

Meteodata 140 basic Wetterstation



Meteodata 140

1409205

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Funktionseigenschaften</i>	4
1.1	Besonderheiten	4
1.2	Wichtige Hinweise	5
2	<i>Technische Daten</i>	6
3	<i>Das Applikationsprogramm „Meteodata 140 basic V1.0“</i>	7
3.1	Auswahl in der Produktdatenbank	7
3.2	Kommunikationsobjekte	8
3.2.1	Beschreibung der Objekte	22
3.2.1.1	Physikalische Werte	22
3.2.1.2	Universalkanäle C1..C10	24
3.2.1.3	Sonnenschutzkanäle C11..C13	25
3.2.1.4	Schwellwertschalter C14..C17	28
3.2.1.5	Logikmodule C18..C23	29
3.3	Parameter	31
3.3.1	Parameterseiten	31
3.3.2	Parameterbeschreibung	32
3.3.2.1	Die Parameterseite „Allgemein“	32
3.3.2.2	Die Parameterseite „Messwerte“	34
3.3.2.3	Die Parameterseiten „Universalkanal C1..C10: Funktion“	36
3.3.2.4	Die Parameterseiten „Objekte“	42
3.3.2.5	Die Parameterseiten „Sonnenschutzkanal C11..C13“	45
3.3.2.6	Die Parameterseite „Sonnensensitivität“	47
3.3.2.7	Die Parameterseite „Sicherheit“	49
3.3.2.8	Die Parameterseiten „Schwellwertkanal C14..C17“	50
3.3.2.9	Die Parameterseiten „Objekte“	52
3.3.2.10	Die Parameterseiten „Logikkanal C18..C23“	55
3.3.2.11	Die Parameterseiten „Objekte“	57
4	<i>Typische Anwendungen</i>	60
4.1	Einfache Beschattungssteuerung	60
4.1.1	Geräte:	60
4.1.2	Übersicht	60
4.1.3	Objekte und Verknüpfungen	61
4.1.4	Wichtige Parametereinstellungen	62
4.2	Dachrinnenbeheizung	64
4.2.1	Geräte:	64
4.2.2	Übersicht	64
4.2.3	Objekte und Verknüpfungen	64
4.2.4	Wichtige Parametereinstellungen	65
5	<i>Anhang</i>	66

5.1	Helligkeitssensoren.....	66
5.2	Die Beaufort Windskala.....	67

1 Funktionseigenschaften

Die Wetterstation erfasst Temperatur, Helligkeit aus 3 Richtungen und Windgeschwindigkeit.

Die gemessenen Werte können auf den Bus gesendet werden.

Die Wetterstation besitzt folgende Kanaltypen:

- 10 Universalkanäle für Wind, Temperatur, Helligkeit
- 3 Sonnenschutzkanäle
- 4 Schwellwertkanäle mit Prozent, EIS5 , 8- und 16-Bit Wert)
- 6 Logikkanäle (UND, ODER, XOR)

Für eine detaillierte Beschreibung der Kanaltypen siehe im Anhang.

1.1 Besonderheiten

- 3 eingebaute Helligkeitssensoren im 90° Abstand.
- 2 Objekte für externe Helligkeitssensoren.
- Beschattung kann per Objekt temporär unterbrochen werden.
- Universalkanäle mit UND/ODER Verknüpfung der Wettergrößen.
- Schwellwertkanäle mit Verzögerung bei Über- und Unterschreiten.
- Logikkanäle mit 4 Eingangsobjekten + interne Verknüpfung mit Status der Universal- und Schwellwertkanäle konfigurierbar.

1.2 Wichtige Hinweise

- Da die Laufzeit der Sonnen- / Sichtschutzeinrichtungen (Jalousien, Rollläden usw.) mehrere Minuten betragen kann, sind diese bei plötzlich auftretenden Windböen nicht sofort geschützt. Daher ist die vom Hersteller maximal zulässige Windgeschwindigkeit beim Parametrieren der Windschwelle zu beachten und die Schwelle sicherheitshalber tiefer zu setzen.
- Wenn der Wind frontal auf die Fassade auftrifft kann sich ein Luftanstauungsgebiet bilden in dem die auftretende Windgeschwindigkeit deutlich unter der tatsächlichen Windstärke liegen kann.
Daher wird Meteodata 140 auch nur die direkt am Montageort herrschende Windgeschwindigkeit messen können.
Dies sollte bei der Einstellung der Windschwelle für frontal stark windexponierten Fassaden berücksichtigt werden.
Abhilfe kann hier eine Mastmontage sein.
- Temperaturmessung: Normalerweise werden Temperaturen im Schatten gemessen. Die Wetterstation dagegen wird typischerweise an Stellen mit Sonneneinstrahlung montiert. Durch diese Sonneneinstrahlung kann die gemessene Temperatur weit über der Temperatur im Schatten liegen.

2 Technische Daten

Betriebsspannung KNX	21-32 V DC / ≤ 10 mA
Montageart	Wand bzw. Mastbefestigung
Abmessungen (H x B x T)	84 x 121x 227 mm
Anschlussart	Federsteckklemme & KNX Busklemme
Max. Leitungsquerschnitt	1,5 mm ²
Umgebungstemperatur	-20 °C ... +55 °C
Schutzart	IP 44 nach EN 60529
Schutzklasse	III
Messbereiche	
Helligkeit	1..100000 Lux
Temperatur	-30..60 °C
Wind	2 - 30 m/s

3 Das Applikationsprogramm „Meteodata 140 basic V1.0“

3.1 Auswahl in der Produktdatenbank

Hersteller	THEBEN AG
Produktfamilie	Phys. Sensoren
Produkttyp	Wetterstationen
Programmname	Meteodata 140 basic V1.0

Die ETS Datenbank finden Sie auf unserer Downloadseite: www.theben.de/downloads .

Tabelle 1

Anzahl Kommunikationsobjekte:	146
Anzahl Gruppenadressen:	254
Anzahl Zuordnungen:	255

3.2 Kommunikationsobjekte

Tabelle 2

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
				K	L	-	Ü
0	<i>Helligkeitswert vorne</i>	<i>Physikalischer Wert</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
1	<i>Helligkeitswert links</i>	<i>Physikalischer Wert</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
2	<i>Helligkeitswert rechts</i>	<i>Physikalischer Wert</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
3	<i>Maximaler Helligkeitswert</i>	<i>Physikalischer Wert</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
4	<i>Temperaturwert</i>	<i>Physikalischer Wert</i>	2 Byte 9.001	K	L	-	Ü
5	<i>Windgeschwindigkeit (m/s)</i>	<i>Physikalischer Wert</i>	2 Byte 9.005	K	L	-	Ü
	<i>Windgeschwindigkeit (km/h)</i>		2 Byte 9.028	K	L	-	Ü
	<i>Windgeschwindigkeit (Bft)</i>		1 Byte 20.014	K	L	-	Ü
6	<i>n.b.</i>						
7	<i>n.b.</i>						
8	<i>n.b.</i>						
9	<i>n.b.</i>						
10	<i>n.b.</i>						
11	<i>n.b.</i>						
12	<i>n.b.</i>						
13	<i>n.b.</i>						
14	<i>n.b.</i>						
15	<i>Temperatursensor Status</i>	<i>0=OK, 1=defekt</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
16	<i>n.b.</i>						

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
17	<i>n.b.</i>						
18	<i>Externer Luxwert 1</i>	<i>Empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	-
19	<i>Externer Luxwert 2</i>	<i>Empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	-
20	<i>C1.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
21	<i>C1.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
22	<i>C1 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
23	<i>C1 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
24	<i>C2.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
25	<i>C2.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
26	<i>C2 sperren</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
27	<i>C2 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
28	<i>C3.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
29	<i>C3.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
30	<i>C3 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
31	<i>C3 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
32	<i>C4.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
33	<i>C4.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
34	<i>C4 sperren</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
35	<i>C4 Helligkeitsschwelle</i>	<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
		<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
36	<i>C5.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
37	<i>C5.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
38	<i>C5 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
39	<i>C5 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
40	<i>C6.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
41	<i>C6.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
42	<i>C6 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
43	<i>C6 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
44	<i>C7.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
45	<i>C7.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
46	<i>C7 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
47	<i>C7 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
48	<i>C8.1 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
49	<i>C8.2 Universalkanal</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
50	<i>C8 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
51	<i>C8 Helligkeitsschwelle</i>	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
52	C9.1 Universalkanal	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
53	C9.2 Universalkanal	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
54	C9 sperren	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
55	C9 Helligkeitsschwelle	<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
		<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
56	C10.1 Universalkanal	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
57	C10.2 Universalkanal	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
58	C10 sperren	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
59	C10 Helligkeitsschwelle	<i>abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	-	Ü
		<i>vorgeben/abfragen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
60	<i>C11 auf/ab</i>	<i>Antriebe auf/ab</i>	1 Bit 1.008	K	-	-	Ü
61	<i>C11 Rollladen</i>	<i>Höhe</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
	<i>C11 Jalousie</i>	<i>Höhe</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
	<i>C11 Szene</i>	<i>senden</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
62	<i>C11 Lamellen</i>	<i>Position</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
63	<i>C11 Sonnenautomatik</i>	<i>Morgen=1 / Abend=0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
64	<i>n.b.</i>						
65	<i>C11 Sicherheit</i>	<i>Eingang</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
66	<i>C11 Dämmerungsschwelle</i>	<i>senden / empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
67	<i>C11 Helligkeitsschwelle</i>	<i>senden / empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
68	<i>C12 auf/ab</i>	<i>Antriebe auf/ab</i>	1 Bit 1.001	K	-	-	Ü
69	<i>C12 Szene</i>	<i>senden</i>	1 Byte 18.001	K	L	-	Ü
	<i>C12 Jalousie</i>	<i>Höhe</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
	<i>C12 Rollladen</i>	<i>Höhe</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
70	<i>C12 Lamellen</i>	<i>Position</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
71	<i>C12 Sonnenautomatik</i>	<i>Morgen=1 / Abend=0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
72	<i>n.b.</i>						
73	<i>C12 Sicherheit</i>	<i>Eingang</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
74	<i>C12 Dämmerungsschwelle</i>	<i>senden / empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
75	<i>C12 Helligkeitsschwelle</i>	<i>senden / empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
				K	L	S	Ü
76	<i>C13 auf/ab</i>	<i>Antriebe auf/ab</i>	1 Bit 1.001	K	-	-	Ü
77	<i>C13 Jalousie</i>	<i>Höhe</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
	<i>C13 Rollladen</i>	<i>Höhe</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
	<i>C13 Szene</i>	<i>senden</i>	1 Byte 18.001	K	L	-	Ü
78	<i>C13 Lamellen</i>	<i>Position</i>	1 Byte 5.001	K	L	-	Ü
79	<i>C13 Sonnenautomatik</i>	<i>Morgen=1 / Abend=0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
80	<i>n.b.</i>						
81	<i>C13 Sicherheit</i>	<i>Eingang</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
82	<i>C13 Dämmerungsschwelle</i>	<i>senden / empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
83	<i>C13 Helligkeitsschwelle</i>	<i>senden / empfangen</i>	2 Byte 9.004	K	L	S	Ü
84	<i>C14 Eingang Schwellwertschalter</i>	<i>0..65535</i>	2 Byte 7.001	K	L	S	-
		<i>EIS 5</i>	2 Byte 9.*	K	L	S	-
		<i>Prozent</i>	1 Byte 5.001	K	L	S	-
		<i>0..255</i>	1 Byte 5.010	K	L	S	-
85	<i>C14 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
86	<i>C14.1 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
87	<i>C14.2 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
				K	L	S	-
88	<i>C15 Eingang Schwellwertschalter</i>	<i>0..65535</i>	2 Byte 7.001	K	L	S	-
		<i>EIS 5</i>	2 Byte 9.*	K	L	S	-
		<i>Prozent</i>	1 Byte 5.001	K	L	S	-
		<i>0..255</i>	1 Byte 5.010	K	L	S	-
89	<i>C15 sperren</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
90	<i>C15.1 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
91	<i>C15.2 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
92	<i>C16 Eingang Schwellwertschalter</i>	<i>0..65535</i>	2 Byte 7.001	K	L	S	-
		<i>EIS 5</i>	2 Byte 9.*	K	L	S	-
		<i>Prozent</i>	1 Byte 5.001	K	L	S	-
		<i>0..255</i>	1 Byte 5.010	K	L	S	-
93	<i>C16 sperren</i>	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
94	<i>C16.1 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
95	<i>C16.2 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
96	<i>C17 Eingang Schwellwertschalter</i>	<i>0..65535</i>	2 Byte 7.001	K	L	S	-
		<i>EIS 5</i>	2 Byte 9.*	K	L	S	-
		<i>Prozent</i>	1 Byte 5.001	K	L	S	-
		<i>0..255</i>	1 Byte 5.010	K	L	S	-
97	<i>C17 sperren</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
98	<i>C17.1 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
99	<i>C17.2 Schwellwertschalter</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
100	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
101		<i>Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
102		<i>Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
103		<i>Logikeingang 4 in UND- / ODER - Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
104	<i>C18 Logikmodul</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
105	<i>C18.1 Logikmodul</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
106	<i>C18.2 Logikmodul</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
107	<i>C19 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
108		<i>Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
109		<i>Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
110		<i>Logikeingang 4 in UND- / ODER - Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
111	<i>C19 Logikmodul</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
112	<i>C19.1 Logikmodul</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
113	C19.2 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
114	C20 Logikmodul	<i>Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
115		<i>Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
116		<i>Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
117		<i>Logikeingang 4 in UND- / ODER - Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
118	C20 Logikmodul	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
119	C20.1 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
120	C20.2 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
121	C21 Logikmodul	<i>Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
122		<i>Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
123		<i>Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
124		<i>Logikeingang 4 in UND- / ODER - Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
125	C21 Logikmodul	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
126	C21.1 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
127	C21.2 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
128	C22 Logikmodul	<i>Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
129		<i>Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
130		<i>Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
131		<i>Logikeingang 4 in UND- / ODER - Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
132	C22 Logikmodul	<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
133	C22.1 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
134	C22.2 Logikmodul	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
135	<i>C23 Logikmodul</i>	<i>Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
136		<i>Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
137		<i>Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
138		<i>Logikeingang 4 in UND- / ODER - Gatter</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
139	<i>C23 Logikmodul</i>	<i>Sperren = 0</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
		<i>Sperren = 1</i>	1 Bit 1.001	K	L	S	-
140	<i>C23.1 Logikmodul</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü
141	<i>C23.2 Logikmodul</i>	<i>schalten</i>	1 Bit 1.001	K	L	-	Ü
		<i>Wertgeber</i>	1 Byte 5.010	K	L	-	Ü
		<i>Priorität</i>	2 bit 2.001	K	L	-	Ü

3.2.1 Beschreibung der Objekte

3.2.1.1 Physikalische Werte

- **Objekt 0** „*Helligkeitswert vorne*“

Sendet den aktuellen Helligkeitswert am vorderen Helligkeitssensor.
Es wird nur der Wert gesendet, der am eingebauten Sensor gemessen wird.
Empfangene externe Helligkeitswerte werden nicht berücksichtigt.

- **Objekt 1** „*Helligkeitswert links*“

Sendet den aktuellen Helligkeitswert am linken Helligkeitssensor (Gerät von vorne betrachtet).
Empfangene externe Helligkeitswerte werden nicht berücksichtigt.

- **Objekt 2** „*Helligkeitswert rechts*“

Sendet den aktuellen Helligkeitswert am rechten Helligkeitssensor (Gerät von vorne betrachtet).
Empfangene externe Helligkeitswerte werden nicht berücksichtigt.

- **Objekt 3** „*Maximaler Helligkeitswert*“

Meldet den höchsten Messwert von den Objekten 0, 1 und 2.
Empfangene externe Helligkeitswerte werden nicht berücksichtigt.

- **Objekt 4** „*Temperaturwert*“

Sendet den aktuellen Temperaturwert, je nach Parametrierung bei Änderung
und /oder zyklisch.

- **Objekt 5** „*Windgeschwindigkeit*“

Sendet die aktuelle Windgeschwindigkeit, je nach Parametrierung bei Änderung
und /oder zyklisch.
Die verwendete Einheit, d.h. **m/s** oder **km/h**, **Beaufort** kann auf der Parameterseite Messwerte
gewählt werden.

- **Objekte 6 - 14**

Nicht verwendet.

- **Objekt 15** „*Temperatursensor Status*“

0 = Sensor OK.

1 = Fehler.

- **Objekt 16**

Nicht verwendet.

- **Objekt 17**

Nicht verwendet.

- **Objekt 18** „*Externer Luxwert 1*“

Empfängt von einem anderen KNX Sensor (z.B. Luna 133 KNX best. Nr. 1339200) den Helligkeitswert einer weiteren Fassade.

- **Objekt 19** „*Externer Luxwert 2*“

Empfängt von einem anderen KNX Sensor (z.B. Luna 133 KNX best. Nr. 1339200) den Helligkeitswert einer weiteren Fassade.

3.2.1.2 Universalkanäle C1..C10

- **Objekt 20** „C1.1 Universalkanal, schalten / Wertgeber / Priorität“

Dies ist das erste Ausgangsobjekt eines Universalkanals
 Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab
 (siehe Parameterseite *Objekte*, Parameter *Telegrammart C1.1*).

Tabelle 3

Telegrammart	Format	Gesendete Telegramme	
Schalten	DPT 1.001 (Ein/Aus)	Ein / Aus	
Priorität	DPT 2.001 (priority control)	2 Bit Telegramm:	
		<i>Funktion</i>	<i>Wert</i>
		keine Priorität (no control)	0
		Priorität AUS (control: disable, off)	2
		Priorität EIN (control: enable, on)	3
Wert	DPT 5.010	Wert zwischen 0 und 255	

- **Objekt 21** „C1.2 Universalkanal, schalten / Wertgeber / Priorität“

Dies ist das zweite Ausgangsobjekt eines Universalkanals
 Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab
 (siehe Parameterseite *Objekte*, Parameter *Telegrammart C1.2*).

Die Art des Telegramms kann unabhängig vom 1. Ausgangsobjekt parametrisiert werden.
 Dafür bestehen die gleichen Einstellmöglichkeiten wie beim 1. Ausgangsobjekt
 (siehe Tabelle oben bei Obj. 20).

Die Zykluszeit und das Sperrverhalten sind für beide Objekte (Obj. 20 + 21) gemeinsam gültig.

- **Objekt 22** „C1 sperren“

Nur vorhanden wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.

Das Verhalten bei Setzen/Aufheben der Sperre sowie der Wirksinn können auf der Parameterseite *Objekte* gewählt werden.

- **Objekt 23** „C1 Helligkeitsschwelle“

Nur vorhanden wenn der Kanal als Helligkeitssensor oder als Verknüpfung mehrerer Sensoren parametrier ist.

Mit diesem Objekt kann die parametrierte Helligkeitsschwelle des Kanals jederzeit per Bustelegramm geändert werden.

- **Objekte 24..59**

Die Objekte 24 bis 59 sind für die Universalkanäle C2..C10 und sind in ihrer Funktion identisch mit den Objekten von Kanal C1.

3.2.1.3 Sonnenschutzkanäle C11..C13

- **Objekt 60** „C11 auf/ab“

Dieses Objekt dient zum vollständigen Öffnen oder Schließen der Sonnenschutzvorrichtungen.

0 = Hochfahren

1 = Herunterfahren

- **Objekt 61** „C11 Rollladen/Jalousie Höhe, Szenen senden“

Die Funktion dieses Objekts hängt vom Parameter *Kanal steuert* auf der Parameterseite *Sonnenschutzkanal C11* ab.

Tabelle 4

Kanal steuert	Objekt sendet
Rollladen	Höhentelegramm in %
Über Szenen	Szenennummer 1..64
Jalousie	Höhentelegramm in %

- **Objekt 62** „C11 Lamellen“

Sendet die erforderliche Lamellenposition von 0% bis 100% in 1% Schritte, an den Jalousie-Aktor.

- **Objekt 63** „C11 Sonnenautomatik“

Dieses Objekt ist nur vorhanden, wenn auf der Parameterseite *Sonnenautomatik* die Aktivierung der Sonnenautomatik „über Objekt“ gewählt wurde.

Eine 1 auf das Objekt aktiviert die Sonnenautomatik und die Wetterstation sendet die erforderlichen Höhe- und Positionstelegramme an den Aktor.

Mit einer 0 wird die Sonnenautomatik deaktiviert und die Antriebe werden nicht mehr von der Wetterstation gesteuert.

- **Objekt 65** „C11 Sicherheit“

Wird Sicherheit gesetzt (= 1), so senden die 2 Objekte C11 Höhe und C11 Lamellen des betroffenen Kanals nicht mehr.

Die Reaktion auf Sicherheitsbeginn ist im Aktor zu regeln.

Beim Aufheben der Sicherheit (= 0):

Tagsüber: Es wird nach Ablauf des Verzögerungstimer der aktuelle Kanalzustand erneut gesendet. Der Aktor bekommt somit nach Sicherheitsende von der Wetterstation die neuen Einstellungen gesendet.

In der Nacht gelten die Parameter „*Reaktion auf Abenddämmerung*“ oder „*Reaktion auf Sonnenautomatik AUS*“ je nach Einstellung (*Aktivierung der Sonnenautomatik über Objekt oder Dämmerungsschwelle*).

- **Objekt 66** „C11 Dämmerungsschwelle“

Mit diesem Objekt kann die parametrisierte Dämmerungsschwelle des Kanals jederzeit per Bustelegramm geändert werden.

- **Objekt 67** „C11 Helligkeitsschwelle“

Mit diesem Objekt kann die parametrisierte Helligkeitsschwelle des Kanals jederzeit per Bustelegramm geändert werden.

- **Objekte 68..83**

Die Objekte 68 bis 83 sind für die Sonnenschutzkanäle C12 / C13 und sind in ihrer Funktion identisch mit den Objekten von Kanal C11.

3.2.1.4 Schwellwertschalter C14..C17

- **Objekt 84** „C14 Eingang Schwellwertschalter“

Eingangsobjekt des Kanals, mit diesem Objekt wird die eingestellte Kanalfunktion ausgelöst.

Tabelle 5

Art des Schwellwertobjekts	Auslösen der Kanalfunktion durch
Objektyp: Prozent (DPT5.001)	Prozentwertüberschreitung
Objektyp: Zählwert 0..255 (DPT 5.010)	Beliebigen Wert im angegebenen Zahlenbereich
Objektyp: Zählwert 0..65535 (DPT 7.001)	
Objektyp: EIS5 z.B. CO2, Helligkeit (DPT 9.xxx)	2 Byte Gleitkommazahl

- **Objekt 85** „C14 sperren“

Sperrojekt des Kanals.

Nur sichtbar wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.

Der Wirksinn (sperren mit 0 oder 1) kann per Parameter eingestellt werden.

- **Objekt 86** „C14.1 Schwellwertschalter, schalten / Wertgeber / Priorität“

Dies ist das erste Ausgangsobjekt des Schwellwertschalters.

Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab (siehe Parameterseite *Objekte*, Parameter *Telegrammart C14.1*).

Tabelle 6

Telegrammart	Format	Gesendete Telegramme	
Schalten	DPT 1.001 (Ein/Aus)	Ein / Aus	
Priorität	DPT 2.001 (priority control)	2 Bit Telegramm:	
		<i>Funktion</i>	<i>Wert</i>
		keine Priorität (no control)	0
		Priorität AUS (control: disable, off)	2
		Priorität EIN (control: enable, on)	3
Wert	DPT 5.010	Wert zwischen 0 und 255	

- **Objekt 87** „C14.2 Schwellwertschalter, schalten / Wertgeber / Priorität“

Dies ist das zweite Ausgangsobjekt des Schwellwertschalters
Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab
(siehe Parameterseite *Objekte*, Parameter *Telegrammart C14.2*).

Die Art des Telegramms kann unabhängig vom 1. Ausgangsobjekt parametrisiert werden.
Dafür bestehen die gleichen Einstellmöglichkeiten wie beim 1. Ausgangsobjekt
(siehe Tabelle oben bei Obj. 86).

Die Zykluszeit und das Sperrverhalten sind für beide Objekte (Obj. 86 + 87) gemeinsam gültig.

- **Objekte 88..99**

Die Objekte 88 bis 99 sind für die Schwellwertschalter C15 / C17 und sind in ihrer Funktion identisch mit den Objekten von Kanal C14.

3.2.1.5 Logikmodule C18..C23

- **Objekt 100** „C18 Logikmodul, Logikeingang 1 in UND- / ODER- /XOR- Gatter“

Erstes Eingangsobjekt des Logikmoduls.

- **Objekt 101** „C18 Logikmodul, Logikeingang 2 in UND- / ODER- /XOR- Gatter“

Zweites Eingangsobjekt des Logikmoduls.

- **Objekt 102** „C18 Logikmodul, Logikeingang 3 in UND- / ODER- Gatter“

Drittes Eingangsobjekt des Logikmoduls.
Bei XOR Verknüpfung nicht verwendet.

- **Objekt 103** „C18 Logikmodul, Logikeingang 4 in UND- / ODER- Gatter“

Viertes Eingangsobjekt des Logikmoduls.
Bei XOR Verknüpfung nicht verwendet.

- **Objekt 104** „C18 Logikmodul, sperren“

Sperrobject des Kanals.

Nur sichtbar wenn die Sperrfunktion aktiviert ist.

Der Wirksinn (sperren mit 0 oder 1) kann per Parameter eingestellt werden.

- **Objekt 105** „C18.1 Logikmodul, schalten / Wertgeber / Priorität“

Dies ist das erste Ausgangsobjekt des Logikmoduls.

Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab

(siehe Parameterseite *Objekte*, Parameter *Telegrammart C18.1*).

Tabelle 7

Telegrammart	Format	Gesendete Telegramme	
Schalten	DPT 1.001 (Ein/Aus)	Ein / Aus	
Priorität	DPT 2.001 (priority control)	2 Bit Telegramm:	
		<i>Funktion</i>	<i>Wert</i>
		keine Priorität (no control)	0
		Priorität AUS (control: disable, off)	2
		Priorität EIN (control: enable, on)	3
Wert	DPT 5.010	Wert zwischen 0 und 255	

- **Objekt 106** „C18.2 Logikmodul, schalten / Wertgeber / Priorität“

Dies ist das zweite Ausgangsobjekt des Logikmoduls

Die Funktion des Objekts hängt von der gewählten Telegrammart ab

(siehe Parameterseite *Objekte*, Parameter *Telegrammart C18.2*).

Die Art des Telegramms kann unabhängig vom 1. Ausgangsobjekt parametrisiert werden.

Dafür bestehen die gleichen Einstellmöglichkeiten wie beim 1. Ausgangsobjekt

(siehe Tabelle oben bei Obj. 105).

Die Zykluszeit und das Sperrverhalten sind für beide Objekte (Obj. 86 + 87) gemeinsam gültig.

- **Objekte 107..141**

Die Objekte 107 bis 141 sind für die Logikmodule C19 / C23 und sind in ihrer Funktion identisch mit den Objekten von Kanal C18.

3.3 Parameter

3.3.1 Parameterseiten

Tabelle 8

Funktion	Beschreibung
<i>Allgemein</i>	Auswahl der benötigten Kanäle.
<i>Messwerte</i>	Einstellungen zum Senden von Helligkeit, Temperatur, Wind.
<i>Universalkanal C1: Funktion</i> .. <i>Universalkanal C10: Funktion</i>	Grundeinstellungen, Verzögerungen, Verhalten nach Download usw.
<i>Objekte*</i>	Telegrammart Schalt- und Sperrverhalten usw.
<i>Sonnenschutzkanal C11</i> <i>Sonnenschutzkanal C12</i> <i>Sonnenschutzkanal C13</i>	Grundeinstellungen für die Sonnenschutzfunktionen. Objekttyp, Helligkeitsschwelle, Verzögerungen usw.
<i>Sonnenautomatik*</i>	Art der Aktivierung und Reaktion bei Sonnenautomatik Ein/Aus.
<i>Sicherheit*</i>	Verhalten bei Sicherheitstelegramm.
<i>Schwellwertkanal C14: Funktion</i> .. <i>Schwellwertkanal C17: Funktion</i>	Art des Schwellwertobjekts, Verzögerungen usw.
<i>Objekte*</i>	Telegrammart, Schalt- und Sperrverhalten usw.
<i>Logikkanal C18: Funktion</i> .. <i>Logikkanal C23: Funktion</i>	Anzahl der Eingänge, Verknüpfung usw.
<i>Objekte*</i>	Telegrammart, Schalt- und Sperrverhalten usw.

* Eigene Parameterseite für jeden Kanal.

3.3.2 Parameterbeschreibung

Einstellungen die zur Anzeige weiterer Seiten bzw. Funktionen führen sind mit .. gekennzeichnet.

Beispiel: ja../nein

3.3.2.1 Die Parameterseite „Allgemein“

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Universalkanal C1 aktivieren	Nein Ja..	Die Universalkanäle können aufgrund eines oder mehrerer physikalischer Messwerte Telegramme auslösen.
Universalkanal C2 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C3 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C4 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C5 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C6 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C7 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C8 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C9 aktivieren	Nein Ja..	
Universalkanal C10 aktivieren	Nein Ja..	
Sonnenschutzkanal C11 aktivieren	Nein Ja..	3 Sonnenschutzkanäle zur Steuerung von Markisen, Jalousien, Rollläden usw.
Sonnenschutzkanal C12 aktivieren	Nein Ja..	
Sonnenschutzkanal C13 aktivieren	Nein Ja..	
Schwellwertkanal C14 aktivieren	Nein Ja..	Schwellwertkanäle schalten aufgrund von empfangenen Bustelegrammen je nach dem ob ein Wert über- oder unterschritten ist.
Schwellwertkanal C15 aktivieren	Nein Ja..	
Schwellwertkanal C16 aktivieren	Nein Ja..	
Schwellwertkanal C17 aktivieren	Nein Ja..	

Fortsetzung:

<i>Bezeichnung</i>	<i>Werte</i>	<i>Beschreibung</i>
<i>Logikkanal C18 aktivieren</i>	<i>Nein Ja..</i>	Logikkanäle ermöglichen die Verknüpfung von je bis zu 4 Eingangsgrößen. Diese können sowohl spezifische Logikeingangsobjekte (max. 4) als auch die Schaltzustände der anderen Kanäle (Universal-, Schwellwert- bzw. Logikkanäle) sein.
<i>Logikkanal C19 aktivieren</i>	<i>Nein Ja..</i>	
<i>Logikkanal C20 aktivieren</i>	<i>Nein Ja..</i>	
<i>Logikkanal C21 aktivieren</i>	<i>Nein Ja..</i>	
<i>Logikkanal C22 aktivieren</i>	<i>Nein Ja..</i>	
<i>Logikkanal C23 aktivieren</i>	<i>Nein Ja..</i>	

3.3.2.2 Die Parameterseite „Messwerte“

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Helligkeitswert senden bei Änderung</i>	<i>nein</i> <i>von 20 %, mindestens aber 1 lx</i> <i>von 30 %, mindestens aber 1 lx</i> <i>von 50 %, mindestens aber 1 lx</i> <i>von 10 %, mindestens aber 1 lx</i>	nur zyklisch senden (wenn freigegeben) Senden , wenn sich der Wert seit dem letzten Senden um 10%, 20% usw. geändert hat Entspricht jedoch eine Änderung von z.B. 10% einer Helligkeitsänderung < 1 lx, so wird erst bei einer Änderung >1 lx gesendet.
<i>Helligkeitswert zykl. senden</i>	<i>nicht zyklisch senden</i> <i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> <i>alle 5 min</i> <i>alle 10 min</i> <i>alle 15 min</i> <i>alle 20 min</i> <i>alle 30 min</i> <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	wie oft soll der aktuelle Helligkeitswert erneut gesendet werden?
<i>Helligkeitsabgleich Sensor vorne in %</i>	-30..30 (Default = 0)	Korrekturwert für die Helligkeitsmessung wenn der gesendete Wert von der tatsächlichen Umgebungshelligkeit abweicht. Beispiel: Helligkeit = 10000 lx Gesendet = 11000 lx Korrekturwert = -10 %
<i>Helligkeitsabgleich Sensor links in %</i>	-30..30 (Default = 0)	Siehe oben.
<i>Helligkeitsabgleich Sensor rechts in %</i>	-30..30 (Default = 0)	Siehe oben.
<i>Temperatur senden bei Änderung</i>	<i>nein</i> <i>von 0,5 °C</i> <i>von 1,0 °C</i> <i>von 1,5 °C</i> <i>von 2,0 °C</i> <i>von 2,5 °C</i>	nur zyklisch senden (wenn freigegeben) Senden , wenn sich der Wert seit dem letzten Senden z.B. um 0,5°C oder 1°C usw.. geändert hat.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Temperaturabgleich in 0,1 °C (-64 .. 63)	-64..63 (Default = 0)	Korrekturwert für die Temperaturmessung wenn die gesendete Temperatur von der tatsächlichen Umgebungstemperatur abweicht. Beispiel: Temperatur = 20°C gesendete Temperatur = 21°C Korrekturwert = -10 (d.h. -10 x 0,1°C)
Temperatur zykl. senden	nicht zyklisch senden jede min alle 2 min alle 3 min alle 5 min alle 10 min alle 15 min alle 20 min alle 30 min alle 45 min alle 60 min	wie oft soll die aktuelle Temperatur erneut gesendet werden?
Windgeschwindigkeit senden in	m/s km/h Beaufort	Einheit für die Windgeschwindigkeit. 1 m/s entspricht 3,6 km/h 1 km/h entspricht ca. 0,278 m/s Windstärke 1..12. Siehe Tabelle im Anhang.
Windgeschw. senden bei Änderung	Nein von 10 %, mind. aber 0,5 m/s von 20 %, mind. aber 0,5 m/s von 30 %, mind. aber 1 m/s von 50 %, mind. aber 1 m/s	nur zyklisch senden (wenn freigegeben) Senden , wenn sich der Wert seit dem letzten Senden um 20%, 30% oder 50% geändert hat
Windgeschwindigkeit zykl. senden	nicht zyklisch senden jede min alle 2 min alle 3 min alle 5 min alle 10 min alle 15 min alle 20 min alle 30 min alle 45 min alle 60 min alle 10 s (nur für Testzwecke)	wie oft soll die aktuelle Windgeschwindigkeit erneut gesendet werden?

3.3.2.3 Die Parameterseiten „Universalkanal C1..C10: Funktion“

Die Universalkanäle C1..C10 können für Teilaufgaben (z.B. reine Helligkeitsschwelle) oder für eine beliebige Kombination von Messgrößen verwendet werden

Ein Kanal besteht aus bis zu 4 logisch verknüpften Wetterbedingungen d.h.:

- Wenn Helligkeit über/unter Schwellwert UND
- Wenn Temperatur über/unter Schwellwert UND
- Wenn Windgeschwindigkeit über/unter Schwellwert UND

Beziehungsweise:

- Wenn Helligkeit über/unter Schwellwert ODER
- Wenn Temperatur über/unter Schwellwert ODER
- Wenn Windgeschwindigkeit über/unter Schwellwert ODER

Eine nicht relevante Bedingung (z.B. Temperatur) kann ausgelassen werden und wird bei der Verknüpfung ignoriert.

Die Erfüllung oder Nichterfüllung der UND-/ODER-Verknüpfung führt zum Senden eines Telegramms auf das zugehörige Kanalobjekt (z.B. Kanal 1.1).

Zusätzlich kann bei Bedarf ein 2. Objekt (z.B. Kanal 1.2) aktiviert und somit ein zweites Telegramm mitgesendet werden.

Jeder Universalkanal besitzt ein Sperrobject und ein Objekt zum Setzen der Helligkeitsschwelle.

Ein Universalkanal kann bei Bedarf auch als Sicherheitskanal parametrisiert werden wenn man die relevanten Größen, d.h. Temperatur und Wind ODER-verknüpft.

Das Ergebnis der Verknüpfung kann in den Sonnenschutzkanälen intern als Sicherheitsmeldung ausgewertet werden.

Zur Helligkeitsmessung stehen 3 Sensoren zur Auswahl.

Für Anwendungen im Helligkeitsbereich unter 100 lx, z.B. als Dämmerungsschalter, wird die Verwendung des vorderen Sensors empfohlen, da dieser in diesem Bereich eine feinere Auflösung als die anderen Sensoren besitzt.

Die Universalkanäle werden auf der Parameterseite Allgemein aktiviert.

Je nach eingestellter Funktion stehen unterschiedliche Parameter zur Verfügung.

Tabelle 9: Funktionsauswahl

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Funktion des Kanals</i>	<p>Helligkeitssensor 1 .. 100 000 lx <i>Temperatursensor</i> <i>Windsensor</i></p> <p><i>Verknüpfung folgender Sensoren:</i></p>	<p>Auf welche der 3 Wetter-Messgrößen soll der Kanal reagieren?</p> <p>Der Kanal soll auf mehrere Messgrößen reagieren. Diese werden miteinander logisch verknüpft (UND bzw. ODER).</p>

Tabelle 10: Funktion = Helligkeitssensor 1 .. 100 000 lx

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Helligkeit</i>	<p><i>Unter 3 lx .. unter 90 000 lx</i> (in 72 Schritten)</p> <p><i>Über 3 lx .. über 90 000 lx</i> (in 75 Schritten, Default = 10000lx)</p>	<p>Die Kanalbedingung ist erfüllt wenn der Wert unterhalb der eingegebenen Schwelle liegt.</p> <p>Die Kanalbedingung ist erfüllt wenn der Wert oberhalb der eingegebenen Schwelle liegt.</p>
<i>Quelle</i>	<p>Sensor vorne, <i>Sensor links, Sensor rechts</i></p> <p><i>maximaler Wert der 3 Sensoren</i></p>	<p>Mit welchem der 3 eingebauten Helligkeitssensoren soll gemessen werden?</p> <p>Die Werte der 3 Sensoren werden miteinander verglichen und es wird immer nur der höchste Wert berücksichtigt.</p>
<i>Hysterese Licht</i>	<p>20 % mindestens aber 1 lx 30 % mindestens aber 1 lx 50 % mindestens aber 1 lx</p>	<p>Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Helligkeitsänderungen. Sie kann, je nach eingestellter Bedingung, negativ oder positiv sein.</p> <p>Beispiel mit 20% Hysterese: Bedingung: „ÜBER 4500Lux“ = erfüllt ab 4500 lx und nicht mehr erfüllt bei 4500 lx-20% Bedingung: „UNTER 4500 Lux“ = erfüllt unter 4500 lx und nicht mehr erfüllt bei 4500 lx + 20%</p>

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Verzög. bei zunehmender Helligkeit	keine 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min , 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	Reaktionszeit, wenn es heller wird und dadurch die eingestellte Schwelle passiert wird. Diese Einstellung verhindert das Senden gegenteiliger Telegramme bei kurzzeitigen Helligkeits-Änderungen
Verzög. bei abnehmender Helligkeit	keine 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min , 15 min, 20 min	Reaktionszeit, wenn es dunkler wird und dadurch die eingestellte Schwelle passiert wird. Diese Einstellung verhindert das Senden gegenteiliger Telegramme bei kurzzeitigen Helligkeits-änderungen
Wert über Objekt überschreibbar	Ja nein	Soll die parametrisierte Helligkeitsschwelle jederzeit über Bustelegramme geändert werden können?
Wert bei Download überschreiben	Ja nein	Bei einem ETS Download wird die aktuell im gerät gespeicherte Helligkeitsschwelle gelöscht und durch den in der ETS eingestellte Wert überschrieben. Ein ETS Download hat keine Wirkung auf die aktuell im Gerät gespeicherte Helligkeitsschwelle. Ausnahme: Auch wenn <i>nein</i> gewählt ist, werden bei der Erstinbetriebnahme (d.h. bei leerem Gerätespeicher) alle ETS Parameterwerte heruntergeladen.

Tabelle 11: Funktion = Temperatursensor

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Temperatur	unter -30°C bis unter 40°C (in 1K Stufen) über -30°C bis über 40°C Default = über 18 °C	Soll die Bedingung erfüllt sein, wenn die Temperatur unter oder über dem eingestellten Wert liegt?
Hysterese Temperatur	1,0 K , 1,5 K 2,0 K, 2,5 K	Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Temperaturänderungen. Sie kann, je nach eingestellter Bedingung (über od. unter $xx^{\circ}\text{C}$), negativ oder positiv sein (siehe vorherige Tabelle: Hysterese Licht).

Tabelle 12: Funktion = Windsensor

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Windgeschwindigkeit</i>	<i>unter 4 m/s (ca. 14 km/h) .. unter 30 m/s(ca. 108 km/h)</i>	Die Kanalbedingung ist erfüllt wenn der Wert unterhalb der eingegebenen Schwelle liegt.
	<i>über 4 m/s (ca. 14 km/h) .. über 30 m/s(ca. 108 km/h)</i>	Die Kanalbedingung ist erfüllt wenn der Wert oberhalb der eingegebenen Schwelle liegt.
<i>Abfallverzögerung Wind</i>	<i>keine</i>	Der Kanalzustand ändert sich sofort nach Unterschreiten der Windschwelle.
	<i>5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min</i>	Der Kanalzustand ändert sich erst nach der eingestellten Zeitverzögerungszeit.

Tabelle 13: Funktion = Verknüpfung folgender Sensoren:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Helligkeit</i>	<i>Ja</i> <i>Nein</i>	Welche der 3 Wettermessgrößen sollen berücksichtigt werden?
<i>Temperatur</i>	<i>Ja</i> <i>Nein</i>	
<i>Wind</i>	<i>Ja</i> <i>Nein</i>	
<i>Art der Verknüpfung</i>	UND ODER	Erfüllt wenn die Bedingungen aller gewählten Wettermessgrößen erfüllt sind. Beispiel: Temperatur UND Helligkeit. Erfüllt wenn die Bedingung einer der gewählten Wettermessgrößen erfüllt ist.
Parameter für Helligkeit		
<i>Helligkeitsschwelle</i>	<i>Unter 3 lx .. unter 90 000 lx</i> <i>Über 3 lx .. über 90 000 lx</i> Default = über 10000 lx	Siehe oben: Funktion = Helligkeitssensor 1 .. 100 000 lx
<i>Wert über Objekt überschreibbar</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	
<i>Wert bei Download überschreiben</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	
<i>Quelle</i>	Sensor vorne, <i>Sensor links, Sensor rechts</i> <i>maximaler Wert der 3 Sensoren</i>	
<i>Hysterese Licht</i>	20 % mindestens aber 1 lx <i>30 % mindestens aber 1 lx</i> <i>50 % mindestens aber 1 lx</i>	
<i>Verzög. bei zunehmender Helligkeit</i>	<i>keine</i> <i>5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min,</i> 3 min , <i>5 min, 10 min, 15 min,</i> <i>20 min</i>	
<i>Verzög. bei abnehmender Helligkeit</i>	<i>keine</i> <i>5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min,</i> <i>3 min, 5 min, 10 min, 15 min,</i> <i>20 min</i>	
Parameter für Temperatur		
<i>Temperaturschwelle</i>	<i>unter -30 °C .. unter 40 °C</i> <i>über -30 °C .. über 40 °C</i> Default = über 18 °C	Siehe oben: Funktion = Temperatursensor.
<i>Hysterese Temperatur</i>	1,0 K, 1,5 K 2,0 K, 2,5 K	

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Parameter für Wind		
<i>Windgeschwindigkeit</i>	<i>unter 4 m/s (ca. 14 km/h) .. unter 30 m/s(ca. 108 km/h)</i> <i>über 4 m/s (ca. 14 km/h) .. über 30 m/s(ca. 108 km/h)</i>	Siehe oben: Funktion = Windsensor.
<i>Abfallverzögerung Wind</i>	<i>keine</i> <i>5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min,</i> <i>3 min, 5 min, 10 min, 15 min,</i> <i>20 min</i>	

3.3.2.4 Die Parameterseiten „Objekte“

Alle Universal-, Schwellwert- und Logikkanäle besitzen eine Parameterseite von diesem Typ. Hier wird die Reaktion bei Erfüllung bzw. Nicht-Erfüllung der Bedingungen parametrierbar.

Tabelle 14

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
<i>Telegrammart C1.1</i>	<p>Schaltbefehl</p> <p><i>Priorität</i></p> <p><i>Wert</i></p>	<p>1 Bit EIN/AUS</p> <p>2-Bit</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 Byte 0 .. 255</p>	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Wenn alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<p><i>kein Telegramm</i></p> <p>einmalig folgendes Telegramm senden</p> <p><i>zyklisch senden</i></p>	<p>Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung erfüllt ist.</p>								
<i>Telegramm</i>	<p>EIN</p> <p>AUS</p> <p><i>keine Priorität</i></p> <p>Priorität, EIN (ab)</p> <p><i>Priorität, AUS (auf)</i></p> <p>Telegramm 0 .. 255</p>	<p>Art des Telegramms für das erste Ausgangsobjekt des Kanals bei erfüllter Bedingung:</p> <p>Bei Telegrammart Schaltbefehl.</p> <p>Bei Telegrammart Priorität.</p> <p>Bei Telegrammart Wert.</p>								
<i>Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<p><i>kein Telegramm</i></p> <p>einmalig folgendes Telegramm senden</p> <p><i>zyklisch senden</i></p>	<p>Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist.</p>								
<i>Telegramm</i>	<p>EIN</p> <p>AUS</p> <p><i>keine Priorität</i></p> <p><i>Priorität, EIN (ab)</i></p> <p>Priorität, AUS (auf)</p> <p>Telegramm 0 .. 255</p>	<p>Art des Telegramms für das erste Ausgangsobjekt des Kanals bei unerfüllter Bedingung:</p> <p>Bei Telegrammart Schaltbefehl.</p> <p>Bei Telegrammart Priorität.</p> <p>Bei Telegrammart Wert.</p>								

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
<i>Soll ein zweites Telegramm gesendet werden?</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	Wenn ja gewählt wird, erscheinen weitere Parameter und ein zweites Sendeobjekt. Damit können, mit demselben Kanal, 2 unterschiedliche Telegramme gleichzeitig gesendet werden. Die Zykluszeit und das Sperrverhalten gelten für beide Objekte gemeinsam.								
<i>Telegrammart C1.2</i>	<i>Schaltbefehl</i> <i>Priorität</i> <i>Wert</i>	2. Ausgangsobjekt des Kanals 1 Bit EIN/AUS 2-Bit <table border="1" data-bbox="925 716 1308 963"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table> 1 Byte 0 .. 255	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Wenn alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<i>kein Telegramm</i> <i>einmalig folgendes Telegramm senden</i> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung erfüllt ist.								
<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i> <i>AUS</i> <i>keine Priorität</i> <i>Priorität, EIN (ab)</i> <i>Priorität, AUS (auf)</i> <i>Telegramm 0 .. 255</i>	Art des Telegramms für das zweite Ausgangsobjekt des Kanals bei erfüllter Bedingung: Bei Telegrammart Schaltbefehl. Bei Telegrammart Priorität. Bei Telegrammart Wert.								
<i>Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<i>kein Telegramm</i> <i>einmalig folgendes Telegramm senden</i> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist.								
<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i> <i>AUS</i> <i>keine Priorität</i> <i>Priorität, EIN (ab)</i> <i>Priorität, AUS (auf)</i> <i>Telegramm 0 .. 255</i>	Art des Telegramms für das zweite Ausgangsobjekt des Kanals bei unerfüllter Bedingung: Bei Telegrammart Schaltbefehl. Bei Telegrammart Priorität. Bei Telegrammart Wert.								

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	Sperrparameter und Sperrobject einblenden. Keine Sperrfunktion.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<i>nicht senden</i> <i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Keine Telegramme solange die Sperre gesetzt ist. Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind</i> eingestellt (siehe oben). Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Wenn alle Bedingungen erfüllt sind</i> eingestellt (siehe oben).
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<i>nicht senden</i> <i>Kanal aktualisieren</i>	Beim Aufheben der Sperre wird nicht automatisch neu gesendet Der aktuelle Kanalzustand wird sofort nach Aufheben der Sperre gesendet
<i>Zykluszeit (falls verwendet)</i>	<i>nicht zyklisch senden</i> <i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> <i>alle 5 min</i> <i>alle 10 min</i> <i>alle 15 min</i> <i>alle 20 min</i> <i>alle 30 min</i> <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Wie oft sollen die Telegramme für CX.1 und CX.2 gesendet werden?
<i>Telegramm bei erkanntem Sensorfehler (nur Temperatur)</i>	<i>Nicht mehr senden</i> <i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Dieser Parameter kommt zum Tragen wenn der Temperatursensor (falls vom Kanal verwendet) einen Fehler meldet.

3.3.2.5 Die Parameterseiten „Sonnenschutzkanal C11..C13“

Die Sonnenschutzkanäle können Jalousien, Markisen, Rollläden usw. steuern.

Ein Sonnenschutzkanal besteht aus:

- 1 Dämmerungsschwelle
- 1 Helligkeitsschwelle für Beschattung
- 3 Objekten für die Ansteuerung des Antriebs (auf/ab, Höhe %, Lamellen %)
- 1 Sonnenautomatik-Objekt (Morgen/Abend)
- 1 Objekt zum Setzen der Helligkeitsschwelle.
- 1 Sicherheitsobjekt

Das Signal für „Morgen“ oder „Abend“ kann wahlweise über das Sonnenautomatik-Objekt (z.B. durch einer Schaltuhr) oder über die Dämmerung ausgelöst werden.

Die Sonnenschutzkanäle werden auf der Parameterseite Allgemein aktiviert.

Tabelle 15

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Kanal steuert</i>	<i>Rollladen</i>	Für Rollläden, Markisen usw.
	<i>über Szenen</i>	Mit Auf/Ab und Szenentelegramme
	<i>Jalousie</i>	Für Jalousien
<i>Quelle für Helligkeitsmessung</i>	<i>Sensor vorne</i>	Mit welchem der 3 eingebauten Helligkeitssensoren soll gemessen werden?
	<i>Sensor links</i>	
	<i>Sensor rechts</i>	
	<i>maximaler Wert der 3 Sensoren</i>	Die Werte der 3 Sensoren werden miteinander verglichen und es wird immer nur der höchste Wert berücksichtigt.
	<i>Objekt externer Luxwert 1</i>	Helligkeitswert von einem weiteren KNX Sensor verwenden. Z.B. Luna 133 (Best. Nr. 1339200) auf einer anderen Fassade.
	<i>Objekt externer Luxwert 2</i>	

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Dämmerungsschwelle	2 lx..500 lx Default = 10 lx	Schwelle zur Erkennung des Auf- bzw. Untergangs.
Helligkeitsschwelle für Beschattung	2000..90000 lx Default = 20000 lx	Ab welcher Helligkeit ist der Sonnenschutz erforderlich?
Verzögerung bei zunehmender Helligkeit	Keine, 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	Nur für Inbetriebnahme und Tests. Reaktionszeit, wenn es heller wird und dadurch die Schwelle überschritten wird. Diese Verzögerung verhindert gegenteilige Reaktionen der Antriebe bei kurzzeitigen Helligkeitsänderungen
Verzögerung bei abnehmender Helligkeit	keine, 5 s, 10 s 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min , 10 min, 15 min, 20 min	Nur für Inbetriebnahme und Tests. Reaktionszeit, wenn es dunkler wird und dadurch die Schwelle unterschritten wird. Diese Verzögerung verhindert gegenteilige Reaktionen der Antriebe bei kurzzeitigen Helligkeitsänderungen
Antriebshöhe bei Überschreiten der Helligkeitsschwelle	0..100 % Default = 10 %	Die Jalousie bzw. der Rollläden wird bei Überschreiten der Schwelle einmalig heruntergefahren.
Szenennummer bei Überschreiten der Helligkeitsschwelle	1..64 Default = Szene 1	Bei Überschreiten der Schwelle wird der Behang einmalig heruntergefahren und eine Szenennummer gesendet.
Lamelle bei Überschreiten der Helligkeitsschwelle	0..100 % Default = 50 %	Lamellenposition die bei Überschreiten der Schwelle angefahren werden soll.
Schwellen über Objekt überschreibbar	Ja nein	Bei einem ETS Download werden die aktuell im gerät gespeicherten Helligkeits- / Dämmerungsschwellen gelöscht und durch den in der ETS eingestellte Wert überschrieben.
Schwellen bei Download überschreiben	Ja nein	Bei einem ETS Download wird die aktuell im gerät gespeicherten Helligkeits- und Dämmerungsschwellen gelöscht und durch den in der ETS eingestellte Wert überschrieben. Ein ETS Download hat keine Wirkung auf die aktuell im gerät gespeicherten Helligkeitsschwellen Ausnahme: Auch wenn <i>nein</i> gewählt ist, werden bei der Erstinbetriebnahme (d.h. bei leerem Gerätespeicher) alle ETS Parameterwerte heruntergeladen.

3.3.2.6 Die Parameterseite „Sonnensautomatik“

Tabelle 16

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Aktivierung der Sonnensautomatik	Über Objekt <i>Über Dämmerungsschwelle</i>	Der automatische Sonnenschutz wird über das jeweilige Sonnensautomatik-Objekt (z.B. durch eine Schaltuhr) aktiviert. Der automatische Sonnenschutz ist sofort nach Überschreiten der Dämmerungsschwelle aktiv.
Reaktion auf Morgendämmerung	Hochfahren und Sonnensautomat. EIN <i>Sonnensautomatik. EIN aber nicht fahren</i>	Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird (z.B.) die Jalousie hochgefahren und der automatische Sonnenschutz aktiviert. Bei Überschreiten der Dämmerungsschwelle wird der automatische Sonnenschutz aktiviert. Antriebe erst bei Beschattungsbedarf fahren.
Reaktion auf Abenddämmerung	Sonnensautomatik AUS & hochfahren <i>Sonnensautomatik AUS & abfahren</i> <i>Sonnensautomatik AUS aber nicht fahren</i>	Verhalten der Antriebe bei Unterschreiten der Dämmerungsschwelle am Abend.
Reaktion auf Sonnensautomatik EIN	Hochfahren und Sonnensautomat. EIN <i>Erst bei Dämmerung Hochfahren und Sonnensauto EIN</i> <i>Sonnensautomatik. EIN aber nicht fahren</i>	nur sichtbar bei <i>Aktivierung der Sonnensautomatik über Objekt</i> Wenn das Sonnensautomatik-Objekt gesetzt wird: Jalousie/Rollladen hochfahren und bei Beschattungsbedarf dementsprechend positionieren. Die Jalousie wird erst hochgefahren, wenn das Sonnensautomatik-Objekt gesetzt ist und die Dämmerungsschwelle überschritten ist Antriebe erst bei Beschattungsbedarf fahren.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Reaktion auf Sonnenautomatik AUS</i>	Sonnenautomatik AUS & hochfahren <i>Sonnenautomatik AUS & abfahren</i> <i>Sonnenautomatik AUS & bei Dämmerung abfahren</i> <i>Sonnenautomatik AUS aber nicht fahren</i>	Verhalten der Antriebe beim Ausschalten der Sonnenautomatik.
<i>Bei Unterschreiten der Helligkeitsschwelle während Sonnenautomatik aktiv</i>	Keine Reaktion <i>Hochfahren</i> <i>Lamelle anpassen</i>	Wenn die Helligkeit, z.B. durch starke Bewölkung, unter der eingestellten Schwelle zurückfällt: Antriebe nicht bewegen. Diese Einstellung dient zur Beruhigung der Fassade, keine ständigen Fahrbewegungen. Um die maximale Lichtausbeute zu erreichen. Bei Jalousien: Nur die Lamellen öffnen
<i>Lamellenposition</i>	<i>0..100 %</i> Default = 20 %	Lamellenposition bei Unterschreiten der Helligkeitsschwelle während Sonnenautomatik aktiv.

3.3.2.7 Die Parameterseite „Sicherheit“

Tabelle 17

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sicherheitszustand wird ausgelöst durch</i>	<p>Eingangsobjekt</p> <p><i>Bedingung C1, Bedingung C2</i> <i>Bedingung C3, Bedingung C4</i> <i>Bedingung C5, Bedingung C6</i> <i>Bedingung C7, Bedingung C8</i> <i>Bedingung C9, Bedingung C10</i> <i>Status Schwellwertkanal C14</i> <i>Status Schwellwertkanal C15</i> <i>Status Schwellwertkanal C16</i> <i>Status Schwellwertkanal C17</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C18</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C19</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C20</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C21</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C22</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C23</i></p>	<p>Der Sicherheitszustand (aufgrund von Wind, Frost usw.) wird ...</p> <p>über das Objekt C11 (bzw.12/13) ausgelöst</p> <p>bei erfüllter Bedingung eines Universalkanals ausgelöst.</p> <p>Bei diesem müssen die Sensoren ODER verknüpft sein.</p> <p>bei erfüllter Bedingung eines Schwellwertkanals ausgelöst.</p> <p>bei erfüllter Bedingung eines Logikkanals ausgelöst.</p>
<i>Reaktion auf Sicherheit Beginn</i>	<p>Keine Reaktion</p> <p><i>Antrieb hochfahren</i></p> <p><i>Antrieb herunterfahren</i></p>	<p>Es werden keine Telegramme mehr gesendet. Diese Einstellung ist empfohlen wenn die Sicherheitsfunktion im Aktor verwaltet wird.</p> <p>z.B. für Jalousien, Markisen und textilen Sonnenschutz.</p> <p>z.B. für Rollläden.</p>
<i>Reaktion auf Sicherheit Ende</i>	<p>Keine Reaktion</p> <p>Position aktualisieren</p> <p>Szene aktualisieren</p>	<p>Es werden keine Telegramme mehr gesendet. Diese Einstellung ist empfohlen wenn die Sicherheitsfunktion im Aktor verwaltet wird.</p> <p>Sofort die aktuelle Antriebshöhe und ggf. Lamellenposition senden.</p> <p>Sofort die aktuelle Szenennummer senden.</p>

3.3.2.8 Die Parameterseiten „Schwellwertkanal C14..C17“

Der Schwellwertkanalblock bildet eine eigene Einheit die intern völlig unabhängig von den Wetterdaten ist.

Prinzip:

Ein Wert wird vom Bus empfangen und mit der eingestellten Schwelle verglichen. Ist der Wert höher als die eingestellte Schwelle, so gilt die Bedingung als erfüllt. Umgekehrt, wenn der Wert darunter liegt, gilt sie als unerfüllt.

Das Verhalten der Ausgangsobjekte bei erfüllter bzw. unerfüllter Bedingung wird auf der Parameterseite *Objekte* eingestellt.

Der Kanalzustand (Bedingung erfüllt/unerfüllt) eines jeden Schwellwertkanals kann auch als Eingangsgröße für die Logikkanäle parametrisiert werden (siehe unten, Die Logikkanäle).

Die Schwellwertkanäle werden auf der Parameterseite Allgemein aktiviert.

Tabelle 18

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Art des Schwellwertobjekts</i>	Objektyp: Prozent (DPT5.001) <i>Objektyp: Zählwert 0..255 (DPT 5.010)</i> <i>Objektyp: Zählwert 0..65535 (DPT 7.001)</i> <i>Objektyp: EIS5 z.B. CO2, Helligkeit, usw. (DPT 9.xxx)</i>	Wertetyp für die Schwelle.
Parameter bei Schwellwertobjekt Prozent		
<i>Schwellwert(in %)</i>	1..99 Default = 50	Gewünschter Schwellwert in Prozent.
<i>Hysterese (in %)</i>	1..99 Default = 5	Verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Wertänderungen. Die Hysterese ist für alle Schwellwerttypen einseitig negativ, z.B. Schwellwert 50, Hysterese 5 bedeutet: Einschalten bei 50 und ausschalten bei 50 – Hysterese = 45
Parameter bei Schwellwertobjekt Zählwert 0..255		
<i>Schwellwert</i>	1..254 Default = 127	Gewünschter Schwellwert als 1-Byte Zahl von 1 bis 254.
<i>Hysterese</i>	1..254 Default = 5	Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Wertänderungen.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Parameter bei Schwellwertobjekt <i>Zählwert 0..65535</i>		
<i>Schwellwert</i>	1..65534 Default = 1000	Gewünschter Schwellwert als 2-Byte Zahl von 1 bis 65534.
<i>Hysterese</i>	1..65534 Default = 5	Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Wertänderungen.
Parameter bei Schwellwertobjekt <i>EIS5 (z.B. CO₂, Helligkeit...)</i>		
<i>Schwellwert Format:</i> (-000,00..9999)	-9999..99999 Default = 20,0	Gewünschter Schwellwert als Kommazahl mit Vorzeichen. Format: Es sind maximal 5 Zeichen erlaubt, inklusive Vorzeichen und Komma. Beispiele mit 5 Zeichen: -9999 -9,99 10,35 100,6 99999 usw.
<i>Hysterese Format:</i> 0,00..9999	0,00..9999 Default = 1,0	Die Hysterese verhindert ein häufiges Umschalten bei kleinen Wertänderungen. Format: Max. 4 Zeichen, nur positive Zahlen. Beispiele: 0,01 99,9 9999
Gemeinsame Parameter		
<i>Verzögerung bei Überschreiten</i>	keine, 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	Der Kanal sendet sofort. Der Kanal sendet erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerung.
<i>Verzögerung bei Unterschreiten</i>	keine 5 s, 10 s, 20 s, 30 s, 1 min, 2 min, 3 min, 5 min, 10 min, 15 min, 20 min	Der Kanal sendet sofort. Der Kanal sendet erst nach Ablauf der eingestellten Verzögerung.

3.3.2.9 Die Parameterseiten „Objekte“

Alle Universal-, Schwellwert- und Logikkanäle besitzen eine Parameterseite von diesem Typ. Hier wird die Reaktion bei Erfüllung bzw. Nicht-Erfüllung der Bedingungen parametrierbar.

Tabelle 19

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
<i>Telegrammart C14.1</i>	<p>Schaltsbefehl</p> <p><i>Priorität</i></p> <p><i>Wert</i></p>	<p>1 Bit EIN/AUS</p> <p>2-Bit</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 Byte 0 .. 255</p>	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Bei Überschreiten der Schwelle</i>	<p><i>kein Telegramm</i></p> <p>einmalig folgendes Telegramm senden</p> <p><i>zyklisch senden</i></p>	<p>Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung erfüllt ist.</p>								
<i>Telegramm</i>	<p>EIN</p> <p>AUS</p> <p><i>keine Priorität</i></p> <p>Priorität, EIN (ab)</p> <p>Priorität, AUS (auf)</p> <p>Telegramm 0 .. 255</p>	<p>Art des Telegramms für das erste Ausgangsobjekt des Kanals bei erfüllter Bedingung:</p> <p>Bei Telegrammart Schaltsbefehl.</p> <p>Bei Telegrammart Priorität.</p> <p>Bei Telegrammart Wert.</p>								
<i>Bei Unterschreiten der Schwelle</i>	<p><i>kein Telegramm</i></p> <p>einmalig folgendes Telegramm senden</p> <p><i>zyklisch senden</i></p>	<p>Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist.</p>								
<i>Telegramm</i>	<p>EIN</p> <p>AUS</p> <p><i>keine Priorität</i></p> <p>Priorität, EIN (ab)</p> <p>Priorität, AUS (auf)</p> <p>Telegramm 0 .. 255</p>	<p>Art des Telegramms für das erste Ausgangsobjekt des Kanals bei unerfüllter Bedingung:</p> <p>Bei Telegrammart Schaltsbefehl.</p> <p>Bei Telegrammart Priorität.</p> <p>Bei Telegrammart Wert.</p>								

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
<i>Soll ein zweites Telegramm gesendet werden?</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	Wenn ja gewählt wird, erscheinen weitere Parameter und ein zweites Sendeobjekt. Damit können, mit demselben Kanal, 2 unterschiedliche Telegramme gleichzeitig gesendet werden. Die Zykluszeit und das Sperrverhalten gelten für beide Objekte gemeinsam.								
<i>Telegrammart C14.2</i>	<i>Schaltbefehl</i> <i>Priorität</i> <i>Wert</i>	2. Ausgangsobjekt des Kanals 1 Bit EIN/AUS 2-Bit <table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table> 1 Byte 0 .. 255	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Bei Überschreiten der Schwelle</i>	<i>kein Telegramm</i> <i>einmalig folgendes Telegramm senden</i> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung erfüllt ist.								
<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i> <i>AUS</i> <i>keine Priorität</i> <i>Priorität, EIN (ab)</i> <i>Priorität, AUS (auf)</i> <i>Telegramm 0 .. 255</i>	Art des Telegramms für das zweite Ausgangsobjekt des Kanals bei erfüllter Bedingung: Bei Telegrammart Schaltbefehl. Bei Telegrammart Priorität. Bei Telegrammart Wert.								
<i>Bei Unterschreiten der Schwelle</i>	<i>kein Telegramm</i> <i>einmalig folgendes Telegramm senden</i> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist.								
<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i> <i>AUS</i> <i>keine Priorität</i> <i>Priorität, EIN (ab)</i> <i>Priorität, AUS (auf)</i> <i>Telegramm 0 .. 255</i>	Art des Telegramms für das zweite Ausgangsobjekt des Kanals bei unerfüllter Bedingung: Bei Telegrammart Schaltbefehl. Bei Telegrammart Priorität. Bei Telegrammart Wert.								

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	Sperrparameter und Sperrobject einblenden. Keine Sperrfunktion.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<i>nicht senden</i> <i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Keine Telegramme solange die Sperre gesetzt ist. Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Bei Unterschreiten der Schwelle</i> eingestellt (siehe oben). Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Bei Überschreiten der Schwelle</i> eingestellt (siehe oben).
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<i>Nicht senden</i> <i>Kanal aktualisieren</i>	Beim Aufheben der Sperre wird nicht automatisch neu gesendet Der aktuelle Kanalzustand wird sofort nach Aufheben der Sperre gesendet
<i>Zykluszeit (falls verwendet)</i>	<i>nicht zyklisch senden</i> <i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> <i>alle 5 min</i> <i>alle 10 min</i> <i>alle 15 min</i> <i>alle 20 min</i> <i>alle 30 min</i> <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Wie oft sollen die Telegramme für CX.1 und CX.2 gesendet werden?
<i>Telegramm nach Reset bzw. Download</i>	<i>Nicht mehr senden</i> <i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Reaktion des Kanals bei einem Neustart.

3.3.2.10 Die Parameterseiten „Logikkanal C18..C23“

Der Logikkanalblock bildet eine eigene Einheit die intern völlig unabhängig von den Wetterdaten ist. Die Logikkanäle können so für verschiedenste Aufgaben innerhalb einer KNX-Anlage herangezogen werden.

Prinzip:

Es können bis zu vier 1-Bit Eingangsgrößen miteinander logisch verknüpft werden.

Diese Eingangsgrößen können sein:

- Eingangsobjekte der Logikkanäle
- Status der Universalkanäle (erfüllt/nicht erfüllt)
- Status der Schwellwertkanäle (erfüllt/nicht erfüllt)
- Verknüpfungsergebnis der anderen Logikkanäle (ein Logikkanal kann nicht mit sich selbst verknüpft werden)

Das Verhalten der Ausgangsobjekte bei erfüllter bzw. unerfüllter Bedingung wird auf der Parameterseite *Objekte* eingestellt.

Die Logikkanäle werden auf der Parameterseite Allgemein aktiviert.

Tabelle 20

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Art der Verknüpfung</i>	<i>UND</i> <i>ODER</i> <i>XOR</i>	Auswahl der logischen Verknüpfung zwischen den 1-Bit Eingangsgrößen (siehe unten) 2 bis 4 Eingänge 2 Eingänge
<i>Eingang 1 verwenden</i>	<i>Ja</i> <i>Ja, invertiert</i>	Eingang wird verwendet. Eingang wirkt invertiert.
<i>Eingang 2 verwenden</i>	<i>Ja</i> <i>Ja, invertiert</i>	Siehe oben, Eingang 1
<i>Eingang 3 verwenden</i>	<i>Nein</i> <i>Ja</i> <i>Ja, invertiert</i>	Eingang ist ausgeblendet. Siehe oben.
<i>Eingang 4 verwenden</i>	<i>Nein</i> <i>Ja</i> <i>Ja, invertiert</i>	Eingang ist ausgeblendet. Siehe oben.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Eingangsgröße für Eingang 1</i>	<p><i>Eingangsobjekt</i></p> <p><i>Bedingung C1 Bedingung C2</i> <i>Bedingung C3 Bedingung C4</i> <i>Bedingung C5 Bedingung C6</i> <i>Bedingung C7 Bedingung C8</i> <i>Bedingung C9 Bedingung C10</i></p> <p><i>Status Schwellwertkanal C14</i> <i>Status Schwellwertkanal C15</i> <i>Status Schwellwertkanal C16</i> <i>Status Schwellwertkanal C17</i></p> <p><i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C18⁽¹⁾</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C19⁽²⁾</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C20⁽³⁾</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C21⁽⁴⁾</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C22⁽⁵⁾</i> <i>Verknüpfungsergebnis Logikkanal C23⁽⁶⁾</i></p>	<p>Erstes Eingangsobjekt des Kanals (z.B. Obj. 100 für C18)</p> <p>Status eines Universalkanals (erfüllt/nicht erfüllt).</p> <p>Status eines Schwellwertkanals (Schwelle überschritten/nicht überschritten).</p> <p>Verknüpfungsergebnis eines anderen Logikkanals (ein Logikkanal kann nicht mit sich selbst verknüpft werden)..</p>
<i>Eingangsgröße für Eingang 2</i>	<i>Siehe oben, Eingangsgröße für Eingang 1</i>	2. Eingangsobjekt des Kanals. <i>Siehe oben.</i>
<i>Eingangsgröße für Eingang 3</i>	<i>Siehe oben, Eingangsgröße für Eingang 1</i>	3. Eingangsobjekt des Kanals. <i>Siehe oben.</i>
<i>Eingangsgröße für Eingang 4</i>	<i>Siehe oben, Eingangsgröße für Eingang 1</i>	4. Eingangsobjekt des Kanals. <i>Siehe oben.</i>

⁽¹⁾ Bei C18 nicht vorhanden, ⁽²⁾ Bei C19 nicht vorhanden, ⁽³⁾ Bei C20 nicht vorhanden

⁽⁴⁾ Bei C21 nicht vorhanden, ⁽⁵⁾ Bei C22 nicht vorhanden, ⁽⁶⁾ Bei C23 nicht vorhanden

3.3.2.11 Die Parameterseiten „Objekte“

Alle Universal-, Schwellwert- und Logikkanäle besitzen eine Parameterseite von diesem Typ. Hier wird die Reaktion bei Erfüllung bzw. Nicht-Erfüllung der Bedingungen parametrierbar.

Tabelle 21

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
<i>Telegrammart C18.1</i>	<p>Schaltbefehl</p> <p><i>Priorität</i></p> <p><i>Wert</i></p>	<p>1 Bit EIN/AUS</p> <p>2-Bit</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table> <p>1 Byte 0 .. 255</p>	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Wenn die Bedingung erfüllt ist</i>	<p><i>kein Telegramm</i></p> <p>einmalig folgendes Telegramm senden</p> <p><i>zyklisch senden</i></p>	<p>Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung erfüllt ist, d.h. Verknüpfungsergebnis = 1.</p>								
<i>Telegramm</i>	<p>EIN</p> <p>AUS</p> <p><i>keine Priorität</i></p> <p>Priorität, EIN (ab)</p> <p>Priorität, AUS (auf)</p> <p>Telegramm 0 .. 255</p>	<p>Art des Telegramms für das erste Ausgangsobjekt des Kanals bei erfüllter Bedingung:</p> <p>Bei Telegrammart Schaltbefehl.</p> <p>Bei Telegrammart Priorität.</p> <p>Bei Telegrammart Wert.</p>								
<i>Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist</i>	<p><i>kein Telegramm</i></p> <p>einmalig folgendes Telegramm senden</p> <p><i>zyklisch senden</i></p>	<p>Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist, d.h. Verknüpfungsergebnis = 0.</p>								
<i>Telegramm</i>	<p>EIN</p> <p>AUS</p> <p><i>keine Priorität</i></p> <p>Priorität, EIN (ab)</p> <p>Priorität, AUS (auf)</p> <p>Telegramm 0 .. 255</p>	<p>Art des Telegramms für das erste Ausgangsobjekt des Kanals bei unerfüllter Bedingung:</p> <p>Bei Telegrammart Schaltbefehl.</p> <p>Bei Telegrammart Priorität.</p> <p>Bei Telegrammart Wert.</p>								

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung								
<i>Soll ein zweites Telegramm gesendet werden?</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	Wenn ja gewählt wird, erscheinen weitere Parameter und ein zweites Sendeobjekt. Damit können, mit demselben Kanal, 2 unterschiedliche Telegramme gleichzeitig gesendet werden. Die Zykluszeit und das Sperrverhalten gelten für beide Objekte gemeinsam.								
<i>Telegrammart C18.2</i>	<i>Schaltbefehl</i> <i>Priorität</i> <i>Wert</i>	2. Ausgangsobjekt des Kanals 1 Bit EIN/AUS 2-Bit <table border="1"> <thead> <tr> <th>Funktion</th> <th>Wert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Priorität inaktiv (no control)</td> <td>0 (00_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität EIN (control: enable, on)</td> <td>3 (11_{bin})</td> </tr> <tr> <td>Priorität AUS (control: disable, off)</td> <td>2 (10_{bin})</td> </tr> </tbody> </table> 1 Byte 0 .. 255	Funktion	Wert	Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})	Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})	Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})
Funktion	Wert									
Priorität inaktiv (no control)	0 (00 _{bin})									
Priorität EIN (control: enable, on)	3 (11 _{bin})									
Priorität AUS (control: disable, off)	2 (10 _{bin})									
<i>Wenn die Bedingung erfüllt ist</i>	<i>kein Telegramm</i> <i>einmalig folgendes Telegramm senden</i> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung erfüllt ist.								
<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i> <i>AUS</i> <i>keine Priorität</i> <i>Priorität, EIN (ab)</i> <i>Priorität, AUS (auf)</i> <i>Telegramm 0 .. 255</i>	Art des Telegramms für das zweite Ausgangsobjekt des Kanals bei erfüllter Bedingung: Bei Telegrammart Schaltbefehl. Bei Telegrammart Priorität. Bei Telegrammart Wert.								
<i>Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist</i>	<i>kein Telegramm</i> <i>einmalig folgendes Telegramm senden</i> <i>zyklisch senden</i>	Sendeverhalten wenn die Kanalbedingung nicht erfüllt ist.								
<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i> <i>AUS</i> <i>keine Priorität</i> <i>Priorität, EIN (ab)</i> <i>Priorität, AUS (auf)</i> <i>Telegramm 0 .. 255</i>	Art des Telegramms für das zweite Ausgangsobjekt des Kanals bei unerfüllter Bedingung: Bei Telegrammart Schaltbefehl. Bei Telegrammart Priorität. Bei Telegrammart Wert.								

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<i>Ja</i> <i>nein</i>	Sperrparameter und Sperrobjekt einblenden. Keine Sperrfunktion.
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<i>nicht senden</i> <i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Keine Telegramme solange die Sperre gesetzt ist. Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Wenn die Bedingung nicht erfüllt ist</i> eingestellt (siehe oben). Gleiche Reaktion wie im Parameter <i>Wenn die Bedingung erfüllt ist</i> eingestellt (siehe oben).
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<i>Nicht senden</i> <i>Kanal aktualisieren</i>	Beim Aufheben der Sperre wird nicht automatisch neu gesendet Der aktuelle Kanalzustand wird sofort nach Aufheben der Sperre gesendet
<i>Zykluszeit (falls verwendet)</i>	<i>nicht zyklisch senden</i> <i>jede min</i> <i>alle 2 min</i> <i>alle 3 min</i> <i>alle 5 min</i> <i>alle 10 min</i> <i>alle 15 min</i> <i>alle 20 min</i> <i>alle 30 min</i> <i>alle 45 min</i> <i>alle 60 min</i>	Wie oft sollen die Telegramme für CX.1 und CX.2 gesendet werden?
<i>Telegramm nach Reset bzw. Download</i>	<i>Nicht mehr senden</i> <i>wie bei nicht erfüllter Bedingung</i> <i>wie bei erfüllter Bedingung</i>	Reaktion des Kanals bei einem Neustart.

4 Typische Anwendungen

Diese Anwendungsbeispiele sind als Planungshilfe gedacht und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Sie können beliebig ergänzt und erweitert werden.

4.1 Einfache Beschattungssteuerung

Eine Fassade mit mehreren Jalousien soll mit folgenden Funktionen gesteuert werden:

- In der Morgendämmerung hochfahren (falls manuell heruntergefahren).
- Wenn die eingestellte Helligkeitsschwelle erreicht ist, Jalousien herunterfahren und die Lamellen in die parametrisierte Stellung bringen.
- In der Abenddämmerung ebenfalls alle Jalousien hochfahren.
- Bei Frost- oder Sturmgefahr ein Sicherheitstelegramm an den Aktor senden. Dieser fährt die Jalousien hoch und verhindert eine unbeabsichtigte Fahrbewegung solange der Sicherheitszustand gilt.
- Zyklische Überwachung des Sicherheitsobjekts im Jalousieaktor.

4.1.1 Geräte:

- Meteodata 140 basic (1409205)
- JMG 4 S (4910250)

4.1.2 Übersicht

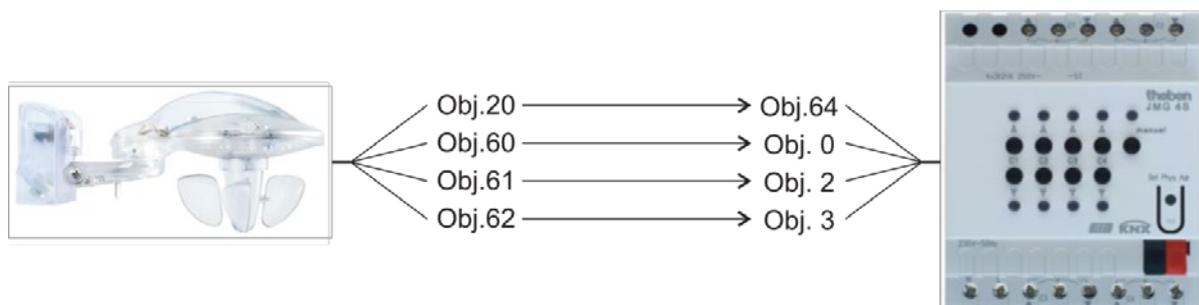


Abbildung 1

4.1.3 Objekte und Verknüpfungen

Tabelle 22

Nr.	Meteodata 140 Objektname	Nr.	JMG 4 S Objektname	Kommentar
20	<i>C1.1 Universalkanal schalten</i>	64	<i>Zentrale Sicherheit 1</i>	-
60	<i>C11 Antriebe auf/ab</i>	0	<i>C1 – Auf/ Ab</i>	-
61	<i>C11 Jalousie Höhe</i>	2	<i>C1 - % Höhe</i>	-
62	<i>C11 Lamellen</i>	3	<i>% Lamelle</i>	-

4.1.4 Wichtige Parametereinstellungen

Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.

Tabelle 23: Meteodata 140

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Universalkanal 1: Funktion</i>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Verknüpfung folgender Sensoren</i>
	<i>Helligkeit</i>	<i>nein</i>
	<i>Temperatur</i>	<i>ja</i>
	<i>Wind</i>	<i>ja</i>
	<i>Art der Verknüpfung</i>	<i>ODER</i>
	<i>Temperatur</i>	<i>unter 3 °C</i>
	<i>Hysterese Temperatur</i>	<i>1,0 °C</i>
	<i>Windgeschwindigkeit</i>	<i>Über 14 m/s (ca. 50 km/h)</i>
<i>Objekte</i>	<i>Telegrammart C1.1</i>	<i>Schaltbefehl</i>
	<i>Wenn alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<i>zyklisch senden</i>
	<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i>
	<i>Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<i>zyklisch senden</i>
	<i>Telegramm</i>	<i>AUS</i>
	<i>Zykluszeit (falls verwendet)</i>	<i>Alle 10 Minuten</i>
	<i>Telegramm bei erkanntem Sensorfehler</i>	<i>nicht mehr senden</i>
<i>Sonnenschutzkanal C11</i>	<i>Kanal steuert</i>	<i>Jalousie</i>
	<i>Quelle für Helligkeitsmessung</i>	<i>Sensor vorne</i>
<i>Sonnenautomatik</i>	<i>Aktivierung der Sonnenautomatik</i>	<i>über Dämmerungsschwelle</i>
	<i>Reaktion auf Morgendämmerung</i>	<i>Hochfahren & Sonnenautom. EIN</i>
	<i>Reaktion auf Abenddämmerung</i>	<i>Sonnenautomatik AUS und hochfahren</i>
<i>Sicherheit</i>	<i>Sicherheitszustand wird ausgelöst durch</i>	<i>Bedingung C1</i>
	<i>Reaktion auf Sicherheit Beginn</i>	<i>keine Reaktion</i>
	<i>Reaktion auf Sicherheit Ende</i>	<i>Position aktualisieren</i>

Tabelle 24: JMG 4 S

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Allgemein</i>	<i>Art des Grundmoduls</i>	<i>GM ist ein JMG 4 S</i>
<i>JMG 4 S Allgemein</i>	<i>Objekte Sicherheit 1-3</i>	<i>Mit zykl. Überw. 20 min</i>
<i>GM JMG 4 S C1</i>	<i>Art des Behangs</i>	<i>Jalousie</i>
	<i>Laufzeit komplett auf</i>	<i>(Je nach Jalousietyp)</i>
	<i>Komplette Lamellenwendung</i>	<i>(Je nach Jalousietyp)</i>
	<i>Welche Sicherheitsobjekte wirken (ODER-verknüpft)</i>	<i>Sicherheit 1</i>
	<i>Verhalten bei Busausfall</i>	<i>Obere Endlage</i>

4.2 Dachrinnenbeheizung

Bei Frostgefahr soll ein an der Dachrinne montiertes Heizband eingeschaltet werden

4.2.1 Geräte:

- Meteodata 140 basic (1409205)
- RMG 8 S

4.2.2 Übersicht

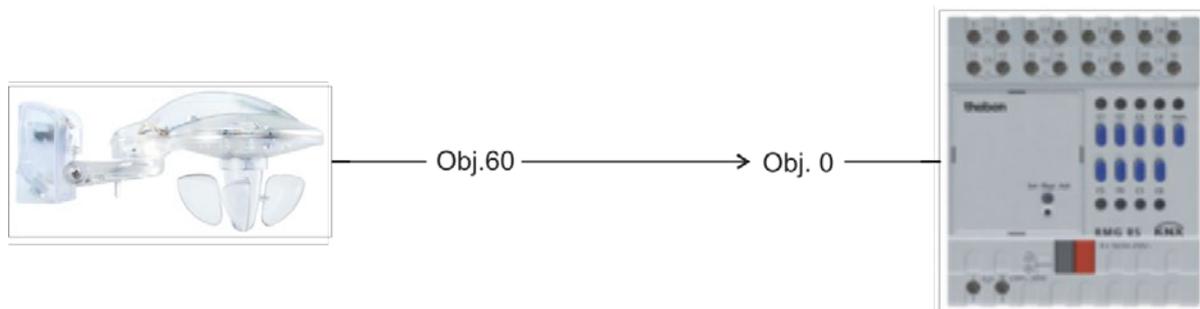


Abbildung 2

4.2.3 Objekte und Verknüpfungen

Tabelle 25

Nr.	Meteodata 140	Nr.	RMG 8 S	Kommentar
	Objektname		Objektname	
20	<i>C1.1 Universalkanal schalten</i>	0	<i>RMG 8 S Kanal C1 Schaltobjekt</i>	-

4.2.4 Wichtige Parametereinstellungen

Für die nicht aufgeführten Parameter gelten die Standard bzw. kundenspezifischen Parametereinstellungen.

Tabelle 26: Meteodata 140

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Universalkanal 1: Funktion</i>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Temperatursensor</i>
	<i>Temperatur</i>	<i>Unter 3 °C</i>
	<i>Hysterese Temperatur</i>	<i>1,0 K</i>
<i>Objekte</i>	<i>Telegrammart C1.1</i>	<i>Schaltbefehl</i>
	<i>Wenn alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<i>zyklisch senden</i>
	<i>Telegramm</i>	<i>EIN</i>
	<i>Wenn nicht alle Bedingungen erfüllt sind</i>	<i>zyklisch senden</i>
	<i>Telegramm</i>	<i>AUS</i>
	<i>Zykluszeit (falls verwendet)</i>	<i>Alle 60 Minuten</i>

Tabelle 27: RMG 8 S

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Allgemein</i>	<i>Art des Grundmoduls</i>	<i>RMG 8 S</i>
<i>RMG 8 S Kanal C1: Funktionsauswahl</i>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Schalten Ein/Aus</i>
	<i>Auslösen der Funktion durch</i>	<i>Schaltobjekt</i>
<i>Kontakteigenschaften</i>	<i>Kontaktart</i>	<i>Schließer</i>

5 Anhang

5.1 Helligkeitssensoren

Die Meteodata 140 basic besitzt 3 eingebaute Helligkeitssensoren.

Diese werden in der ETS Applikationssoftware als *Sensor vorne*, *Sensor links* und *Sensor rechts* bezeichnet.

Diese Bezeichnungen gelten bei Vorderansicht des Gerätes, gemäß folgender Skizze:

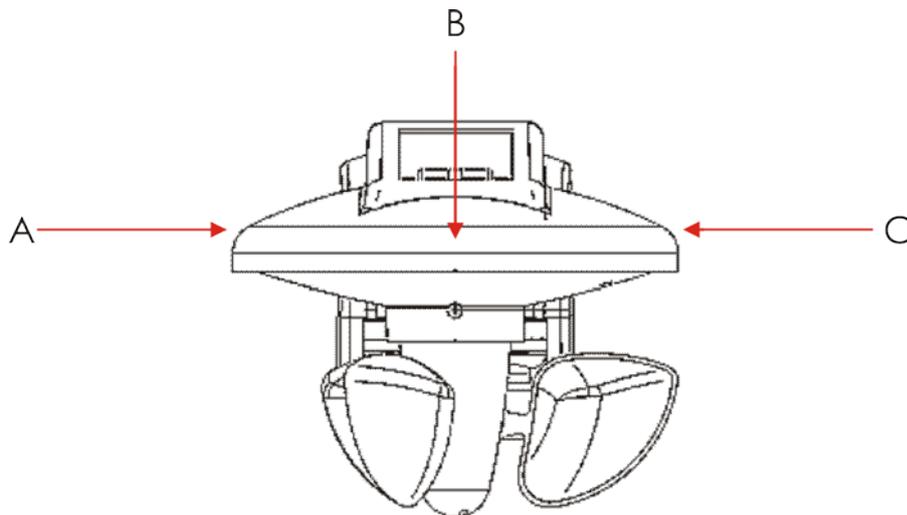


Abbildung 3: Helligkeitssensoren.

Legende:

A	Sensor links
B	Sensor vorne
C	Sensor rechts

5.2 Die Beaufort Windskala

Abbildung 4

Stärke	Bezeichnung	Wirkung an Land
0	Windstille	Keine Luftbewegung, Rauch steigt senkrecht empor
1	Leiser Zug	Kaum merklich, Rauch treibt leicht ab, Windflügel und Windfahnen unbewegt
2	Leichte Brise	Blätter rascheln, Wind im Gesicht spürbar
3	Schwache Brise	Blätter und dünne Zweige bewegen sich, Wimpel werden gestreckt
4	Mäßige Brise	Zweige bewegen sich, loses Papier wird vom Boden gehoben
5	Frische Brise	Größere Zweige und Bäume bewegen sich, Wind deutlich hörbar
6	Starker Wind	Dicke Äste bewegen sich, hörbares Pfeifen an Drahtseilen, in Telefonleitungen
7	Steifer Wind	Bäume schwanken, Widerstand beim Gehen gegen den Wind
8	Stürmischer Wind	Große Bäume werden bewegt, Fensterläden werden geöffnet, Zweige brechen von Bäumen, beim Gehen erhebliche Behinderung
9	Sturm	Äste brechen, kleinere Schäden an Häusern, Ziegel und Rauchhauben werden von Dächern gehoben, Gartenmöbel werden umgeworfen und verweht, beim Gehen erhebliche Behinderung
10	Schwerer Sturm	Bäume werden entwurzelt, Baumstämme brechen, Gartenmöbel werden weggeweht, größere Schäden an Häusern; selten im Landesinneren
11	Orkanartiger Sturm	Heftige Böen, schwere Sturmschäden, schwere Schäden an Wäldern (Windbruch), Dächer werden abgedeckt, Autos werden aus der Spur geworfen, dicke Mauern werden beschädigt, Gehen ist unmöglich; sehr selten im Landesinneren
12	Orkan	Schwerste Sturmschäden und Verwüstungen; sehr selten im Landesinneren

Quelle: Wikipedia.