.

Objektname	<b>2-Punkt Regler – Ausgang</b>
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

#### 4.6.1.2 Variablen 1...10 / Eingangsobjekt

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

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Allgemein</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Objektname	<b>Zentral Schalten/Bewegen Jalousie</b> Zentral Bewegung Handbedienung deaktivieren

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Schaltkanäle</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Kanal	<b>A1</b> A2 B1 B2 C1 C2
Hier können die Kanäle selektiert werden.	
Objektname	<b>Schalten</b> Umschalten invertiert Betriebsstundenzähler Grenzwert



	Betriebsstundenzähler zurücksetzen Schaltspielzähler Grenzwert Schaltspielzähler zurücksetzen Szenennummer Szenen Deaktivierung Zeitgeber 1 Auslösung Zeitgeber 1 Treppenhauszeit ändern Zeitgeber 1 Deaktivierung Zeitgeber 2 Auslösung Zeitgeber 2 Treppenhauszeit ändern Zeitgeber 2 Deaktivierung Kanal Deaktivierung
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Jalousiekanäle</b>

Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)

Wähle Kanal	<b>A</b> <b>B</b> <b>C</b>
-------------	----------------------------------

Hier können die Kanäle selektiert werden.

Objektname	<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
------------	---



Auswahl des Objektes zur Verknüpfung

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Alarme</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Alarm	<b>Alarm 1</b> ... Alarm 8
Hier können die Alarme selektiert werden.	
Objektname	<b>Alarm</b> Alarm Grenzwert Alarm Hysterese Alarm Deaktivierung
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Logik</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Logik	<b>Logik 1</b> ... Logik 20
Hier kann das Logikgatter selektiert werden.	
Objektname	<b>Logik Deaktivierung</b> Logik – Eingang 1 Logik – Eingang 2 Logik – Eingang 3 Logik – Eingang 4
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Szenen</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Szene	<b>Szene 1</b> ... Szene 10





Hier kann die Szene selektiert werden.	
Objektname	<b>Szene – Eingang</b> Szene – Deaktivierung
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Szenen erweitert</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Szene	<b>Szene 1</b> ... Szene 10

Hier kann die Szene selektiert werden.	
Objektname	<b>Erweiterte Szene – Eingang</b> Erweiterte Szene – Deaktivierung
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>Zeitgeber</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Zeitgeber	<b>Zeitgeber 1</b> ... Zeitgeber 10

Hier kann der Zeitgeber selektiert werden.	
Objektname	<b>Zeitgeber Auslösung</b> Zeitgeber Treppenhauszeit ändern Zeitgeber Deaktivierung
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

Parameter	Einstellungen
Ausgang der Variable ist verbunden mit	<b>2-Punkt Regler</b>
Um das Ausgangsobjekt, das mit dem Eingangsobjekt verknüpft werden soll, zu finden und auszuwählen, stehen verschiedene Filter zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um den Hauptfilter, in dem alle Hauptfunktionen des Aktors aufgelistet sind. (Mit Ausnahme der Eingänge, da diese nicht mit internen Variablen verknüpft werden können.)	
Wähle Sollwert	<b>2-Punkt Regler 1</b> ... 2-Punkt Regler 30

Hier kann der 2-Punkt Regler selektiert werden.	
---	--



Objektname	<b>2-Punkt Regler – Heizen/Kühlen</b> 2-Punkt Regler – Deaktivierung 2-Punkt Regler – Sollwert / Status 2-Punkt Regler – externer Eingang
Auswahl des Objektes zur Verknüpfung	

## 4.7 KUNDENPARAMETER

Parameter	Einstellungen
Überschreibe Kundenparameter beim Laden mit der ETS	Nein <b>Ja</b> Spezifisch
Es ist wichtig, dass der Endbenutzer 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.  Sollen überhaupt keine Endbenutzerparameter 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.	

Bei Auswahl spezifisch:

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

### 4.7.1 KUNDENPARAMETER / ERWEITERTE FUNKTIONEN

#### 4.7.1.1 Alarme

Parameter	Einstellungen
Alarme	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Sollen überhaupt keine Alarm Endbenutzerparameter heruntergeladen werden, dann sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es kann allerdings auch individuell entschieden werden, ob die Endnutzerparameter für einen der 8 Alarme heruntergeladen werden sollen, indem die Option „individuell überschreiben“ ausgewählt wird.	

Bei „Überschreibe einzeln“:

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



Alarme	Überschreibe einzeln
Alarm 1 ... Alarm 8	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	

#### 4.7.1.2 Szenen

Parameter	Einstellungen
Szenen	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Sollen überhaupt keine Szenen Endbenutzerparameter 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.	

Bei „Überschreibe einzeln“:

Parameter	Einstellungen
Szenen	Überschreibe einzeln
erste Szene ... zehnte Szene	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	

Erweiterte Szenen

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

Bei „Überschreibe einzeln“:

Parameter	Einstellungen
Szenen	Überschreibe einzeln
erste Szene ... zehnte Szene	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	



### 4.7.1.3 Zeitgeber

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Sollen überhaupt keine Endbenutzerparameter 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.	

Bei „Überschreibe einzeln“:

Parameter	Einstellungen
Zeitgeber	Überschreibe einzeln
Zeitgeber 1 ... Zeitgeber 10	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	

### 4.7.1.4 2-Punkt Regler

Parameter	Einstellungen
2-Punkt Regler	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben
Sollen überhaupt keine Endbenutzerparameter für Sollwerte heruntergeladen werden, dann sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es kann allerdings auch individuell entschieden werden, ob die Endnutzerparameter für einen der 30 Sollwerte heruntergeladen werden sollen, indem die Option „individuell überschreiben“ ausgewählt wird.	

Bei „Überschreibe einzeln“:

Parameter	Einstellungen
2-Punkt Regler	Überschreibe einzeln
Sollwert 1 ... Sollwert 30	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	

## 4.7.2 Kundenparameter/Ausgänge

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	<b>Überschreibe komplettes Modul</b> Überschreibe einzeln Nicht überschreiben



Sollen überhaupt keine Endbenutzerparameter für Binär- und Jalousieausgänge heruntergeladen werden, dann sollte die Option "Nicht überschreiben" ausgewählt werden. Es kann allerdings auch individuell entschieden werden, ob die Endbenutzerparameter für einen der Binär- und Jalousieausgänge heruntergeladen werden sollen, indem die Option „individuell überschreiben“ ausgewählt wird.

KANAL A1 (BINÄR / KANAL A Jalousie)

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	Überschreibe einzeln
Szenen	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	
Zähler	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	
Voreinstellungen/Grenzen (nur für Jalousie)	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	

KANAL A2 (NUR BINÄR)

Parameter	Einstellungen
Ausgänge	Überschreibe einzeln
Szenen	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	
Zähler	Überschreibe Nicht überschreiben
Hier kann ausgewählt werden, ob überschrieben werden soll oder nicht.	

## 4.8 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.	



## 4.9 Verhalten bei Buswiederkehr

Parameter	Einstellungen
Verhalten bei Buswiederkehr	<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 externen Gebrauch	<b>Nein</b> Ja
Es ist üblich, dass beim Starten der KNX Geräte mehrere Handlungen ausgeführt werden müssen (Temperatursollwerte bestimmen, Szene auslösen, Variablen zurücksetzen). Wird diese Funktion aktiviert, sendet der Aktor nach 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.	
Verzögerung für alle Statustelegamme	sofort 1 Sekunde <b>5 Sekunden</b> 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 3 Minuten 5 Minuten 10 Minuten
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, Statustelegamme 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 Statustelegamme eingestellt werden.	
Verzögerung für alle Abfragen beim Start	sofort 1 Sekunde <b>5 Sekunden</b> 10 Sekunden 20 Sekunden 30 Sekunden 1 Minute 3 Minuten 5 Minuten 10 Minuten
Hier kann die Verzögerung für alle Leseanforderungen bei Initialisierung eingestellt werden.	
Verzögerung zwischen den Abfragen und Statusmeldungen	sofort <b>500 Millisekunden</b> 1 Sekunde 2 Sekunden
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.	



## 5 Firmware Version und Update

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

Durchführung:

- 1) Eine micro SD Karte (formatiert mit FAT32) wird vorbereitet.
- 2) KNX Busstecker abziehen
- 3) Firmware xxxxx.bin (z.B. für die PowerBlock o8: 2\_o8.bin) auf die micro SD Karte kopieren und in den SD Karten Halter im Gerät einstecken.
- 3) KNX Programmieraste drücken und gedrückt halten.
- 4) Bei gedrückter KNX Programmieraste den KNX Busstecker aufstecken. Sobald die Programmier LED blinkt, muss die Programmieraste wieder losgelassen werden.
- 5) Fertig! Das Gerät befindet sich mit der neuen Firmware im Auslieferungszustand (15.15.255) und kann mit der ETS neu programmiert werden.

***Achtung! Die micro SD Karte darf nie in ein aktives Gerät (KNX verbunden) gesteckt werden. Dabei kann es zu Datenverlust, insbesondere Zählerstände und Szenenwerte, kommen.***

## 6 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.

## 7 Anhang

### 7.1 Handbedienung (Parameter Modus)

Die PowerBlock Aktorfamilie hat auf der Vorderseite Tasten und Anzeige LEDs.

Diese Tasten können zur individuellen Handbedienung aller Kanäle bzw. Ausgänge genutzt werden, sofern dies in den ETS Parametern freigegeben wurde.

Die LED Anzeigen sind auf der Vorderseite in zwei Reihen angeordnet.

Für binäre Ausgänge:

Obere Reihe: Ausgänge A1, A2, B1, B2 .....

Untere Reihe: Ausgänge C1, C2, D1, D2 .....




Für Jalousie/Lamelle:

Obere Reihe: Jalousie Ausgang A1-AUF, A2-AB, B1-AUF .....

Untere Reihe: Jalousie Ausgang C1-AUF, C2-AB, D1-AUF .....

#### Handbedienung – Parameter Modus

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

BINARY	SHUTTER/BLIND
<p>Press action: Sends Toggle ON/OFF command "0/1" to the "Switching" object</p>  LED = ON (indicates channel status)  LED = OFF (indicates channel status)	<p><u>Long press action (Channel output 1)</u>: Sends a UP command "0" to the "Move" object.  <u>Long press action (Channel output 2)</u>: Sends a DOWN command "1" to the "Move" object.</p> <p><u>Short press action (any output) (while shutter/blind is moving) of same button</u>: sends a Stop command to the "Stop..." object.</p>  LED blinks while moving UP/DOWN during parameterized time

### 7.2 Handbedienung (Test Modus)

#### Handbedienung – Test Modus

Der Test Modus erlaubt alle angeschlossenen Lasten zu testen. Dazu wird das Ausgangsrelais, auch unabhängig von der ETS Parametrierung, geschaltet. Voraussetzung ist, dass dieser Modus in den Allgemeinen Einstellungen in der ETS freigegeben wurde.

Wichtiger Hinweis:

Sollte an einem Kanal eine Jalousie angeschlossen sein, ist es sehr wichtig, dass nicht beide Ausgänge gleichzeitig eingeschaltet werden.

Dazu ist die ETS Parametrierung wichtig. Sollte dort ein Kanal als Jalousie definiert worden sein, wird auch beim Test Modus darauf geachtet, dass nicht beide Ausgänge gleichzeitig eingeschaltet werden.




Ohne entsprechende ETS Parametrierung liegt die Verantwortung bei dem Bediener.

Um in den Test Modus zu wechseln, muss die Tasten für mehr als 2 Sekunden gedrückt werden. Um zurück zum Parameter Modus zu gelangen muss dies wiederholt werden. Dabei wird die interne Applikation der PowerBlock neu gestartet. Sollte ein Kanal als Jalousie konfiguriert worden sein, ist zu beachten, dass bei dem ersten Befehl eine Kalibrierfahrt durchgeführt wird.





Der eingeschaltete Test Modus eines Gerätes wird durch das kontinuierliche Blinken der LED des ausgewählten Ausgangs dargestellt.

BINARY	SHUTTER/BLIND
<p><u>Long press action:</u> Switches ON  <u>Release:</u> Switches OFF</p> <p> LED = OFF/ON (indicates channel status)</p>	<p><u>Long press action (Channel output 1):</u> Moves DOWN  <u>Release:</u> Stops</p> <p> LED blinks while moving DOWN</p>
	<p><u>Long press action (Channel output 2):</u> Moves UP  <u>Release:</u> Stops</p> <p> LED blinks while moving UP</p>

### 7.3 FLOWCHARTS

