

# Aktoren der MIX2 Serie JMG 4 T / JME 4 T JMG 4 T 24V / JME 4 T 24V und FIX2 JM 8 T



JMG 4 T	4930250
JME 4 T	4930255
JMG 4 T 24V	4930260
JME 4 T 24V	4930265
JM 8 T	4940255

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b><i>Funktionseigenschaften</i></b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b><i>MIX2 und FIX2 Geräte</i></b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b><i>MIX und MIX2 Geräte</i></b> .....	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Bedienung</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b><i>Technische Daten</i></b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b><i>Das Applikationsprogramm „MIX2 V1.6“</i></b> .....	<b>8</b>
<b>5.1</b>	<b>Auswahl in der Produktdatenbank</b> .....	<b>8</b>
<b>5.2</b>	<b>Kommunikationsobjekte</b> .....	<b>9</b>
5.2.1	Kanalbezogene Objekte: .....	9
5.2.2	Gemeinsame Objekte: .....	12
5.2.3	Beschreibung der Objekte .....	13
<b>5.3</b>	<b>Parameter</b> .....	<b>22</b>
5.3.1	Parameterseiten .....	22
5.3.2	Parameterbeschreibung .....	23
5.3.2.1	Die Parameterseite „Allgemein“ .....	23
5.3.2.2	Die Parameterseite „Grundgerät JMG 4 T“ .....	25
5.3.2.3	Die Parameterseite „JMG 4 T Kanal Cx: Funktionsauswahl“ .....	26
5.3.2.4	Die Parameterseite „AntriebsEinstellungen“ .....	28
5.3.2.5	Die Parameterseite „Sonnenschutz“ .....	30
5.3.2.6	Die Parameterseite „Sperrfunktion“ .....	32
5.3.2.7	Die Parameterseite „Sicherheit Wind / Regen / Frost“ .....	33
5.3.2.8	Die Parameterseite „Presets“ .....	37
5.3.2.9	Die Parameterseite „Szenen“ .....	38
5.3.2.10	Die Parameterseite „Positionen über 1 Bit“ .....	42
5.3.2.11	Die Parameterseite „Spannungsausfall und Wiederkehr“ .....	43
<b>6</b>	<b><i>Typische Anwendungen</i></b> .....	<b>44</b>
<b>6.1</b>	<b>Basisschaltung, einfache Jalousiesteuerung</b> .....	<b>44</b>
6.1.1	Geräte: .....	44
6.1.2	Übersicht .....	45
6.1.3	Objekte und Verknüpfungen .....	46
6.1.4	Wichtige Parametereinstellungen .....	47
<b>6.2</b>	<b>Jalousiesteuerung mit Sonnenstandnachführung und Frost-Alarm</b> .....	<b>48</b>
6.2.1	Geräte: .....	48
6.2.2	Übersicht .....	48
6.2.3	Objekte und Verknüpfungen .....	49
6.2.4	Wichtige Parametereinstellungen .....	50
<b>7</b>	<b><i>Anhang</i></b> .....	<b>51</b>
<b>7.1</b>	<b>Der Manuell-Betrieb</b> .....	<b>51</b>

<b>7.2</b>	<b>Der Inbetriebnahmemodus.....</b>	<b>52</b>
7.2.1	<i>Einlernen im Inbetriebnahmemodus: .....</i>	52
7.2.1.1	<i>Ablauf.....</i>	53
<b>7.3</b>	<b>Sonnenschutz mit Heiz- und Kühlunterstützung .....</b>	<b>54</b>
7.3.1	Heizunterstützung.....	55
7.3.1.1	Prinzip .....	55
7.3.1.2	Bedingungen.....	55
7.3.2	Kühlunterstützung .....	56
7.3.2.1	Prinzip .....	56
7.3.2.2	Bedingungen.....	56
<b>7.4</b>	<b>Unterstützungsmodus für die Inbetriebnahme von elektronischen Motoren ..</b>	<b>57</b>
<b>7.5</b>	<b>Die Szenen .....</b>	<b>58</b>
7.5.1	Prinzip .....	58
7.5.2	Szenen abrufen bzw. speichern: .....	59
7.5.3	Szenen ohne Telegramme einlernen (NUR MIX2).....	61
<b>7.6</b>	<b>Umrechnung Prozente in Hexadezimal- und Dezimalwerte .....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Bedienungsanleitung.....</b>	<b>62</b>

## 1 Funktionseigenschaften

- 4-fach Jalousieaktor MIX2.
- Grundmodul MIX2.
- Erweiterbar auf bis zu 12 Kanäle.
- An ein Grundmodul können bis zu 2 Erweiterungsmodule MIX oder MIX2 angeschlossen werden.
- Gerät und Busmodul KNX können unabhängig voneinander getauscht werden.
- Abnehmbares Busmodul KNX ermöglicht Austausch der Geräte ohne Neuprogrammierung.
- Die manuelle Inbetriebnahme und die Bedienung der Aktoren ist auch ohne das Busmodul KNX möglich.
- LED Fahrtrichtungsanzeige für jeden Kanal.
- Manuelle Bedienung am Gerät (auch ohne Busspannung).
- Einstellbare Eigenschaften: z.B. Art des Motors, Reaktion bei Spannungsausfall und Wiederkehr...
- Teilnahme an Zentralbefehlen wie Zentral-Auf/Ab und Szene speichern/abrufen.
- 8 individuelle Positionen voreinstellbar und z.B. über Szenen abrufbar.
- 5 Sicherheitsobjekte: 3x Wind, Regen und Frost.
- Korrektur von Falschanschluss der Antriebe per Parameter.
- Inbetriebnahmemodus für elektronische Motoren
- Anlernen der Laufzeit möglich

## 2 MIX2 und FIX2 Geräte

Dieses Handbuch beschreibt die MIX2 Geräte und kann ebenfalls für die Geräte der FIX2-Serie verwendet werden.

Ein FIX2-Gerät (Best. Nr. 494..) verhält sich wie ein MIX2 Grund- und ein Erweiterungsmodul vom selben Typ (z.B. Jalousieaktor) in einem gemeinsamen Gehäuse.

Geräte der FIX2-Serie sind:

- Nicht erweiterbar
- Nicht kombinierbar

Die übrigen Funktionen sind identisch zur MIX2-Serie.

## 3 MIX und MIX2 Geräte

Die MIX2 Serie besteht aus den Grundgeräten RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T + Erweiterungen RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HMG 6 T (04.2014).

**An einem MIX2 Grundgerät können unterschiedliche MiX und MIX2 Erweiterungsgeräte angekoppelt werden.**

**Tabelle 1**

Gerätetyp	Best. Nr.	Bezeichnung	Verwendbar mit Grundgerät..	
			der MIX-Serie	der MIX2 Serie
MIX2 Grundgeräte	493...	RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T.	-	-
MIX2 Erweiterungen	493...	RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HME 6 T.	nein	Ja
MIX Grundgeräte	491...	BMG 6, DMG 2 S, HMG 4, JMG 4 S, RMG 4 S, RMG 4 C-Last, SMG 2 S	-	-
MIX Erweiterungen	491...	BME 6, DME 2 S, HME 4, JME 4 S, RME 4 S, RME 4 C-Last, SME 2 S	ja	Ja*

\* Angepasste Parameterdarstellung und Objektnumerierung.

## **3.1 Bedienung**

Jeder Kanal kann durch die Tasten am Gerät angesteuert werden (wenn freigegeben).  
Eine Status-LED zeigt die aktuelle Fahrtrichtung an.

Bei eingeschaltetem Handbetrieb (Manuell-Taste) werden alle Bustelegramme ignoriert und die Kanäle sind ausschließlich mit den Tasten zu bedienen.

Für die Funktion der Tasten und der LEDs ist Netzspannung notwendig, Busspannung bzw. Busmodul sind dazu nicht erforderlich.

## 4 Technische Daten

Betriebsspannung KNX	Busspannung, < 4 mA
Betriebsspannung	110 – 240 V AC
Stand-by Leistung	0,3 W / 0,5W <sup>1</sup>
Frequenz	50 – 60 Hz
Anzahl Kanäle	4 / 8 <sup>1</sup>
Breite	4 TE / 8TE <sup>1</sup>
Montageart	DIN-Schiene
Anschlussart	KNX-Busklemme
Max. Leitungsquerschnitt	Massiv: 0,5 mm <sup>2</sup> (Ø 0,8) bis 4 mm <sup>2</sup>   Litze mit Aderendhülse: 0,5 mm <sup>2</sup> bis 2,5 mm <sup>2</sup>
Kontaktart	Schließer, 6 A
Schaltausgang	Potenzialfrei
Für SELV geeignet	Ja, wenn alle Kanäle SELV schalten
Umgebungstemperatur	-5 °C ... +45 °C
Schutzart	IP 20
Schutzklasse	II nach EN 60 730-1

<sup>1</sup> JM 8 T

## 5 Das Applikationsprogramm „MIX2 V1.6“

### 5.1 Auswahl in der Produktdatenbank

<b>Hersteller</b>	<a href="#">THEBEN AG</a>
<b>Produktfamilie</b>	Ausgabe
<b>Produkttyp</b>	JMG 4 T
<b>Programmname</b>	MIX2 V1.6

Die ETS Datenbank finden Sie auf unserer Downloadseite: [www.theben.de/downloads](http://www.theben.de/downloads).

**Tabelle 2**

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



## 5.2 Kommunikationsobjekte

Die Objekte teilen sich in kanalbezogene und gemeinsame Objekte auf

### 5.2.1 Kanalbezogene Objekte:

Tabelle 3:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
				C	R	W	T
0	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>AUF / AB</i>	1 bit 1.008	C	R	W	-
1	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Step / Stop</i>	1 bit 1.010	C	R	W	-
2	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>% Höhe</i>	1 Byte 5.001	C	R	W	-
3	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>% Lamelle</i>	1 Byte 5.001	C	R	W	-
4	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Komfort/Automatik sperren</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
5	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>1 = Sperren</i>	1 bit	C	R	W	-
		<i>1 = Freigabe</i>	1.003				
6	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Szenen abrufen/speichern</i>	1 Byte 18.001	C	R	W	-
7	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Szenen freigeben = 1</i>	1 bit	C	R	W	-
		<i>Szenen sperren = 1</i>	1.003				
8	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Sicherheit mit Priorität</i>	2 bit 2.003	C	R	W	-
9	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Position A</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Präsenz</i>	1 bit 1.018	C	R	W	-
10	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Position B</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Heizunterstützung</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
11	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Position C</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
		<i>Kühlunterstützung</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
12	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Raumtemperatur</i>	2 Byte 9.001	C	R	W	-
13	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Rückmelden Höhe</i>	1 Byte 5.001	C	R	-	T

Fortsetzung:

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	C	R	W	T
14	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Rückmelden Lamelle</i>	1 Byte 5.001	C	R	-	T
15	<i>nicht verwendet</i>						
16	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Inbetriebnahmemodus</i>	1 bit 1.003	C	R	W	-
17	<i>JMG 4 T Kanal C1</i>	<i>Laufzeit empfangen</i>	2 Byte 7.005	C	R	W	-
		<i>Laufzeit senden</i>	2 Byte 7.005	C	R	-	T
18- 237	<i>Kanäle C2 .. C4 und Erweiterungsmodule: Siehe nächste Tabelle.</i>						

**Tabelle 4: Übersicht Kanalbezogene Objekte**

GRUNDMODUL: JMG 4 T							
C1		C2		C3		C4	
0	9	20	29	40	49	60	69
1	10	21	30	41	50	61	70
2	11	22	31	42	51	62	71
3	12	23	32	43	52	63	72
4	13	24	33	44	53	64	73
5	14	25	34	45	54	65	74
6		26		46		66	
7	16	27	36	47	56	67	76
8	17	28	37	48	57	68	77
1. ERWEITERUNG: JME 4 T							
C1		C2		C3		C4	
80	89	100	109	120	129	140	149
81	90	101	110	121	130	141	150
82	91	102	111	122	131	142	151
83	92	103	112	123	132	143	152
84	93	104	113	124	133	144	153
85	94	105	114	125	134	145	154
86		106		126		146	
87	96	107	116	127	136	147	156
88	97	108	117	128	137	148	157
2. ERWEITERUNG: JME 4 T							
C1		C2		C3		C4	
160	169	180	189	200	209	220	229
161	170	181	190	201	210	221	230
162	171	182	191	202	211	222	231
163	172	183	192	203	212	223	232
164	173	184	193	204	213	224	233
165	174	185	194	205	214	225	234
166		186		206		226	
167	176	187	196	207	216	227	236
168	177	188	197	208	217	228	237

**5.2.2 Gemeinsame Objekte:**

Diese Objekte werden teilweise von dem Grundgerät und den beiden Erweiterungsgeräten benutzt.

Nr.	Objektname	Funktion	Typ DPT	Flags			
78	<i>JMG 4 T</i>	<i>Manuell</i>	1 bit 1.003	C	R	W	T
158	<i>EM1 JME 4 T</i>						
238	<i>EM2 JME 4 T</i>						
79, 159, 239	<i>nicht verwendet</i>						
240	<i>Zentral Dauer EIN</i>	<i>Für RMG 8S, DME 2 S, SME 2 S</i>	1 Bit 1.001	C	R	W	T
241	<i>Zentral Dauer AUS</i>	<i>Für RMG 8S, DME 2S, SME 2S</i>	1 Bit 1.001	C	R	W	T
242	<i>Zentral Schalten</i>	<i>Für RMG8S, DME 2S, SME 2S</i>	1 Bit 1.001	C	R	W	T
243	<i>Zentral Szenen abrufen/speichern</i>	<i>RMG4I/8S,DMG/E2x, JMG/E4x,SME2S</i>	1 Byte 18.001	C	R	W	T
244	<i>Zentrale Sicherheit 1</i>	<i>Für JMG 4 T (Wind), JME 4 S</i>	1 bit 1.002	C	R	W	-
245	<i>Zentrale Sicherheit 2</i>	<i>Für JMG 4 T (Wind), JME 4 S</i>	1 bit 1.002	C	R	W	-
246	<i>Zentrale Sicherheit 3</i>	<i>Für JMG 4 T (Wind), JME 4 S</i>	1 bit 1.002	C	R	W	-
247	<i>Zentral AUF / AB</i>	<i>Für JMG 4 T, JME 4 S</i>	1 bit 1.008	C	R	W	-
248	<i>Zentrale Sicherheit Regen</i>	<i>Für JMG 4 T</i>	1 bit 1.002	C	R	W	-
249	<i>Zentrale Sicherheit Frost</i>	<i>Für JMG 4 T</i>	1 bit 1.002	C	R	W	-
250	<i>Version des Busankopplers</i>	<i>senden</i>	14 Byte 16.001	C	R	-	T
251	<i>Version des Grundgerätes</i>	<i>senden</i>	14 Byte 16.001	C	R	-	T
252	<i>Version des 1. Erweiterungsgerätes</i>	<i>senden</i>	14 Byte 16.001	C	R	-	T
253	<i>Version des 2. Erweiterungsgerätes</i>	<i>senden</i>	14 Byte 16.001	C	R	-	T

## 5.2.3 Beschreibung der Objekte

- **Objekt 0** „AUF/AB“

Rollladen / Jalousie mit „0“ hoch- und mit „1“ herunterfahren.

- **Objekt 1** „Step/Stop“

Wenn sich der Antrieb bewegt, wird dieser beim Empfangen eines Step/Stop Telegramms gestoppt.

Steht der Antrieb zu diesem Zeitpunkt, so wird bei Jalousien, eine kurze Lamellenwendung (Step) ausgeführt.

Bei den anderen Antriebsarten wird, je nach vorgegebener Steprichtung, die aktuelle Position nach oben oder nach unten angepasst.

Die Richtung des Steps wird dadurch bestimmt, ob eine „0“ oder eine „1“ auf das Objekt gesendet wird.

Falls die parametrisierte Stepzahl für komplette Wendung erreicht ist, wird kein Step ausgeführt.

- **Objekt 2** „% Höhe“

Rollladen / Jalousie auf eine bestimmte Höhe fahren.

Die Vorgabe erfolgt in %.

0% ... 3% = obere Endlage

100% = untere Endlage

Kann durch das Objekt Komfort Automatik gesperrt werden (siehe unten).

- **Objekt 3** „% Lamelle“

Vorgabe einer bestimmten Lamellenwendung in %  
Kann durch das Objekt Komfort Automatik gesperrt werden (siehe unten)

- **Objekt 4** „Komfort/Automatik sperren“

Eine 1 auf dieses Objekt sperrt die Funktionen Antrieb 1 Höhe und Antrieb 1 Lamelle.  
Diese Funktion wird benutzt, um ein Verstellen der Jalousie durch Fremdeinwirkung zu unterbinden und damit eine bevorzugte Jalousie- Lamellenposition festzuhalten.  
Die Auf-/Ab-Funktion (Obj. 0) bleibt erhalten.

- **Objekt 5** „Sperrern / Freigabe“

Sperrt die Funktion des Kanals.  
Verhalten bei Setzen und Aufheben der Sperre sind parametrierbar wenn die Sperrfunktion aktiviert wurde (Parameterseite Funktionsauswahl).

- **Objekt 6** „Szenen abrufen/speichern“

Nur verfügbar wenn die Szenenfunktion aktiviert wurde (Parameterseite Funktionsauswahl).  
Mit diesem Objekt können Szenen abgespeichert und später wieder abgerufen werden.  
Beim Speichern wird der Zustand des Kanals abgespeichert.  
Dabei ist es gleichgültig, wie dieser Zustand hergestellt wurde (ob über Schaltbefehle, Zentralobjekte oder die Tasten am Gerät). Beim Abrufen wird der gespeicherte Zustand wieder hergestellt.  
Es werden die Szenennummern von 1 bis 63 unterstützt.  
Jeder Kanal kann an bis zu 8 Szenen teilnehmen.

Mit dem Wert 63 (= Szene 64) wird die gerade aktive Szene beendet.  
Siehe im Anhang: [Die Szenen](#)

- **Objekt 7** „Szenen sperren / Szenen freigeben“

Sperrt die Szenenfunktion, entweder mit einer 1 oder einer 0, je nach Parametrierung.  
Solange gesperrt, ist Speichern und Abrufen der Szenen nicht mehr möglich

- **Objekt 8** „Sicherheit mit Priorität“

Sicherheit mit Priorität wird verwendet wenn die Rollläden bzw. Sonnenschutzvorrichtungen für eine beliebige Zeit fest in einer Endlage bleiben müssen, z.B, zur Fensterreinigung.

Diese Betriebsart hat die höchste Prioritätsebene.

Während Sicherheit mit Priorität aktiv ist werden alle Fahrbefehle (*AUF/AB, % Höhe, Step/Stop, Lamelle %*), die anderen Sicherheitsobjekte und die manuelle Bedienung ignoriert.

Wert Obj. 8	Sicherheit mit Priorität
0	inaktiv
1	
2	AUF
3	AB

Sicherheit mit Priorität wird mit einer 1 oder einer 0 beendet.

- **Objekt 9** „Position A“ bzw. „Präsenz“

Die Funktion des Objektes hängt davon ab, ob die Funktion Sonnenschutz aktiviert wurde oder nicht (Parameterseite Funktionsauswahl).

<i>Sonnenschutz aktivieren</i>	Funktion	Verwendung
<i>nein</i>	<i>Position A</i>	Der Antrieb wird mit einer 1 in die vordefinierte Position A (Preset bzw. Endlage) gebracht werden. Siehe Parameterseite <i>Positionen über 1 Bit</i> .
<i>ja</i>	<i>Präsenz</i>	Präsenz-Status für die Heiz- bzw. Kühlunterstützung. Siehe Parameterseite <i>Sonnenschutz</i> .

- **Objekt 10** „Position B“ bzw. „Heizunterstützung“

Die Funktion des Objektes hängt davon ab, ob die Funktion Sonnenschutz aktiviert wurde oder nicht (Parameterseite Funktionsauswahl).

<i>Sonnenschutz aktivieren</i>	Funktion	Verwendung
<i>nein</i>	<i>Position B</i>	Der Antrieb wird mit einer 1 in die vordefinierte Position B (Preset bzw. Endlage) gebracht werden. Siehe Parameterseite <i>Positionen über 1 Bit</i> .
<i>ja</i>	<i>Heizunterstützung</i>	Heizunterstützung aktivieren Siehe Parameterseite <i>Sonnenschutz</i> .

- **Objekt 11** „Position C“, „Kühlunterstützung“

Die Funktion des Objektes hängt davon ab, ob die Funktion Sonnenschutz aktiviert wurde oder nicht (Parameterseite Funktionsauswahl).

<i>Sonnenschutz aktivieren</i>	Funktion	Verwendung
<i>nein</i>	<i>Position C</i>	Der Antrieb wird mit einer 1 in die vordefinierte Position C (Preset bzw. Endlage) gebracht werden. Siehe Parameterseite <i>Positionen über 1 Bit</i> .
<i>ja</i>	<i>Kühlunterstützung</i>	Kühlunterstützung aktivieren Siehe Parameterseite <i>Sonnenschutz</i> .

- **Objekt 12** „Raumtemperatur“

Empfängt die aktuelle Raumtemperatur in °C für die Funktion Sonnenschutz.

- **Objekt 13** „„Rückmelden Höhe“

Rückmeldung der aktuellen Antriebshöhe in %.

- **Objekt 14** „Rückmelden Lamelle“

Rückmeldung der aktuellen Lamellenposition in %.



- **Objekt 15**

Nicht verwendet.

- **Objekt 16** „Inbetriebnahmemodus“

0 = Normalbetrieb (keine Inbetriebnahme)

1 = Inbetriebnahmemodus aktivieren

- **Objekt 17** „Laufzeit senden“, „Laufzeit empfangen“

Die Funktion des Objektes hängt von der gewählten *Einstellung der Laufzeit der Antriebe* ab:

<i>Einstellung der Laufzeit der Antriebe</i>	Funktion	Verwendung
<i>Einlernen im Inbetriebnahmemodus (senden)</i>	Nur im Inbetriebnahmemodus: Sendet die ermittelte Laufzeit des Kanals an alle Kanäle die sich ebenfalls im Inbetriebnahmemodus befinden.	Mit dem ersten AB-Befehl nach Anwahl des Inbetriebnahmemodus (Obj.16 ) beginnt das Einlernen der Laufzeit indem die Zeit bis zum nächsten Stopbefehl gemessen wird. Sobald der Stop-Befehl erfolgt, wird die gemessene Laufzeit gespeichert, der Wert gesendet und die Inbetriebnahme beendet.
<i>über Objekt im Inbetriebnahmemodus (empfangen)</i>	Nur im Inbetriebnahmemodus: Empfängt die ermittelte Laufzeit des sendenden Kanals	Laufzeit wird empfangen, gespeichert und die Inbetriebnahme beendet.
<i>über ETS</i>	nicht verwendet.	

- **Objekte 78, 158, 238** „Manuell“

Nur für Geräte der MIX2 Serie verfügbar (Bestellnummer 493...)  
Versetzt das jeweilige Modul in den Handbetrieb bzw. sendet den Zustand des Manuellbetriebs.

Telegramm	Bedeutung	Erklärung
0	Auto	Alle Kanäle können sowohl über den Bus als auch mit den Tasten bedient werden.
1	Manuell	Die Kanäle können nur mit den Tasten am Gerät bedient werden. Bustelegramme (außer Sicherheit) sind wirkungslos.

Die Dauer des Manuell Modus, d.h. die *Funktion der Taste Manuell* ist auf der Parameterseite [Allgemein](#) einstellbar.

- **Objekt 240** „Zentral Dauer EIN“

Für JMG 4 T / JME 4 T nicht verwendet.

- **Objekt 241** „Zentral Dauer AUS“

Für JMG 4 T / JME 4 T nicht verwendet.

- **Objekt 242** „Zentral Schalten“

Für JMG 4 T / JME 4 T nicht verwendet.

- **Objekt 243** „Zentral Szenen abrufen / Speichern“

Zentrales Objekt für die Verwendung von Szenen.  
Mit diesem Objekt können „Szenen“ abgespeichert und später wieder abgerufen werden.

Wirkt auf folgende Geräte:

RMG 4 I / RME 4 I, RMG 8 S / RME 8 S, DMG 2 T, DME 2 T, JMG 4 T, JME 4 T,  
RME 4 S / C-Last, DME 2 S, SME 2 S, JME 4 S.

Siehe im Anhang: [Die Szenen](#)

- **Objekte 244, 245, 246** „Zentrale Sicherheit 1, 2, 3“

Die Sicherheitsobjekte ermöglichen eine gezielte Reaktion der Antriebe auf eine bestimmte Situation mit hoher Priorität. Diese Objekte können z.B. mit 3 unterschiedlich platzierten Windfühler (Wetterstationen) verbunden sein.

Beispiel:

Ein Sicherheitsobjekt wird mit einem Windfühler verbunden.

Ein Antrieb, an dem ein textiler Sonnenschutz angeschlossen ist, wird parametrierung um auf dieses Sicherheitsobjekt zu reagieren.

Solange eine 0 anliegt, gilt der normale Betriebszustand.

Bei Sturm wird vom Windfühler eine 1 auf das Sicherheitsobjekt gesendet und der Sonnenschutz wird sofort in die parametrierte Sicherheitsposition gefahren.

Bemerkungen:

1. Ein Sicherheitsobjekt darf nur von einem Gerät angesteuert werden, andernfalls könnten sich unterschiedliche Befehle gegenseitig aufheben.
2. Bei einer Abfrage der Sicherheitsobjekte z.B. über die ETS-Funktion „Wert lesen“: Falls der Zustand „Sicherheit ein“ durch die zyklische Überwachung entstanden ist, bleibt der Objektwert bei 0.
3. Nach Download sind die Sicherheitszustände neu zu initialisieren.

Wirkt auf folgende Geräte: JMG 4 T, JME 4 T, JME 4 S.

- **Objekt 247** „Zentral Auf/Ab“

Mit diesem Objekt können alle dafür parametrierten Antriebe zentral gesteuert werden. Damit können mit einem Taster z.B. alle Rollläden einer Fassade gleichzeitig auf- oder abgefahren werden

0 = hochfahren

1 = herunterfahren

Wirkt auf folgende Geräte: JMG 4 T, JME 4 T, JME 4 S, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Objekt 248** „Zentrale Sicherheit Regen“

Mit diesem Objekt können alle dafür parametrierten Antriebe bei Regenalarm zentral in eine definierte Position gefahren werden.

Wirkt auf folgende Geräte: JMG 4 T, JME 4 T, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Objekt 249** „Zentrale Sicherheit Frost“

Mit diesem Objekt können alle dafür parametrierten Antriebe bei Frostalarm zentral in eine definierte Position gefahren werden.

Wirkt auf folgende Geräte: JMG 4 T, JME 4 T, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Objekt 250** „Version des Buskopplers“

Nur für Diagnosezwecke.

Sendet nach Reset bzw. Download die Softwareversion des Buskopplers.  
Kann ebenfalls direkt mit der ETS ausgelesen werden.

Format: **Axx Hyy Vzzz**

Code	Bedeutung
xx	00 .. FF = Version der Applikation ohne Trennpunkt (10 = V1.0, 11 = V1.1 usw.).
yy	Hardwareversion 00..99
zzz	Firmwareversion 000..999

**BEISPIEL:** A14 H03 V014

- ETS Applikation Version 1.4
- Hardwareversion \$03
- Firmwareversion \$14

- **Objekt 251** „Version des Grundgerätes“

Nur für Diagnosezwecke.

Nur für Grundgeräte der MIX2 Serie (Bestellnummer 493...).

Sendet nach Reset bzw. Download die Softwareversion (Firmware) des Grundgerätes.  
Kann ebenfalls direkt mit der ETS ausgelesen werden.

Die Version wird als ASCII Zeichenfolge herausgegeben.

Format: **Mxx Hyy Vzzz**

Code	Bedeutung
xx	01 .. FF = Modulkennung (hexadezimal).
yy	Hardwareversion 00..99
zzz	Firmwareversion 000..999

**BEISPIEL:** M14 H25 V025

- Modul \$14 = JMG 4 T
- Hardwareversion V25
- Firmwareversion V25

Mögliche Modulkennungen (Stand 04.2014)

Modul	Kennung
Modul bzw. Netzspannung nicht vorhanden.	\$00
RMG 8 S	\$11
RMG 4 I	\$12
DMG 2 T	\$13
JMG 4 T/JMG 4 T 24V	\$14
HMG 6 T	\$15
RMG 8 T	\$17

- **Objekt 252** „Version des 1. Erweiterungsgerätes“

Telegrammformat: Siehe oben, Objekt 251

Mögliche Modulkennungen (Stand 04.2014)

Modul	Kennung
Modul bzw. Netzspannung nicht vorhanden.	\$00
RME 8 S	\$11
RME 4 I	\$12
DME 2 T	\$13
JME 4 T/JME 4 T 24V	\$14
HME 6 T	\$15
RME 8 T	\$17

- **Objekt 253** „Version des 2. Erweiterungsgerätes“

Siehe oben, Objekt 252

## 5.3 Parameter

### 5.3.1 Parameterseiten

Tabelle 5

Funktion	Beschreibung
<i>Allgemein</i>	Auswahl der Module und zentrale Parameter.
<i>GRUNDGERÄT: JMG 4 T</i>	Allgemeiner Parameter für das Grundgerät: Schaltverzögerung der Relais.
<i>JMG 4 T Kanal Cx Funktionsauswahl</i>	Eigenschaften des Kanals und Aktivierung weiterer Funktionen (Szenen, Sonnenschutz, Sperre usw.).
<i>Antriebseinstellungen</i>	Fahrtrichtung, Laufzeiten usw.
<i>Sonnenschutz</i>	Einstellungen zur Heiz- und Kühlunterstützung.
<i>Sperrfunktion</i>	Art des Sperretelegramms und Verhalten bei Sperren.
<i>Sicherheit Wind / Regen / Frost</i>	Priorität und Teilnahme an den Sicherheitsobjekten für Wind, Regen und Frost.
<i>Presets</i>	8 voreingestellten Höhen und Lamellenposition die über Szenen oder 1-Bit Objekte abrufbar sind
<i>Szenen</i>	Auswahl der für den Kanal relevanten Szenennummern.
<i>Positionen über 1 Bit</i>	Verhalten beim Aufrufen oder Verlassen der 1-Bit Positionen
<i>Spannungsausfall und Wiederkehr</i>	Verhalten bei Netz- bzw. Busausfall und Wiederkehr.

### 5.3.2 Parameterbeschreibung

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

Beispiel: *Impuls-Funktion..*

#### 5.3.2.1 Die Parameterseite „Allgemein“

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Art des Grundmoduls</i>	<b>Gerät auswählen..</b> RMG 8 S.. RMG 8 T.. RMG 4 I.. DMG 2 T.. JMG 4 T/JMG 4 T 24V.. HMG 6 T..	Auswahl des vorhandenen Grundgerätes (nur MIX2 Serie)
<i>Art des 1. Erweiterungsmoduls</i>	<b>nicht vorhanden/inaktiv</b> RME 8 S.. RME 8 T.. RME 4 I.. DME 2 T.. JME 4 T/JME 4 T 24V.. HME 6 T.. RME 4 S oder RME 4 C-Last.. DME 2 oder SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Auswahl des 1. Erweiterungsgerätes, falls vorhanden. (MIX oder MIX2 Serie)
<i>Art des 2. Erweiterungsmoduls</i>	<b>nicht vorhanden/inaktiv</b> RME 8 S.. RME 8 T.. RME 4 I.. DME 2 T.. JME 4 T/JME 4 T 24V.. HME 6 T.. RME 4 S oder RME 4 C-Last.. DME 2 oder SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Auswahl des 2. Erweiterungsgerätes, falls vorhanden. (MIX oder MIX2 Serie)
<i>Zeit für zykl. Senden der Rückmeldeobj. (MIX Serie, Best. Nr. 491...)</i>	2 Minuten, 3 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, <b>15 Minuten</b> , 20 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten, 60 Minuten	Dieser Parameter wird ausschließlich für Erweiterungsgeräte der MIX Serie verwendet. (DME 2 S, SME 2, JME 4 S, BME 6 RME 4 S / C-Last, und HME 4)

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<p><i>Funktion der Taste Manuell</i> (MIX2 Serie, Best. Nr.493...)</p>	<p><i>gilt 24 Stunden oder bis Rücksetzen über Objekt gesperrt</i> <b><i>gilt bis Rücksetzen über Objekt</i></b> <i>gilt 30 min oder bis Rücksetzen über Objekt</i> <i>gilt 1 Stunde oder bis Rücksetzen über Objekt</i> <i>gilt 2 Stunden oder bis Rücksetzen über Objekt</i> <i>gilt 4 Stunden oder bis Rücksetzen über Objekt</i> <i>gilt 8 Stunden oder bis Rücksetzen über Objekt</i> <i>gilt 12 Stunden oder bis Rücksetzen über Objekt</i></p>	<p>Legt fest, wie lange das Gerät im Handbetrieb arbeiten soll und wie dieser beendet wird.</p> <p>Im Handbetrieb können die Kanäle nur über die Tasten am Gerät ein- und ausgeschaltet werden. Siehe auch: <a href="#">Objekt 78</a></p> <p>Dieser Parameter wird ausschließlich für Geräte der MIX2 Serie verwendet.</p>
<p><i>Manuelle Bedienung der Kanäle</i> (MIX2 Serie, Best. Nr.493...)</p>	<p><b><i>freigegeben</i></b> <i>gesperrt</i></p>	<p>Die Kanäle können mit Hilfe der Tasten am Gerät geschaltet werden.</p> <p>Kein Handbetrieb, die Tasten am Gerät sind gesperrt..</p>



### 5.3.2.2 Die Parameterseite „Grundgerät JMG 4 T“

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<p>Schaltverzögerung der Relais</p>	<p><i>Keine</i></p> <p><i>60 ms</i></p> <p><i>100 ms</i></p> <p><i>200 ms</i></p>	<p>Dieser Parameter legt die Mindestverzögerung zwischen dem Einschalten von 2 Relais fest, wenn mehrere gleichzeitig aktiviert werden. Die kürzeste Verzögerung wird durch Verwendung des zentralen AUF/AB Objektes (Obj. 247) erreicht.</p> <p>Beim Schalten mit individuellen Telegrammen (1 Telegramm pro Kanal) verursachen die Buslaufzeiten und die sequenzielle Abarbeitung der Befehle eine zusätzliche Verzögerung.</p> <p>Damit können hohe Stromspitzen bei gleichzeitigem Einschalten vermieden werden</p> <p>Es wird keine Verzögerung hinzugefügt.</p> <p>Wenn ein Relais eingeschaltet hat kann das nächste (innerhalb des Moduls) frühestens nach Ablauf der eingestellten Verzögerung einschalten.</p> <p>Die Einschaltverzögerung zwischen dem ersten und dem letzten Relais errechnet sich mit folgender Formel:          (Anzahl der Kanäle – 1) x Verzögerung</p> <p><b>Beispiel:</b>          JMG 4 T und 60 ms:          = (4 Kanäle – 1) * 60 ms = 180 ms          → Kanal C4 schaltet 180 ms nach C1.          Dasselbe gilt für das erste bzw. das zweite Erweiterungsmodul.</p>

### 5.3.2.3 Die Parameterseite „JMG 4 T Kanal Cx: Funktionsauswahl“

Tabelle 6

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Hauptparameter von Kanal C1 kopieren</i>	<i>Ja</i>	Nur für die Kanäle C2..C4. Die Kopierfunktion vereinfacht die Parametrierung identischer Kanäle indem viele Einstellungen nur noch beim 1. Kanal eingegeben werden müssen.  Folgende Parametereinstellungen werden direkt von Kanal C1 übernommen: - Art des Motors - Art des Behangs - Sicherheit Wind / Regen / Frost - Spannungsausfall und Wiederkehr
	<i>nein</i>	Es werden keine Einstellungen von C1 übernommen.
<i>Art des Motors</i>	<i>elektromechanisch</i>	Für Standard Antriebe ohne elektronische Steuerung
	<i>elektronisch</i>	Nur Motoren mit eingebauter Steuerelektronik verwenden: Bei dieser Einstellung können im Unterstützungsmodus die Taster für beide Richtungen gleichzeitig gedrückt werden (Antrieb konfigurieren bzw. zurücksetzen). Siehe im Anhang: <a href="#">Unterstützungsmodus für die Inbetriebnahme von elektronischen Motoren</a>
<i>Art des Behangs</i>	<i>Jalousie Rollladen / Markise / Antrieb allgemein...</i>	Art des Behangs, der angesteuert werden soll
<i>Einstellung der Laufzeit der Antriebe</i>	<i>über ETS</i>	Laufzeit wird auf der Parameterseite <i>Antriebseinstellungen</i> eingestellt.
	<i>Einlernen im Inbetriebnahmemodus (Senden)</i>	Im <a href="#">Inbetriebnahmemodus</a> soll dieser Kanal die eingelernte Laufzeit an die anderen Kanäle senden.
	<i>über Objekt im Inbetriebnahmemodus (Empfangen)</i>	Im <a href="#">Inbetriebnahmemodus</a> soll dieser Kanal die eingelernte Laufzeit von einem anderen Kanal empfangen und übernehmen.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Verhalten nach Download</i>		Nicht vorhanden bei <i>Einstellung der Laufzeit der Antriebe = über ETS.</i>
	<b><i>Laufzeit beibehalten</i></b>	Download hat keinen Einfluss auf die eingelernte Laufzeit
	<b><i>Laufzeit löschen</i></b>	Eingelernte Laufzeit wird bei Download gelöscht.
<i>Sonnenschutz aktivieren</i>	<b><i>ja</i></b>	Sonnenschutzfunktion mit Heiz- bzw. Kühlunterstützung aktivieren. Bei dieser Einstellung ist die Funktion <i>Positionen über 1 Bit</i> nicht verfügbar
	<b><i>nein</i></b>	Seite mit <i>Positionen über 1 Bit</i> ist verfügbar.
<i>Sperrfunktion aktivieren</i>	<b><i>Ja..</i></b> <b><i>nein</i></b>	Soll die Sperrfunktion verwendet werden?
<i>Szenen aktivieren</i>	<b><i>Ja..</i></b> <b><i>nein</i></b>	Sollen Szenen verwendet werden?
<i>Fahrtrichtung der Antriebe</i>	<b><i>normal</i></b>	Standard Einstellung: Behang fährt von oben nach unten.
	<b><i>invertiert</i></b>	Für Spezielle Anwendungen bzw. als schnelle Abhilfe für falsch verdrahtete Geräte (Auf/Ab Richtungen verwechselt).

### 5.3.2.4 Die Parameterseite „Antriebseinstellungen“

Tabelle 7

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Laufzeit komplett Ab (s)</i>	manuelle Eingabe 5 .. 500	Nur vorhanden wenn <i>Einstellung der Laufzeit der Antriebe = über ETS</i> . Gemessene Laufzeit beim Abfahren eintragen (in Sekunden).
<i>Laufzeitkorrektur für die Auffahrt (s)</i>	manuelle Eingabe -15 .. +15	Differenz zwischen Laufzeit beim Auffahren und Laufzeit (in Sekunden) beim Abfahren eintragen. Korrekturwert = $t_{Auf} - t_{Ab}$
<i>Schrittdauer Objekt Step/Stop</i>	<i>keine Steps</i> 250 ms 500 ms 1 s 2 s 3 s 4 s 5 s 6 s 7 s 10 s	Nur für <i>Rollladen / Markise / Antrieb allgemein</i> . Legt fest, ob der Antrieb in kleinen Schritten verstellbar sein soll und die Dauer eines Einzelschritts.
<i>Komplette Lamellenwendung 4 ... 250 [x100ms]</i>	4 .. 250	Gemessene Wendezeit der Lamellen in 100 ms-Schritten eintragen. $10 = 10 \times 100ms = 1s$
<i>Stepzahl für komplette Wendung</i>	3 Steps 4 Steps 7 Steps ... 12 Steps	Legt fest, in wie viele Einzelschritte eine komplette Lamellenwendung aufgeteilt werden soll (3 bis 12).
<i>Bei Empfang eines Step/Stop-Befehls</i>	<b>sofort bearbeiten (empfohlen)</b>  0,3 s warten, ob AUF/AB-Befehl folgt 0,4 s warten, ob AUF/AB-Befehl folgt 0,5 s warten, ob AUF/AB-Befehl folgt	Jeder empfangene Stepbefehl wird sofort ausgeführt  Stepbefehle werden nur dann ausgeführt, wenn innerhalb der eingestellten Zeit kein Fahrbefehl empfangen wird. Diese Einstellungen gelten für Taster, die bei langer Bedienung zuerst einen Step und dann erst einen Fahrbefehl senden.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Stoff straffen (Markise)</i>	<i>ja</i>          <i>nein</i>	Nur für <i>Rollladen / Markise / Antrieb allgemein</i> . Der Behang, Markise oder Rollladen wird bei Werte über 70% durch kurzes Zurückfahren nachgespannt. Bei einem Rollladen ist gewährleistet, dass die Lüftungsschlitze offen bleiben.  keine Straffung.
<i>Pausenzeit bei Richtungsumkehr</i>	<i>0,5 s</i> <i>1 s</i> <i>2 s</i> <i>3 s</i>	Pausenzeit zur Schonung des Antriebsmotors bei entgegengesetzten Befehlen (z.B. wenn beim Hochfahren ein Abfahrbefehl empfangen wird). Diese Einstellung richtet sich nach den Angaben vom Antriebs-Hersteller
<i>Automatische Ausführung des Objektwertes Lamelle [%] nach Objekt Höhe[%]</i>	<i>ja</i>          <i>nein</i>	Auswahl, ob nach Höhenverstellung über das Objekt % <i>Höhe</i> die Lamellenposition (lt. Objekt % <i>Lamelle</i> ) wiederhergestellt werden soll.
<i>Zuordnung der 0% Position zu den Objekten Lamelle [%]</i>	<i>0% entspricht der Lamellenposition bei Abfahrt</i> <i>0% entspricht der Lamellenposition bei Auffahrt</i>	Eingabe der Ausgangsposition für die Berechnung der Lamellenwendung.
<i>Teilnahme am Objekt Zentral Auf/Ab</i>	<i>ja</i>          <i>nein</i>	Soll der Antrieb auf das Zentralobjekt reagieren?
<i>Senden der Rückmeldungen</i>	<i>nur bei Änderung zyklisch und bei Änderung</i>	Wann sollen Rückmeldungen (Obj. <i>Rückmelden Lamelle</i> und <i>Rückmelden Höhe</i> ) gesendet werden?
<i>Zeit für zyklisches Senden der Rückmeldungen</i>	<i>2 Minuten, 3 Minuten, 5 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 20 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten 60 Minuten</i>	Falls zyklisch, in welchem Abstand?



Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Verhalten wenn Heizunterstützung nicht mehr erforderlich ist	<p> <i>Preset 1, Preset 2</i>  <i>Preset 3, Preset 4</i>  <i>Preset 5, Preset 6</i>  <i>Preset 7, Preset 8</i> </p> <p> <i>obere Endlage</i>  <i>untere Endlage</i> </p> <p> <b>keine Reaktion, unverändert</b> </p> <p> <i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i> </p>	<p>Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>.</p> <p>eine Endlage anfahren.</p> <p>nicht reagieren.</p> <p>Die letzte empfangene Position anfahren.</p>
Verhalten bei Kühlunterstützung	<p> <i>Preset 1, Preset 2</i>  <i>Preset 3, Preset 4</i>  <i>Preset 5, Preset 6</i>  <i>Preset 7, Preset 8</i> </p> <p> <i>obere Endlage</i> </p> <p> <b>untere Endlage</b> </p>	<p>Wenn die Bedingungen für Kühlunterstützung erfüllt sind, d.h.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obj. 11 = 1 (Kühlunterstützung)</li> <li>- Raumtemperatur &gt; <i>Gewünschte Raumtemperatur während Sonnenschutz</i></li> </ul> <p>Dann soll die Erwärmung durch Sonneneinstrahlung mit folgender Einstellung <b>verhindert</b> werden.</p> <p>Eine voreingestellte Position anfahren. Empfohlen für Jalousie, da die Höhe und die Lamellenwendung einstellbar sind. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>. nur für Spezialanwendungen.</p> <p>Empfohlen für Rollläden und textiler Sonnenschutz .</p>
Verhalten wenn Kühlunterstützung nicht mehr erforderlich ist	<p> <i>Preset 1, Preset 2</i>  <i>Preset 3, Preset 4</i>  <i>Preset 5, Preset 6</i>  <i>Preset 7, Preset 8</i> </p> <p> <i>obere Endlage</i>  <i>untere Endlage</i> </p> <p> <b>keine Reaktion, unverändert</b> </p> <p> <i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i> </p>	<p>Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>.</p> <p>eine Endlage anfahren.</p> <p>nicht reagieren.</p> <p>Die letzte empfangene Position anfahren.</p>

### 5.3.2.6 Die Parameterseite „Sperrfunktion“

Diese Seite kann auf der Parameterseite Funktionsauswahl aktiviert werden.

Tabelle 9

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrtelegramm</i>	<p><b>Sperren mit EIN-Telegramm</b></p> <p><i>Sperren mit AUS-Telegramm</i></p>	<p>0 = Sperre aufheben 1 = sperren</p> <p>0 = sperren 1 = Sperre aufheben</p> <p><b>Achtung:</b> Nach Reset ist die Sperre immer deaktiviert.</p>
<i>Verhalten bei Setzen der Sperre</i>	<p><i>Preset 1</i></p> <p><i>Preset 2</i></p> <p><i>Preset 3</i></p> <p><i>Preset 4</i></p> <p><i>Preset 5</i></p> <p><i>Preset 6</i></p> <p><i>Preset 7</i></p> <p><i>Preset 8</i></p> <p><i>obere Endlage</i></p> <p><i>untere Endlage</i></p> <p><b>unverändert (Stop bei Fahrbefehl)</b></p>	<p>Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>.</p> <p>Eine Endlage anfahren.</p> <p>Nicht reagieren. Bei einem Sperrbefehl während einer Fahrbewegung soll der Antrieb stoppen.</p>
<i>Verhalten bei Aufheben der Sperre</i>	<p><i>Preset 1</i></p> <p><i>Preset 2</i></p> <p><i>Preset 3</i></p> <p><i>Preset 4</i></p> <p><i>Preset 5</i></p> <p><i>Preset 6</i></p> <p><i>Preset 7</i></p> <p><i>Preset 8</i></p> <p><i>obere Endlage</i></p> <p><i>untere Endlage</i></p> <p><b>unverändert (Stop bei Fahrbefehl)</b></p> <p><i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i></p>	<p>Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>.</p> <p>Eine Endlage anfahren.</p> <p>Nicht reagieren. Bei einem Sperrbefehl während einer Fahrbewegung soll der Antrieb stoppen.</p> <p>Zuletzt empfangene Position anfahren.</p>



5.3.2.7 Die Parameterseite „Sicherheit Wind / Regen / Frost“

Tabelle 10

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<p>Priorität der Sicherheitsobjekte</p>	<p><b>1. Wind, 2. Regen, 3. Frost</b>                      1. Wind, 2. Frost, 3. Regen                      1. Regen, 2. Wind, 3. Frost                      1. Regen, 2. Frost, 3. Wind                      1. Frost, 2. Wind, 3. Regen                      1. Frost, 2. Regen, 3. Wind</p>	<p>Wenn Wind-, Regen- und Frostalarm zusammen auftreten werden die Parameter des Objektes mit der höchsten Priorität ausgeführt.                      Beispiel:                      1. Regen, 2. Frost, 3. Wind                      Es gelten die Parameter mit Priorität 1, d.h. <i>Anfang</i> und <i>Ende</i> von <i>Sicherheit Regen</i>.                      Wird der Regenalarm (Priorität 1) aufgehoben, so gelten die Parameter für das Objekt mit der Priorität 2, hier <i>Frost - Anfang</i>.                      Wird das Objekt mit Priorität 2 auch aufgehoben, so gilt das mit Priorität 3.</p>
<p>Objekte Sicherheit zyklisch überwachen</p>	<p><b>nein</b></p> <p><i>alle 10 min</i>  <i>alle 20 min</i>  <i>alle 60 min</i></p>	<p>Keine Überwachung.                      Nach Netzausfall wird das Sicherheitsobjekt auf 0 zurückgesetzt.</p> <p>Sicherheitsobjekte die innerhalb der hier eingestellten Zeit kein Telegramm empfangen werden so behandelt, wie wenn sie ein EIN-Telegramm empfangen hätten und lösen Alarm aus (z.B. WIND usw.).</p> <p>Der Absender der Sicherheitstelegramme (z.B. Wetterstation) muss diese zyklisch senden.                      Max. Zykluszeit = Überwachungszeit/2                      Beispiel:                      Überwachungszeit = alle 20 Minuten,                      Zyklische Sendezeit = 10 Min oder weniger.</p>

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Teilnahme an Sicherheit WIND</i>	<i>ja</i> <i>nein</i>	Soll der Kanal auf Windalarm reagieren?
<i>Quelle(n)</i>	<i>Obj. Sicherheit 1 Wind</i> <i>Obj. Sicherheit 2 Wind</i> <i>Obj. Sicherheit 3 Wind</i> <i>Obj. Sicherheit 1 + 2 (ODER-verknüpft)</i> <i>Obj. Sicherheit 1 + 3 (ODER-verknüpft)</i> <i>Obj. Sicherheit 2 + 3 (ODER-verknüpft)</i> <i>Obj. Sicherheit 1 + 2 + 3 (ODER-verknüpft)</i>	Welche Sicherheitsobjekte werden für Windalarm verwendet?
<i>Anfang</i>	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <i>obere Endlage</i> <i>untere Endlage</i> <i>unverändert (Stop bei Fahrbefehl)</i>	Bei Windalarm Anfang: Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .  Eine Endlage anfahren.  Nicht reagieren. Bei Sicherheitsanfang während einer Fahrbewegung soll der Antrieb stoppen.
<i>Ende</i>	<i>wie vor Sicherheit</i> <i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <i>obere Endlage</i> <i>untere Endlage</i> <i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i>  <i>keine Reaktion</i>	Bei Windalarm Ende: in die Vorherige Position zurückfahren. Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .  Eine Endlage anfahren.  Zuletzt empfangene Position anfahren.  nicht reagieren.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
Teilnahme an Sicherheit <b>REGEN</b>	<i>ja</i> <i>nein</i>	Soll der Kanal auf Regenalarm reagieren?
Anfang	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <b>obere Endlage</b> <i>untere Endlage</i> <i>unverändert (Stop bei</i> <i>Fahrbefehl)</i>	Bei Regenalarm Anfang: Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .  Eine Endlage anfahren.  Nicht reagieren. Bei Sicherheitsanfang während einer Fahrbewegung soll der Antrieb stoppen.
Ende	<b>wie vor Sicherheit</b> <i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <i>obere Endlage</i> <i>untere Endlage</i> <i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i> <i>keine Reaktion</i>	Bei Regenalarm Ende: in die Vorherige Position zurückfahren. Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .  Eine Endlage anfahren.  Zuletzt empfangene Position anfahren. nicht reagieren.
Teilnahme an Sicherheit <b>FROST</b>	<i>ja</i> <i>nein</i>	Soll der Kanal auf Frostalarm reagieren?
Anfang	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <b>obere Endlage</b> <i>untere Endlage</i> <i>unverändert (Stop bei</i> <i>Fahrbefehl)</i>	Bei Frostalarm Anfang: Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .  Eine Endlage anfahren.  Nicht reagieren. Bei Sicherheitsanfang während einer Fahrbewegung soll der Antrieb stoppen.

Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Ende</i>	<p><b>wie vor Sicherheit</b></p> <p><i>Preset 1</i></p> <p><i>Preset 2</i></p> <p><i>Preset 3</i></p> <p><i>Preset 4</i></p> <p><i>Preset 5</i></p> <p><i>Preset 6</i></p> <p><i>Preset 7</i></p> <p><i>Preset 8</i></p> <p><i>obere Endlage</i></p> <p><i>untere Endlage</i></p> <p><i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i></p> <p><i>keine Reaktion</i></p>	<p>Bei Frostalarm Ende: in die Vorherige Position zurückfahren. Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>.</p> <p>Eine Endlage anfahren.</p> <p>Zuletzt empfangene Position anfahren. Nicht reagieren.</p>
<i>Verhalten nach Sicherheit mit Priorität</i>	<p><i>Preset 1</i></p> <p><i>Preset 2</i></p> <p><i>Preset 3</i></p> <p><i>Preset 4</i></p> <p><i>Preset 5</i></p> <p><i>Preset 6</i></p> <p><i>Preset 7</i></p> <p><i>Preset 8</i></p> <p><i>obere Endlage</i></p> <p><i>untere Endlage</i></p> <p><i>keine Reaktion, unverändert</i></p> <p><i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i></p>	<p>Sicherheit mit Priorität wird verwendet wenn die Rollläden bzw. Sonnenschutz-Vorrichtungen für eine beliebige Zeit fest in einer Endlage bleiben müssen, z.B. zur Fensterreinigung. Siehe <a href="#">Objekt 8</a>. Diese Betriebsart hat die höchste Prioritätsebene.</p> <p>Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a>.</p> <p>Eine Endlage anfahren.</p> <p>Nicht reagieren.</p> <p>Zuletzt empfangene Position anfahren.</p>

### 5.3.2.8 Die Parameterseite „Presets“

Die Presets sind für den Anwender frei einstellbaren Voreinstellungen für Antriebshöhe und Lamellenstellung.

Diese können z.B. bei *Sicherheit* bei *Setzen* bzw. *Aufheben der Sperre* oder beim *Aufheben* einer Szene abgerufen werden.

**Tabelle 11**

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<b>Preset 1</b>		
<i>Position</i>	0 %, 10 %, 20 % 30 %, 40 %, 50 % 60 %, 70 %, 80 % 90 %, 100 %, keine Änderung	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 1
<i>Lamelle</i>	0 %, 10 %, 20 % 30 %, 40 %, 50 % 60 %, 70 %, 80 % 90 %, 100 %, keine Änderung	
<b>Preset 2</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 2
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Preset 3</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 3
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Preset 4</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 4
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Preset 5</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 5
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Preset 6</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 6
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Preset 7</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 7
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Preset 8</b>		
<i>Position</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe und Lamellenstellung für Preset 8
<i>Lamelle</i>	<i>Siehe oben</i>	

### 5.3.2.9 Die Parameterseite „Szenen“

Diese Seite wird eingeblendet wenn die *Szenen* auf der Parameterseite *Funktionsauswahl* aktiviert sind.

Jeder Kanal kann an bis zu 8 Szenen teilnehmen.

Jede dieser 8 Szenen reagiert auf eine bestimmte, frei einstellbare Szenennummer.

Beim Aufrufen der zugehörigen Nummer wird die eingelernte Position angefahren.

Jede der 8 Szenen ist mit einer Position aus der Preset Seite vorbelegt.

Bei Empfang einer nicht eingelernten Szenennummer wird diese Preset Position aufgerufen.

**Tabelle 12**

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Sperrrtelegramm für Szenen</i>	<b><i>Sperren mit EIN-Telegramm</i></b>	0 = Sperre aufheben 1 = sperren
	<b><i>Sperren mit AUS-Telegramm</i></b>	0 = sperren 1 = Sperre aufheben <b>Achtung:</b> Bei dieser Einstellung sind die Szenen nach Reset oder Download immer sofort gesperrt.
<i>Alle Szenenzustände des Kanals</i>	<b><i>Beim Download überschreiben</i></b>	Ein Download löscht alle Szenenspeicher des Kanals, d.h. alle bisher eingelernten Szenen. Beim Aufruf einer Szenennummer übernimmt der Kanal den parametrisierten <i>Zustand nach Download</i> (siehe unten). Siehe im Anhang: <a href="#">Szenen ohne Telegramme einlernen</a>
	<b><i>Nach Download unverändert</i></b>	Alle bisher eingelernten Szenen bleiben erhalten. Die Szenennummern auf die der Kanal reagieren soll kann jedoch geändert werden (siehe unten: <i>Kanal reagiert auf</i> ).
<i>Teilnahme am Objekt Zentral Szene</i>	<b><i>Nein ja</i></b>	Soll das Gerät auf das zentrale Szenenobjekt reagieren?



Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<b>3. Szene – vorbelegt mit Preset 3</b>		
<i>Kanal reagiert auf</i>	<i>Keine Szenennummer</i> <i>Szenennummer 1 (Wert = 0)</i> ... <i>Szenennummer 3 (Wert = 2)</i> ... <i>Szenennummer 63 (Wert = 62)</i>	Dritte der 8 möglichen Szenennummern
<i>Kommentar für diese Szenennummer</i>	<i>(Name eingeben)</i>	Siehe oben.
<i>Komfort/Automatik während dieser Szene sperren</i>	<i>nein</i> <i>ja</i>	Siehe oben.
<i>Einlernen zulassen</i>	<i>Nein</i> <i>Ja</i>	Siehe oben.
<b>4. Szene – vorbelegt mit Preset 4</b>		
<i>Kanal reagiert auf</i>	<i>Keine Szenennummer</i> <i>Szenennummer 1 (Wert = 0)</i> ... <i>Szenennummer 4 (Wert = 3)</i> ... <i>Szenennummer 63 (Wert = 62)</i>	Vierte der 8 möglichen Szenennummern
<i>Kommentar für diese Szenennummer</i>	<i>(Name eingeben)</i>	Siehe oben.
<i>Komfort/Automatik während dieser Szene sperren</i>	<i>nein</i> <i>ja</i>	Siehe oben.
<i>Einlernen zulassen</i>	<i>Nein</i> <i>Ja</i>	Siehe oben.
<b>5. Szene – vorbelegt mit Preset 5</b>		
<i>Kanal reagiert auf</i>	<i>Keine Szenennummer</i> <i>Szenennummer 1 (Wert = 0)</i> ... <i>Szenennummer 5 (Wert = 4)</i> ... <i>Szenennummer 63 (Wert = 62)</i>	Fünfte der 8 möglichen Szenennummern
<i>Kommentar für diese Szenennummer</i>	<i>(Name eingeben)</i>	Siehe oben.
<i>Komfort/Automatik während dieser Szene sperren</i>	<i>nein</i> <i>ja</i>	Siehe oben.
<i>Einlernen zulassen</i>	<i>Nein</i> <i>Ja</i>	Siehe oben.
<b>6. Szene – vorbelegt mit Preset 6</b>		
<i>Kanal reagiert auf</i>	<i>Keine Szenennummer</i> <i>Szenennummer 1 (Wert = 0)</i> ... <i>Szenennummer 6 (Wert = 5)</i> ... <i>Szenennummer 63 (Wert = 62)</i>	Sechste der 8 möglichen Szenennummern



Fortsetzung:

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Kommentar für diese Szenennummer</i>	<i>(Name eingeben)</i>	Siehe oben.
<i>Komfort/Automatik während dieser Szene sperren</i>	<i>nein ja</i>	Siehe oben.
<i>Einlernen zulassen</i>	<i>Nein Ja</i>	Siehe oben.
<b>7. Szene – vorbelegt mit Preset 7</b>		
<i>Kanal reagiert auf</i>	<i>Keine Szenennummer Szenennummer 1 (Wert = 0) ... Szenennummer 7 (Wert = 6) ... Szenennummer 63 (Wert = 62)</i>	Siebte der 8 möglichen Szenennummern
<i>Kommentar für diese Szenennummer</i>	<i>(Name eingeben)</i>	Siehe oben.
<i>Komfort/Automatik während dieser Szene sperren</i>	<i>nein ja</i>	Siehe oben.
<i>Einlernen zulassen</i>	<i>Nein Ja</i>	Siehe oben.
<b>8. Szene – vorbelegt mit Preset 8</b>		
<i>Kanal reagiert auf</i>	<i>Keine Szenennummer Szenennummer 1 (Wert = 0) ... Szenennummer 8 (Wert = 7) ... Szenennummer 63 (Wert = 62)</i>	Letzte der 8 möglichen Szenennummern
<i>Kommentar für diese Szenennummer</i>	<i>(Name eingeben)</i>	Siehe oben.
<i>Komfort/Automatik während dieser Szene sperren</i>	<i>nein ja</i>	Siehe oben.
<i>Einlernen zulassen</i>	<i>Nein Ja</i>	Siehe oben.

### 5.3.2.10 Die Parameterseite „Positionen über 1 Bit“

Diese Seite wird nur eingeblendet wenn die Funktion *Sonnenschutz* auf der Parameterseite *Funktionsauswahl* **nicht** aktiviert ist.

3 individuell voreingestellte Positionen können mit Hilfe von 1-Bit Objekten (Obj. 9, 10, 11) abgerufen werden.

**Tabelle 13**

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<b>Position A</b>		
<i>Verhalten bei Empfang einer 1</i>	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i>  <b>obere Endlage</b> <i>untere Endlage</i>	Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .           Eine Endlage anfahren.
<i>Verhalten bei Empfang einer 0</i>	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i>  <i>obere Endlage</i> <i>untere Endlage</i> <b>keine Reaktion</b>  <i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i>	Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> .           Eine Endlage anfahren.  Nicht reagieren.  Zuletzt empfangene Position anfahren.
<b>Position B</b>		
<i>Verhalten bei Empfang einer 1</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe bzw. Lamellenstellung für die Position B
<i>Verhalten bei Empfang einer 0</i>	<i>Siehe oben</i>	
<b>Position C</b>		
<i>Verhalten bei Empfang einer 1</i>	<i>Siehe oben</i>	Gewünschte Antriebshöhe bzw. Lamellenstellung für die Position C
<i>Verhalten bei Empfang einer 0</i>	<i>Siehe oben</i>	

5.3.2.11 Die Parameterseite „Spannungsausfall und Wiederkehr“

Tabelle 14

Bezeichnung	Werte	Beschreibung
<i>Verhalten bei Download und Busausfall</i>	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <i>obere Endlage</i> <i>untere Endlage</i> <i>keine Reaktion</i>	Nach Download oder bei fehlender Busspannung... Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> . Eine Endlage anfahren. Nicht reagieren.
<i>Verhalten bei Netzwiederkehr oder Buswiederkehr</i>	<i>Preset 1</i> <i>Preset 2</i> <i>Preset 3</i> <i>Preset 4</i> <i>Preset 5</i> <i>Preset 6</i> <i>Preset 7</i> <i>Preset 8</i> <i>obere Endlage</i> <i>untere Endlage</i> <i>keine Reaktion</i>	Nach Rückkehr der Netz- oder Busspannung... Eine voreingestellte Position anfahren. Siehe Parameterseite <a href="#">Presets</a> . Eine Endlage anfahren. Nicht reagieren.

## 6 Typische Anwendungen

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

Sie können beliebig ergänzt und erweitert werden.

### 6.1 *Basisschaltung, einfache Jalousiesteuerung*

Die Tasterschnittstelle TA 4 steuert den Jalousie-Aktor JMG 4 T.

Pro Jalousie wird nur 1 einfacher Taster an der Tasterschnittstelle TA 4 angeschlossen (Einflächenbedienung).

Je nachdem, ob die Tasten kurz oder lang gedrückt werden sendet die Tasterschnittstelle AUF/AB bzw. Step/Stop Telegramme.

Die Jalousien sollen abends hochgefahren werden und in der Nacht offen bleiben.

Dazu wird die Schaltuhr TR 648 top2 RC so programmiert, dass Kanal 1 nach Sonnenuntergang ein Aus-Telegramm (Astro-Impuls) an das Objekt Zentral Auf-AB sendet.

#### 6.1.1 **Geräte:**

- JMG 4 T (Best. Nr. 4930250)
- TA 4 (Best. Nr. 4969204)
- TR 648 top2 RC-DFC bzw. RC (6489210/6489212)

## 6.1.2 Übersicht

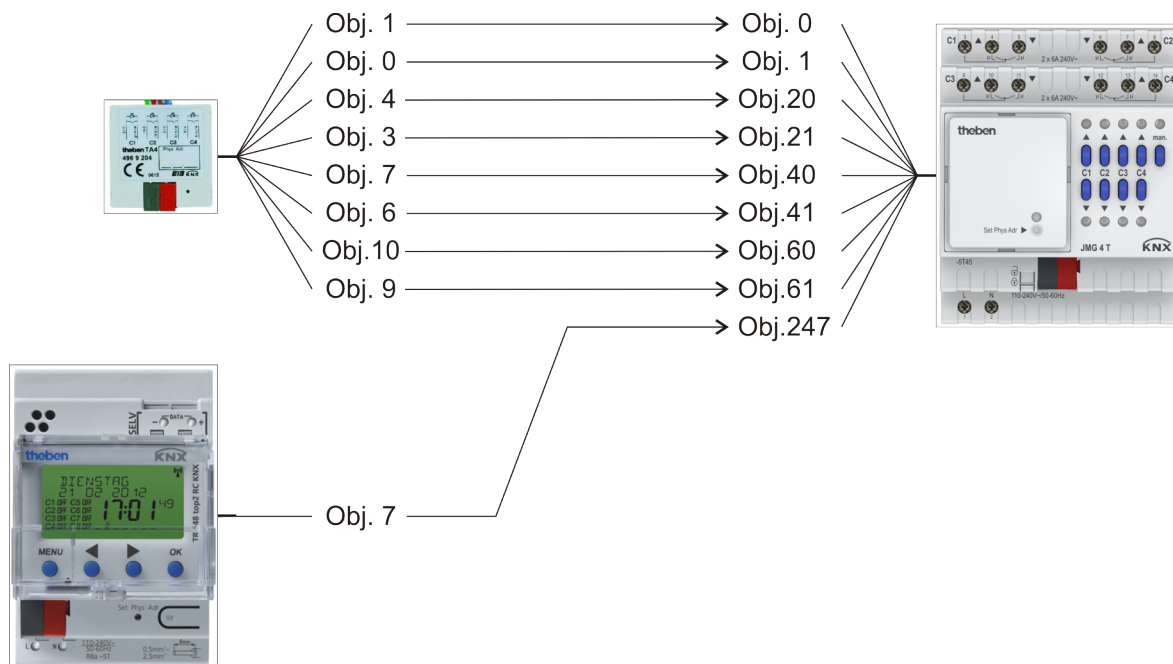


Abbildung 1

Von oben nach unten:

- Die Tasterschnittstelle: Bedienung durch den Anwender (Auf/Ab, Step/Stop).
- Die Zeitschaltuhr: Sendet ein AUS-Telegramm bei Sonnenuntergang als AUF-Befehl für alle Jalousien.

### 6.1.3 Objekte und Verknüpfungen

**Tabelle 15**

Nr.	TA 4	Nr.	JMG 4 T	Kommentar
	Objektname		Objektname	
1	<i>Kanal 1 Jalousie Auf / Ab</i>	0	<i>JMG 4 T C1 Auf / Ab</i>	Langer Tastendruck für Auf / Ab Fahrbefehle.  Kurzer Tastendruck für Step / Stop Befehle.
0	<i>Kanal 1 Jalousie Step / Stop</i>	1	<i>JMG 4 T C1 Step / Stop</i>	
4	<i>Kanal2 Jalousie Auf / Ab</i>	20	<i>JMG 4 T C2 Auf / Ab</i>	
3	<i>Kanal 2 Jalousie Step / Stop</i>	21	<i>JMG 4 T C2 Step / Stop</i>	
7	<i>Kanal 3 Jalousie Auf / Ab</i>	40	<i>JMG 4 T C3 Auf / Ab</i>	
6	<i>Kanal 3 Jalousie Step / Stop</i>	41	<i>JMG 4 T C3 Step / Stop</i>	
10	<i>Kanal 4 Jalousie Auf / Ab</i>	60	<i>JMG 4 T C4 Auf / Ab</i>	
9	<i>Kanal 4 Jalousie Step / Stop</i>	61	<i>JMG 4 T C4 Step / Stop</i>	

**Tabelle 16**

Nr.	TR 648 top2	Nr.	JMG 4 T	Kommentar
	Objektname		Objektname	
7	<i>C1.1 Schaltkanal - Schalten</i>	247	<i>Zentral AUF / AB</i>	Uhr sendet bei Sonnenuntergang ein AUS- Telegramm. Alle Antriebe werden hochgefahren.

## 6.1.4 Wichtige Parametereinstellungen

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

**Tabelle 17: TA 4**

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Kanal 1 .. Kanal 4</i>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Jalousie</i>
	<i>Bedienung</i>	<i>Einflächenbedienung</i>

**Tabelle 18: JMG 4 T**

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>JMG 4 T</i>	<i>Art des Behangs</i>	<i>Jalousie</i>

**Tabelle 19: TR 648 top2 KNX**

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Allgemein</i>	<i>Zeitschaltkanal C1 aktivieren</i>	<i>Ja</i>
<i>Schaltkanal C1</i>	<i>Telegrammart C1.1*</i>	<i>Schaltbefehl</i>
	<i>Bei Uhr → ON</i>	<i>kein Telegramm</i>
	<i>Bei Uhr → OFF</i>	<i>einmalig folgendes Telegramm senden</i>
	<i>Telegramm</i>	<i>AUS</i>

\* Kanal C1 der TR 648 top2 Schaltuhr wird als Astro-Kanal programmiert. Dieser Kanal soll bei Sonnenuntergang einen 1 s langen Astro-Impuls generieren. Beim Ausschalten des Impulses wird ein AUS-Telegramm gesendet.

## 6.2 Jalousiesteuerung mit Sonnenstandnachführung und Frost-Alarm

In diesem Beispiel liegt, zur Vereinfachung, der Schwerpunkt bei der Sonnenstandnachführung.

Aus diesem Grund werden hier alle weiteren Komfortfunktionen wie Heiz-/Kühlunterstützung usw. bewusst nicht ausgeführt.

Die Wetterstation Meteodata 140 steuert die Lamellenneigung entsprechend dem Sonnenstand.

Dadurch wird ein optimaler Lichteinfall ohne direkte Sonneneinstrahlung erreicht.

Bei Frostgefahr soll die Jalousie hochgefahren werden. Dazu wird das Objekt *Zentrale Sicherheit Frost* herangezogen.

### 6.2.1 Geräte:

- JMG 4 T (Best. Nr. 4930250)
- Meteodata 140 (Best. Nr. 1409200)
- TA 4 (Best. Nr. 4969204)

### 6.2.2 Übersicht

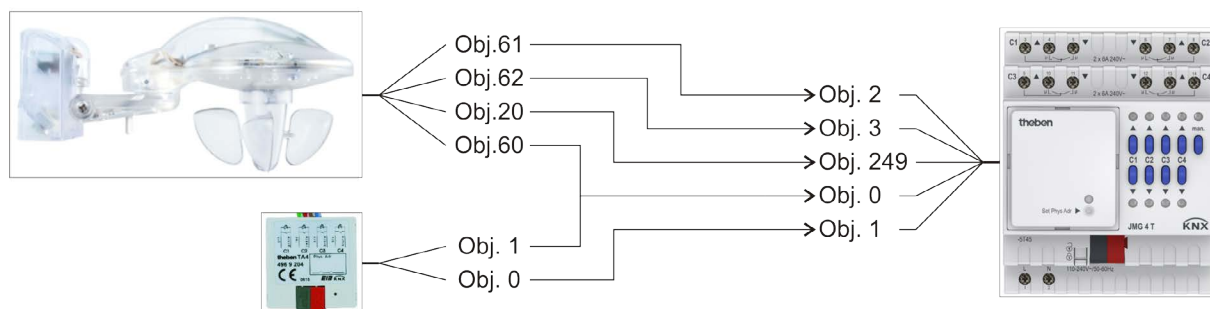


Abbildung 2

Von oben nach unten:

- Die Wetterstation: Sendet die Telegramme zur Positionierung der Jalousie entsprechend dem Sonnenstand.  
Wenn keine Beschattung erforderlich ist, wird die Jalousie hochgefahren (Obj. 60).
- Die Tasterschnittstelle: Bedienung durch den Anwender (Auf/Ab, Step/Stop)



### 6.2.3 Objekte und Verknüpfungen

**Tabelle 20**

Nr.	Meteodata 140	Nr.	JMG 4 T	Kommentar
	Objektname		Objektname	
20	<i>C1.1 Schalten</i>	249	<i>Zentrale Sicherheit Frost</i>	Das Sicherheitstelegramm wird von Meteodata gesendet ( <i>C1.1 Universalkanal</i> ).
60	<i>C11 Auf/Ab</i>	0	<i>JMG 4 T C1 Auf / Ab</i>	-
61	<i>C11 Jalousie Höhe</i>	2	<i>% Höhe</i>	-
62	<i>C11 Lamellen Position</i>	3	<i>% Lamelle</i>	-

**Tabelle 21**

Nr.	TA 4	Nr.	JMG 4 T	Kommentar
	Objektname		Objektname	
0	<i>Kanal 1 Jalousie Step / Stop</i>	1	<i>JMG 4 T C1 Step / Stop</i>	Langer Tastendruck für Auf / Ab Fahrbefehle. Kurzer Tastendruck für Step / Stop Befehle.
1	<i>Kanal 1 Jalousie Auf / Ab</i>	0	<i>JMG 4 T C1 Auf / Ab</i>	

### 6.2.4 Wichtige Parametereinstellungen

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

**Tabelle 22: Meteodata 140**

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>Allgemein</i>	<i>Universalkanal C1 aktivieren</i>	<i>ja</i>
	<i>Sonnenschutzkanal C11 aktivieren</i>	<i>ja</i>
<i>Universalkanal C1: Funktion</i>	<i>Funktion des Kanals</i>	<i>Temperatursensor</i>
	<i>Temperaturschwelle</i>	<i>unter 4 °C</i>
	<i>Hysterese Temperatur</i>	<i>1,0 K</i>
<i>Sonnenschutzkanal C11</i>	<i>Kanal steuert</i>	<i>Jalousie</i>
	<i>Sonnenstandnachführung</i>	<i>ja..</i>
	<i>Antriebshöhe bei Überschreiten der Helligkeitsschwelle</i>	<i>100 %</i>
<i>Sonnenautomatik</i>	<i>Aktivierung der Sonnenautomatik</i>	<i>über Dämmerungsschwelle</i>
<i>Sonnenstandnachführung</i>	Hier gelten die individuellen standort- und benutzerabhängigen Einstellungen.	

**Tabelle 23: JMG 4 T**

Parameterseite	Parameter	Einstellung
<i>JMG 4 T Kanal C1: Funktionsauswahl</i>	<i>Art des Behangs</i>	<i>Jalousie</i>
<i>Sicherheit Wind / Regen / Frost</i>	<i>Teilnahme an Sicherheit Wind</i>	<i>nein</i>
	<i>Teilnahme an Sicherheit Regen</i>	<i>nein</i>
	<i>Teilnahme an Sicherheit Frost</i>	<i>ja</i>
	<i>Anfang</i>	<i>obere Endlage</i>
	<i>Ende</i>	<i>aktualisieren (Höhe / Lamelle)</i>

## 7 Anhang

### 7.1 *Der Manuell-Betrieb*

Dieser Betrieb kann mit der Manuell-Taste oder über das Objekt 78 (Manuell) gesetzt bzw. rückgesetzt werden.

Auf der Parameterseite Allgemein kann das Objekt gesperrt werden.

Es kann ebenfalls festgelegt werden, ob der Manuell-Betrieb nach Ablauf einer festgelegten Zeit beendet werden soll.

Die Positionen der Behänge werden eingefroren.

Alle nicht sicherheitsrelevanten Bustelegramme sind gesperrt d.h. dass nur die Sicherheitsbefehle (auf Obj. 8, 244, 245, 246, 248, 249) weiterhin ausgeführt werden können.

Eventuell laufende Fahrbefehle werden bei Erreichen der Positionsvorgabe oder bei Erreichen der Endlage beendet. Der Zustand wird auf dem zugehörigen Objekt gemeldet.

Nach Aufheben des Manuell-Betriebs wirken die Bustelegramme wieder. Bereits empfangene Busereignisse werden nicht nachgeholt.

Nach Netzwiederkehr wird der Manuell-Betrieb rückgesetzt.

## 7.2 Der Inbetriebnahmemodus

Der Inbetriebnahmemodus ermöglicht die automatische Ermittlung der Laufzeit.

Die Laufzeit der Antriebe kann über 3 Arten festgelegt werden, wobei der Inbetriebnahmemodus nur 1. und 2. betrifft.

1. *Einlernen im Inbetriebnahmemodus* (durch Fahrbefehle).
2. *über Objekt im Inbetriebnahmemodus* (Laufzeit über ein Objekt empfangen).
3. *Manuelle Eingabe der Laufzeit über ETS*. → Kein Inbetriebnahmemodus

### **Bemerkung:**

Eine einmal eingestellte Laufzeit wird gespeichert und bleibt auch nach Reset erhalten.

Wurde die Laufzeit noch nicht ermittelt, so wird eine Ersatzlaufzeit von 50 s angenommen.

### 7.2.1 Einlernen im Inbetriebnahmemodus:

Die Laufzeit eines Antriebs wird durch eine manuelle Fahrt ermittelt, gespeichert und an alle weitere Kanäle gesendet.

Eine schnelle und effektive Einlernmethode für Fassaden mit identischen Antrieben (d.h. identische Laufzeiten).

Zuerst wird ein (Referenz-) Kanal ausgewählt, mit dem die Laufzeit ermittelt werden soll (Parameter: *Einstellung der Laufzeit der Antriebe = Einlernen im Inbetriebnahmemodus*).

Alle anderen Kanäle (Einzulernende Kanäle) werden auf „*über Objekt im Inbetriebnahmemodus*“ eingestellt und erhalten somit die Laufzeit des Referenzkanals.

## 7.2.1.1 Ablauf

Für alle Kanäle, d.h. Referenzkanal und einzulernende Kanäle gilt:

- Alle Inbetriebnahmemodus Objekte (Obj. 16 usw.) erhalten eine gemeinsame Gruppenadresse (z.B. 1/1/1).
- Alle Laufzeitobjekte (*Laufzeit senden* + *Laufzeit empfangen*) erhalten ebenfalls eine gemeinsame Gruppenadresse (z.B. 1/1/2).

Alle *Inbetriebnahmemodus*-Objekte (Obj. 16 usw.) werden via Busbefehl auf 1 gesetzt. Daraufhin blinken beide Referenzkanal LEDs im Sekundenrhythmus kurz auf.

Mit dem ersten AB-Befehl nach Anwahl des Inbetriebnahmemodus beginnt das Einlernen der Laufzeit, indem die Zeit bis zum nächsten Stop-Befehl gemessen wird.

Der Kanal reagiert auf Auf/Ab, Step Stop sowie auf die Auf/Ab Tasten am Gerät. Während einer Fahrt zeigt die entsprechende LED Dauerlicht. Die andere LED blinkt weiter.

Erhält das Gerät AUF-Befehle, oder Stop-Befehle, so werden diese ausgeführt. So kann, falls noch nicht erfolgt, der Behang noch in die obere Endlage gebracht werden.

Sobald der Stop-Befehl erfolgt, wird:

- die gemessene Laufzeit gespeichert
- der Wert gesendet
- die Inbetriebnahme beendet.

Nach 10 Minuten ohne Bedienung wird der Inbetriebnahmemodus automatisch beendet. Während Sicherheit oder Sicherheit mit Priorität ist keine Inbetriebnahme möglich.

## 7.3 Sonnenschutz mit Heiz- und Kühlunterstützung

Wenn die Sonnenschutzfunktion aktiviert ist, wird die Parameterseite „Positionen über 1 Bit“ ausgeblendet.

Die Heiz- bzw. Kühlunterstützung ermöglicht eine Verringerung der Energiekosten durch gezieltes Einsetzen bzw. Vermeiden der Sonneneinstrahlung in nicht belegten Räumen.

Die Sonnenschutzfunktion verwendet dazu die Informationen der Eingangsobjekte:

- Präsenz
- Raumtemperatur
- Heizunterstützung
- Kühlunterstützung

Die Informationen *Kühlunterstützung* und *Heizunterstützung* werden entweder im Meteodata 139 Wetterdatenempfänger oder in einer Wetterstation gebildet.

Der Meteodata 139 Wetterdatenempfänger enthält bereits alle notwendigen Objekte und Parameter zur optimalen Heiz- und Kühlunterstützung.

Bei einer Wetterstation werden folgenden Daten herangezogen:

- Die Sonne scheint (hoher Luxwert)
- Die Außentemperatur hat einen bestimmten Wert (Kühlunterstützung).

Das Verhalten des Behangs, wenn Präsenz während Sonnenschutz eintritt, ist einstellbar. „Während Sonnenschutz“ bedeutet, dass Heiz- oder Kühlunterstützung aktiv ist.

Im Manuell-Betrieb werden die Objekte für Sonnenschutz empfangen und ausgewertet, jedoch erst nach Rückkehr in den Automatikbetrieb ausgeführt.

## 7.3.1 Heizunterstützung

### 7.3.1.1 Prinzip

In der kühlen Jahreszeit kann die Sonneneinstrahlung durch das Fenster einen wichtigen Beitrag zur Aufheizung eines Raumes erbringen.

Das Ziel der Heizunterstützung ist es, diese zusätzliche Energiequelle in nicht belegten Räumen optimal zu nutzen.

Dies wird erreicht, indem die Sonnenschutzvorrichtungen bei günstigen Bedingungen immer automatisch komplett hochgefahren werden.

Es ist jedoch möglich, die Position der Sonnenschutzvorrichtung bei Heizunterstützung individuell zu wählen.

### 7.3.1.2 Bedingungen

Die Bedingungen für Heizunterstützung sind erfüllt wenn:

- Ein Raum nicht belegt ist. (Präsenz = 0\*) **und**
- Die Raumtemperatur die parametrisierte *Gewünschte Raumtemperatur während Sonnenschutz* unterschreitet **und**
- Heizunterstützung über das entsprechende Objekt (Obj. 10) angefordert wird.

Sind alle Bedingungen erfüllt, so wird die dafür parametrisierte Position angefahren.

Die Heizunterstützung ist nicht mehr erforderlich, wenn

- Die Raumtemperatur über der parametrisierten Temperatur +2K liegt **oder**
- Die Heizunterstützung aufgehoben wird (Obj. 10 = 0).

Ist die Heizunterstützung nicht mehr erforderlich, so wird die für diesen Fall parametrisierte Position angefahren.

\* Die Verzögerung des Präsenzmelders sollte so gewählt werden, dass der Raum nicht sofort als frei gemeldet wird wenn er nur für kurze Zeit verlassen wird, da sonst die Sonnenschutzvorrichtungen unnötig hoch und heruntergefahren werden.

## 7.3.2 Kühlunterstützung

### 7.3.2.1 Prinzip

In der warmen Jahreszeit ist die Situation umgekehrt und eine zusätzliche Raumerwärmung durch Sonneneinstrahlung muss vermieden werden.

Dies wird erreicht, indem die Sonnenschutzvorrichtungen in leeren Räumen bei starker Sonneneinstrahlung automatisch komplett geschlossen werden.

Es ist jedoch möglich, die Position der Sonnenschutzvorrichtung bei Kühlunterstützung individuell zu wählen.

### 7.3.2.2 Bedingungen

Die Bedingungen für Kühlunterstützung sind erfüllt wenn:

- Ein Raum nicht belegt ist (Präsenz = 0\*) **und**
- Die Raumtemperatur einen parametrisierten Wert überschreitet **und**
- Kühlunterstützung über das entsprechende Objekt (Obj. 11) angefordert wird.

Sind alle Bedingungen erfüllt, so wird die dafür parametrisierte Position angefahren.

Die Kühlunterstützung nicht mehr erforderlich wenn

- Die Raumtemperatur die parametrisierte *Gewünschte Raumtemperatur während Sonnenschutz* um 2 K unterschreitet **oder**
- Die Kühlunterstützung aufgehoben wird (Obj. 11 = 0).

Ist die Kühlunterstützung nicht mehr erforderlich, so wird die für diesen Fall parametrisierte Position angefahren.

\* Die Verzögerung des Präsenzmelders sollte so gewählt werden, dass der Raum nicht sofort als frei gemeldet wird wenn er nur für kurze Zeit verlassen wird, da sonst die Sonnenschutzvorrichtungen unnötig hoch und heruntergefahren werden.



## 7.4 *Unterstützungsmodus für die Inbetriebnahme von elektronischen Motoren*

Elektronische Antriebe müssen zur Inbetriebnahme bzw. Reset gleichzeitig in beiden Richtungen (Auf + Ab) angesteuert werden.

Diese Funktion ist mit dem JMG 4 T möglich, darf aber **nur** mit einem elektronischen Antrieb durchgeführt werden.\*

1. Manuell-Betrieb über Taste Manuell bzw. Obj. 78 einschalten
2. Manuell LED leuchtet.
3. AUF- und AB-Tasten des Kanals gleichzeitig drücken und halten
4. AUF- und AB-Tasten weiter halten, Manuell-Taste drücken und für 2 s gedrückt halten.
5. Manuell-LED blinkt schnell (5 Hz)
6. Tasten können losgelassen werden → Der **Unterstützungsmodus** ist für diesen Kanal aktiviert.
7. Jetzt kann das Antrieb konfiguriert werden
8. Jeder Tastendruck (Auf/Ab Tasten am Gerät) führt zum Einschalten des Relais und es können beide gleichzeitig eingeschaltet werden.
9. **Beendet** wird der Unterstützungsmodus wenn 2 Minuten lang keine Taste gedrückt wird oder durch erneutes Drücken der Manuell-Taste.
10. Die Manuell-LED erlischt.

Diese Prozedur gilt immer nur für einen Kanal und muss für jeden weiteren Kanal mit elektronischem Antrieb wiederholt werden.

\*Bei einem konventionellen Motor (elektromechanisch) führt diese Aktion zu einem Kurzschluss.

## 7.5 Die Szenen

### 7.5.1 Prinzip

Mit der Szenenfunktion kann der momentane Zustand eines Kanals, bzw. eines ganzen MIX-Systems, gespeichert und später jederzeit wiederhergestellt werden.

Dies betrifft sowohl Schalt- als auch Jalousie- und Dimmkanäle. Jeder Kanal kann gleichzeitig an bis zu 8 Szenen teilnehmen.

Dazu muss die Teilnahme an Szenen für den jeweiligen Kanal per Parameter zugelassen sein. Siehe Parameter [Szenen aktivieren](#) und Parameterseite [Szenen](#).

Beim Speichern einer Szene wird der aktuelle Zustand der jeweiligen Szenennummer zugeordnet. Beim Aufrufen der Szenennummer wird der zuvor gespeicherte Zustand wiederhergestellt.

Damit lässt sich ein MIX System in jede beliebige Anwenderszene einfach und bequem einbinden.

**Tabelle 24: Zulässige Szenennummern**

Serie	Gerät	Unterstützte Szenennummern
MIX (Best. Nr. 4910xxx)	DME 2 S	1 .. 8
	JME 4 S	
MIX2 (Best. Nr. 4930xxx)	RMG / RME 8 S	1 .. 63
	RMG / RME 4 I	
	DMG / DME 2 T	
	JMG / JME 4 T	

Die Szenen werden unverlierbar gespeichert und können auch nach erneutem Download der Applikation erhalten bleiben.

Siehe Parameter [Alle Szenenzustände des Kanals](#) auf der Parameterseite [Szenen](#).

**7.5.2 Szenen abrufen bzw. speichern:**

Um eine Szene abzurufen bzw. zu speichern wird der entsprechende Code an das Szenenobjekt (Obj. 6, 243) gesendet.

**Tabelle 25**

Szene	Abrufen		Speichern	
	Hex.	Dez.	Hex.	Dez.
1	\$00	0	\$80	128
2	\$01	1	\$81	129
3	\$02	2	\$82	130
4	\$03	3	\$83	131
5	\$04	4	\$84	132
6	\$05	5	\$85	133
7	\$06	6	\$86	134
8	\$07	7	\$87	135
9	\$08	8	\$88	136
10	\$09	9	\$89	137
11	\$0A	10	\$8A	138
12	\$0B	11	\$8B	139
13	\$0C	12	\$8C	140
14	\$0D	13	\$8D	141
15	\$0E	14	\$8E	142
16	\$0F	15	\$8F	143
17	\$10	16	\$90	144
18	\$11	17	\$91	145
19	\$12	18	\$92	146
20	\$13	19	\$93	147
21	\$14	20	\$94	148
22	\$15	21	\$95	149
23	\$16	22	\$96	150
24	\$17	23	\$97	151
25	\$18	24	\$98	152
26	\$19	25	\$99	153
27	\$1A	26	\$9A	154
28	\$1B	27	\$9B	155
29	\$1C	28	\$9C	156
30	\$1D	29	\$9D	157
31	\$1E	30	\$9E	158
32	\$1F	31	\$9F	159

Fortsetzung:

Szene	Abrufen		Speichern	
	Hex	Dez.	Hex	Dez.
33	\$20	32	\$A0	160
34	\$21	33	\$A1	161
35	\$22	34	\$A2	162
36	\$23	35	\$A3	163
37	\$24	36	\$A4	164
38	\$25	37	\$A5	165
39	\$26	38	\$A6	166
40	\$27	39	\$A7	167
41	\$28	40	\$A8	168
42	\$29	41	\$A9	169
43	\$2A	42	\$AA	170
44	\$2B	43	\$AB	171
45	\$2C	44	\$AC	172
46	\$2D	45	\$AD	173
47	\$2E	46	\$AE	174
48	\$2F	47	\$AF	175
49	\$30	48	\$B0	176
50	\$31	49	\$B1	177
51	\$32	50	\$B2	178
52	\$33	51	\$B3	179
53	\$34	52	\$B4	180
54	\$35	53	\$B5	181
55	\$36	54	\$B6	182
56	\$37	55	\$B7	183
57	\$38	56	\$B8	184
58	\$39	57	\$B9	185
59	\$3A	58	\$BA	186
60	\$3B	59	\$BB	187
61	\$3C	60	\$BC	188
62	\$3D	61	\$BD	189
63	\$3E	62	\$BE	190

**Beispiele** (zentral bzw. kanalbezogen):

Zustand von Szene 5 abrufen:

→ \$04 an das jeweilige Szenenobjekt senden.

Aktuellen Zustand mit Szene 5 speichern:

→ \$84 an das jeweilige Szenenobjekt senden.

Mit dem Wert 63 (\$3F) kann die gerade aktive Szene beendet werden.

Siehe Parameter *Verhalten beim Aufheben der Szene (mit szenenwert 63)* auf der Parameterseite [Szenen](#).

### 7.5.3 Szenen ohne Telegramme einlernen (NUR MIX2)

Anstatt die Szenen einzeln per Telegramm zu definieren kann dies direkt im Vorfeld in der ETS erledigt werden.

Dazu muss lediglich der Parameter *Alle Szenenzustände des Kanals* (Parameterseite *Szenen*) auf *beim Download überschreiben* eingestellt werden.

Danach kann für jede der 8 möglichen Szenennummern eines Kanals der gewünschte Zustand gewählt werden (= Parameter *Zustand nach Download*).

Nach Download sind die Szenen bereits im Gerät einprogrammiert.

Ein späteres Ändern durch Einlerntelegramme bei Bedarf ist trotzdem möglich und kann per Parameter zugelassen bzw. gesperrt werden.

### 7.6 Umrechnung Prozente in Hexadezimal- und Dezimalwerte

Prozentwert	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90 %	100 %
Hexadezimal	00	1A	33	4D	66	80	99	B3	CC	E6	FF
Dezimal	00	26	51	77	102	128	153	179	204	230	255

Es sind alle Werte von 00 bis FF hex. (0 bis 255 dez.) gültig.

## **8 Bedienungsanleitung**

**theben** 310456

**Jalousieaktor der MIX2-Serie**

JMG 4 T KNX (Grundmodul) 4930250

JME 4 T KNX (Erweiterungsmodul) 4930255

## 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die 4-fach-Jalousieaktoren der MIX2-Serie schalten elektrisch betriebene Jalousien, Rollläden, Markisen oder ähnliche Behänge sowie Lüftungsklappen für Netzspannung.

Die MIX2-Serie ist eine Serie von Geräten, bestehend aus Grundmodulen und Erweiterungsmodulen. An ein Grundmodul dieser Serie können bis zu 2 Erweiterungsmodule MIX oder MIX2 angeschlossen werden.

Mit Hilfe der ETS (Engineering Tool) können die Applikationsprogramme ausgewählt, die spezifischen Parameter und Adressen vergeben und in das Gerät übertragen werden. Das Gerät ist für die Montage auf DIN-Hutschienen vorgesehen (nach EN 60715) und entspricht EN 60669-2-1. Verwendung nur in geschlossenen, trockenen Räumen.

## 2. Sicherheitshinweise

**WARNUNG**

**Lebensgefahr durch elektrischen Schlag oder Brand!**

- Montage ausschließlich von Elektrofachkraft durchführen lassen!

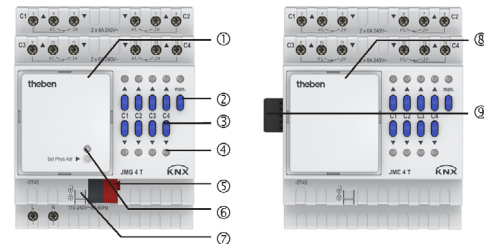
Für die fachgerechte Verlegung der Busleitungen und die Inbetriebnahme der Geräte die Vorgaben der EN 50428 für Schalter oder ähnliches Installationsmaterial zur Verwendung in der Gebäudetechnik beachten! Eingriffe und Veränderungen am Gerät führen zum Erlöschen des Garantieanspruches.

- Wenn mehrere Motoren an einem Ausgang parallel geschaltet werden, Angaben vom Hersteller beachten und gegebenenfalls Trennrelais verwenden. Motoren können zerstört werden.
- Nur Jalousiemotoren mit mechanischen oder elektronischen Endlagenschaltern verwenden. Endlagenschalter auf korrekte Justierung prüfen. Gerät könnte beschädigt werden.
- Keine Drehstrommotoren anschließen.
- Bei der Installation auf ausreichende Isolierung zwischen Netzspannung und Bus achten!

## 3. Beschreibung

**JMG 4 T KNX**  
(Grundmodul)

**JME 4 T KNX**  
(Erweiterungsmodul, erweiterbar auf bis zu 12 Kanäle)



- ① Busmodul KNX
- ② Taste manuell **man**.
- ③ Kanaltasten C1–C4
- ④ Status-LEDs
- ⑤ Busanschluss: Polung beachten!
- ⑥ Programmieraste und LED für Physikalische Adresse
- ⑦ Schieber zur Verriegelung des Busmoduls KNX ① oder der Abdeckung ⑧
- ⑧ Abdeckung
- ⑨ Verschiebbarer Stecker zwischen Erweiterungsmodul und Grundmodul

## Manuelle Bedienung bei Behängen

Über die manuelle Bedienung können die Ausgänge direkt über die Tasten gesteuert werden.

**Behang manuell auf- und abfahren, stoppen und schrittweise verstellen mit den Kanaltasten C1–C4**

### 1. Rollladen

- Kanaltaste 1 x drücken: Rollladen fährt auf/ab (die dazugehörige LED leuchtet)
- Kanaltaste erneut drücken: der Rollladen stoppt

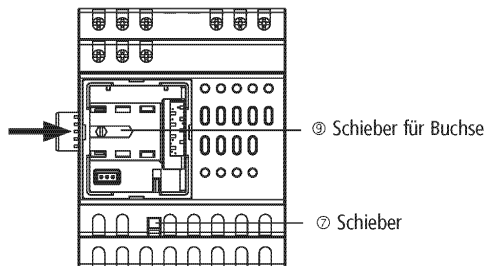
### 2. Jalousie

- Kanaltaste 1 x drücken: Jalousie fährt 1 Lamellenwendung
- Kanaltaste 1 x lange drücken: Jalousie fährt auf/ab (die dazugehörige LED leuchtet)
- Kanaltaste 1 x drücken während der Fahrt: die Jalousie stoppt

## 4. Montage

### Grundmodul/Erweiterungsmodul

- Grundmodul auf die Verteilerschiene aufrasten.
- Schieber ② entriegeln und Abdeckung ③ am Erweiterungsmodul abnehmen.
- Erweiterungsmodul auf die Verteilerschiene aufrasten.
- Beide Module fest zusammenschieben.

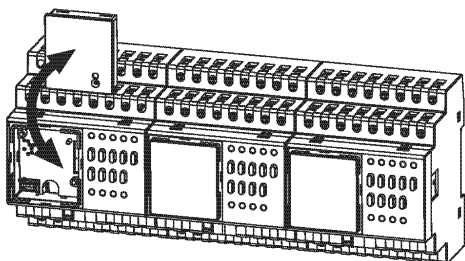
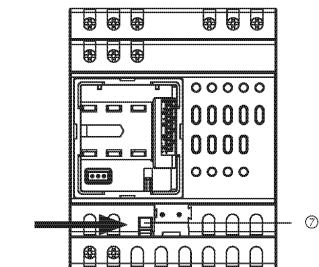


- Schieber ② nach links schieben.
- Abdeckung wieder aufsetzen.
- Abdeckung mit Schieber ② wieder verriegeln.

### Busmodul KNX

Grundmodul und Busmodul KNX sind mechanisch trennbar. Die manuelle Inbetriebnahme und die Bedienung der Jalousieaktoren sind ohne Busmodul KNX ① möglich.

- Busmodul KNX ① am Grundmodul mit Schieber ② entriegeln und abnehmen bzw. wieder aufsetzen und verriegeln.



### Manuelle Bedienung

(muss über die ETS freigegeben werden)

- Taste **man.** ② drücken (LED leuchtet; die Manuell-Funktion ist ein). Die Antriebe über den Bus fahren nicht.
- Kanaltasten ③ drücken.

### Manuelle Bedienung beenden

- Taste **man.** ② drücken.

### Unterstützungsmodus zur Inbetriebnahme elektronischer Motoren

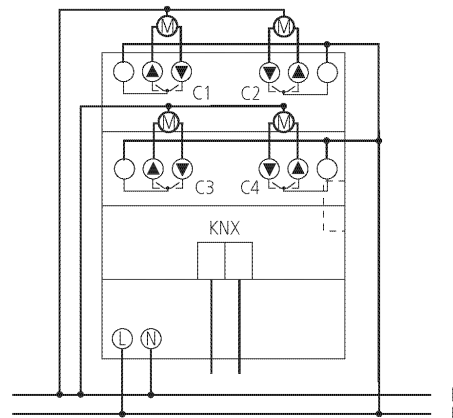
- Unterstützungsmodus nur bei Anschluss für elektronische Motoren aktivieren (Parameter in der ETS eines Kanals muss auf „elektronischer Motor“ stehen).
- Taste **man.** ② drücken.
- Beide Kanaltasten lange gleichzeitig drücken.
- Dazu Taste **man.** für 3 s drücken (LED **man.** blinkt). Der Unterstützungsmodus ist aktiviert.

### Unterstützungsmodus beenden

- Erneut Taste **man.** drücken.

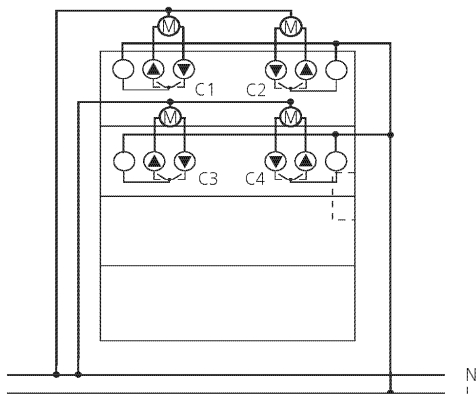
## 5. Elektrischer Anschluss

### JMG 4 T KNX





JME 4 T KNX



## 6. Technische Daten

### JMG 4 T KNX / JME 4 T KNX

- Betriebsspannung: 110–240 V AC +10 % –15 %
- Frequenz: 50–60 Hz
- Standby: 0,3 W (JMG 4 T KNX)
- Schaltleistung: 6 A/240 V AC bei  $\cos \varphi = 1$
- Kontaktart:  $\mu$ -Kontakt, Schließer; das Schalten beliebiger Außenleiter ist zulässig
- Zulässige Umgebungstemperatur: –5 °C bis +45 °C
- Schutzklasse: II bei bestimmungsgemäßer Montage
- Schutzart: IP 20 nach EN 60529
- Betriebsspannung: Busspannung KNX  
Stromaufnahme KNX-Bus:  $\leq 9$  mA (JMG 4 T KNX)
- Verschmutzungsgrad: 2
- Bemessungsstoßspannung: 4 kV

Die ETS-Datenbank finden Sie unter [www.theben.de](http://www.theben.de).  
Für detaillierte Funktionsbeschreibungen verwenden Sie bitte das KNX-Handbuch.

#### Serviceadresse

Theben AG  
Hohenbergstr. 32  
72401 Haigerloch  
DEUTSCHLAND  
Fon +49 7474 692-0  
Fax +49 7474 692-150

#### Hotline

Fon +49 74 74 692-369  
Fax +49 74 74 692-207  
hotline@theben.de  
Addresses, telephone numbers etc.  
[www.theben.de](http://www.theben.de)