

**Actoren uit de MIX2-serie
JMG 4 T / JME 4 T
JMG 4 T 24V / JME 4 T 24V
FIX1 JM 4 T / JM 4 T 24V
FIX2 JM 8 T / JM 8 T 24V**



JMG 4 T	4930250
JME 4 T	4930255
JMG 4 T 24V	4930260
JME 4 T 24V	4930265
JM 4 T	4940250
JM 4 T 24V	4940260
JM 8 T	4940255
JM 8 T 24V	4940265

Inhoudsopgave

1	Functionele eigenschappen	4
2	MIX2- en FIX1/FIX2-apparaten.....	5
3	MIX- en MIX2-apparaten.....	5
3.1	Bediening.....	6
4	Technische gegevens	7
5	Het toepassingsprogramma „MIX2 V1.A“	8
5.1	Keuze in de productdatabase	8
5.2	Communicatieobjecten	9
5.2.1	Kanaalgerelateerde objecten:	9
5.2.2	Gemeenschappelijke objecten:	12
5.2.3	Beschrijving van de objecten	13
5.3	Parameters	22
5.3.1	Parameterpagina's	22
5.3.2	Parameterbeschrijving	23
5.3.2.1	De parameterpagina „Algemeen“	23
5.3.2.2	De parameterpagina „Basisapparaat JMG 4 T“	25
5.3.2.3	De parameterpagina „JMG 4 T kanaal Cx: functiekeuze“	26
5.3.2.4	De parameterpagina „Aandrijfstellingen“	29
5.3.2.5	De parameterpagina „Zonwering“	32
5.3.2.6	De parameterpagina „Blokkeringsfunctie“	34
5.3.2.7	De parameterpagina „Veiligheid wind / regen / vorst“	35
5.3.2.8	De parameterpagina „Presets“	39
5.3.2.9	De parameterpagina „Scènes“	40
5.3.2.10	De parameterpagina „Posities via 1 bit“	44
5.3.2.11	De parameterpagina „Uitval en terugkeer van de spanning“	45
6	Bijlage	46
6.1	De handmatige bediening	46
6.2	De inbedrijfstellingsmodus	47
6.2.1	Inleren in de inbedrijfstellingsmodus:.....	47
6.2.1.1	Afloop.....	48
6.3	Zonwering met koel- en verwarmingsondersteuning	49
6.3.1	Verwarmingsondersteuning	50
6.3.1.1	Principe.....	50
6.3.1.2	Voorwaarden	50
6.3.2	Koelondersteuning	51
6.3.2.1	Principe.....	51
6.3.2.2	Voorwaarden	51
6.4	Ondersteuningsmodus voor de inbedrijfstelling van elektronische motoren ...	52

6.5	De scènes.....	53
6.5.1	Principe.....	53
6.5.2	Scènes opvragen resp. opslaan:	54
6.5.3	Scènes zonder telegrammen inlernen (ALLEEN MIX2).....	56
6.6	Omrekening procenten in hexadecimale en decimale waarden.....	56
7	<i>bedieningshandleiding</i>	57
8	<i>Release notes</i>.....	61

1 Functionele eigenschappen

- 4-voudige jaloezieactor MIX2.
- Basismodule MIX2.
- Uitbreidbaar tot max. 12 kanalen.
- Op een basismodule kunnen max. 2 uitbreidingsmodules MIX of MIX2 worden aangesloten.
- Apparaat en busmodule KNX kunnen onafhankelijk van elkaar worden vervangen.
- Afneembare busmodule KNX maakt vervanging van apparaten zonder nieuwe programmering mogelijk.
- De handmatige inbedrijfstelling en bediening van de actoren zijn ook zonder de KNX-busmodule mogelijk.
- LED-bewegingsrichtingsweergave voor elk kanaal.
- Handmatige bediening op het apparaat (ook zonder busspanning).
- Instelbare eigenschappen: bijv. soort motor, reactie bij uitval en terugkeer van de spanning...
- Deelname aan centrale opdrachten zoals Centraal omhoog/omlaag en Scène opslaan/oproepen.
- 8 individuele posities vooraf instelbaar en bijv. via scènes oproepbaar.
- 5 veiligheidsobjecten: 3x wind, regen en vorst.
- Correctie van verkeerde aansluiting van de aandrijvingen per parameter.
- Inbedrijfstellingsmodus voor elektronische motoren
- Inleren van de looptijd mogelijk

2 MIX2- en FIX1/FIX2-apparaten

Dit handboek beschrijft de MIX2-apparaten en kan eveneens voor de apparaten uit de FIX2-serie worden gebruikt.

Een FIX1-apparaat gedraagt zich als een MIX2 basismodule.

Een FIX2-apparaat gedraagt zich als een MIX2 basis- en een uitbreidingsmodule van hetzelfde type (bijv. jaloezieactor) in een gezamenlijke behuizing.

Apparaten uit de FIX-serie (bestelnr. 494..) zijn:

- Niet uitbreidbaar
- Niet combineerbaar

De overige functies zijn identiek aan die van de MIX2-serie.

3 MIX- en MIX2-apparaten

De MIX2-serie bestaat uit de basisapparaten RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T + uitbreidingen RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HMG 6 T (04.2014).

Op een MIX2-basisapparaat kunnen diverse MiX- en MIX2-uitbreidingsapparaten worden aangesloten.

Tabel 1

Toestel type	Best. Nr.	Aanduiding	Kan worden gebruikt met basisapparaat..	
			van de MIX-serie	van de MIX2-serie
MIX2-basisapparaten	493...	RMG 4 I, RMG 8 S, RMG 8 T, DMG 2 T, JMG 4 T, JMG 4 T 24V, HMG 6 T.	-	-
MIX2-uitbreidingen	493...	RME 4 I, RME 8 S, RME 8 T, DME 2 T, JME 4 T, JME 4 T 24V, HME 6 T.	nee	Ja
MIX-basisapparaten	491...	BMG 6, DMG 2 S, HMG 4, JMG 4 S, RMG 4 S, RMG 4 C-last, SMG 2 S	-	-
MIX-uitbreidingen	491...	BME 6, DME 2 S, HME 4, JME 4 S, RME 4 S, RME 4 C-last, SME 2 S	Ja	Ja*

* Aangepaste parameterweergave en objectnummering.

3.1 Bediening

Elk kanaal kan met de toetsen op het apparaat worden gebruikt (indien vrijgegeven).
Een status-LED geeft de huidige bewegingsrichting aan.

Bij ingeschakelde handbediening (Handmatig-knop) worden alle bustelegrammen genegeerd en kunnen de kanalen uitsluitend met de knoppen worden bediend.

Voor het werken van de knoppen en de LED's is netspanning noodzakelijk; busspanning resp. busmodule zijn daarvoor niet noodzakelijk.

4 Technische gegevens

Bedrijfsspanning KNX	Busspanning, < 4 mA
Bedrijfsspanning	110 – 240 V AC
Stand-by-vermogen	0,3 W / 0,5W ¹
Frequentie	50 – 60 Hz
Aantal kanalen	4 / 8 ¹
Breedte	4 TE / 8TE ¹
Soort montage	DIN-rail
Aansluittype	KNX-busklem
Max. kabeldiameter	Massief: 0,5 mm ² (Ø 0,8) t/m 4 mm ² litzedraad met adereindhuls: 0,5 mm ² t/m 2,5 mm ²
Soort contact	Maakcontact, 6 A
Schakeluitgang	Potentiaalvrij
Voor SELV geschikt	Alleen als op alle kanalen SELV is aangesloten
Omgevingstemperatuur	-5 °C ... +45 °C
Beschermingsgraad	IP 20
Beschermingsklasse	II volgens EN 60 730-1

¹ JM 8 T

5 Het toepassingsprogramma „MIX2 V1.B (1.11) “

5.1 Keuze in de productdatabase

Fabrikant	THEBEN AG
Productfamilie	Uitgave
Producttype	JMG 4 T
Programmanaam	MIX2 V1.B (1.11)

De ETS-database vindt u op onze downloadpagina: www.theben.de/downloads.

Tabel 2

Aantal communicatieobjecten:	254
Aantal groepsadressen:	254
Aantal toewijzingen:	255

5.2 Communicatieobjecten

De objecten worden onderverdeeld in kanaalgerelateerde en gemeenschappelijke objecten

5.2.1 Kanaalgerelateerde objecten:

Tabel 3:

Nr.	Objectnaam	Functie	Type DPT	C	R	W	T
0	JMG 4 T kanaal C1	OMHOOG / OMLAAG	1 bits 1.008	C	R	W	-
1	JMG 4 T kanaal C1	Step / Stop	1 bits 1.010	C	R	W	-
2	JMG 4 T kanaal C1	% hoogte	1 byte 5.001	C	R	W	-
3	JMG 4 T kanaal C1	% lamel	1 byte 5.001	C	R	W	-
4	JMG 4 T kanaal C1	Comfort/Automatisch blokkeren	1 bits 1.003	C	R	W	-
5	JMG 4 T kanaal C1	1 = blokkeren	1 bits 1.003	C	R	W	-
		1 = Vrijgave					
6	JMG 4 T kanaal C1	Scènes oproepen/opslaan	1 byte 18.001	C	R	W	-
7	JMG 4 T kanaal C1	Scènes vrijgeven = 1	1 bits 1.003	C	R	W	-
		Scènes blokkeren = 1					
8	JMG 4 T kanaal C1	Veiligheid met prioriteit	2 bits 2.003	C	R	W	-
9	JMG 4 T kanaal C1	Positie A	1 bits 1.003	C	R	W	-
		Aanwezigheid	1 bits 1.018	C	R	W	-
10	JMG 4 T kanaal C1	Positie B	1 bits 1.003	C	R	W	-
		Verwarmingsondersteuning	1 bits 1.003	C	R	W	-
11	JMG 4 T kanaal C1	Positie C	1 bits 1.003	C	R	W	-
		Koelondersteuning	1 bits 1.003	C	R	W	-
12	JMG 4 T kanaal C1	RUIMTETEMPERATUUR	2 byte 9.001	C	R	W	-
13	JMG 4 T kanaal C1	Retourmelding hoogte %	1 byte 5.001	C	R	-	T
		Retourmelding hoogte 1 bit	1 bit 1.009	C	R	-	T
14	JMG 4 T kanaal C1	Retourmelding lamel %	1 byte 5.001	C	R	-	T

Vervolg:

Nr.	Objectnaam	Functie	Type DPT	C	R	W	T
15	<i>niet gebruikt</i>						
16	<i>JMG 4 T kanaal C1</i>	<i>Inbedrijfstellingsmodus</i>	1 bits 1.003	C	R	W	-
17	<i>JMG 4 T kanaal C1</i>	<i>Looptijd ontvangen</i>	2 byte 7.005	C	R	W	-
		<i>Looptijd zenden</i>	2 byte 7.005	C	R	-	T
18- 237	<i>Kanalen C2 .. C4 en uitbreidingsmodules: zie volgende tabel.</i>						

Tabel 4: Overzicht kanaalgerelateerde objecten

BASISMODULE: 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
1e UITBREIDING: 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
2e UITBREIDING: 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 Gemeenschappelijke objecten:

Deze objecten worden gedeeltelijk door het basisapparaat en de beide uitbreidingsapparaten gebruikt.

Nr.	Objectnaam	Functie	Type DPT	Flags			
78	<i>JMG 4 T</i>	<i>HANDMATIG</i>	1 bits 1.003	C	R	W	T
158	<i>EM1 JME 4 T</i>						
238	<i>EM2 JME 4 T</i>						
79, 159, 239	<i>niet gebruikt</i>						
240	<i>Centraal continu AAN</i>	<i>Voor RMG 8S, DME 2 S, SME 2 S</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
241	<i>Centraal continu UIT</i>	<i>Voor RMG 8S, DME 2S, SME 2S</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
242	<i>Centraal schakelen</i>	<i>Voor RMG8S, DME 2S, SME 2S</i>	1 bit 1.001	C	R	W	T
243	<i>Centraal scènes oproepen/opslaan</i>	<i>RMG4I/8S,DMG/E2x, JMG/E4x,SME2S</i>	1 byte 18.001	C	R	W	T
244	<i>Centrale veiligheid 1</i>	<i>Voor JMG 4 T (wind), JME 4 S</i>	1 bits 1.002	C	R	W	-
245	<i>Centrale veiligheid 2</i>	<i>Voor JMG 4 T (wind), JME 4 S</i>	1 bits 1.002	C	R	W	-
246	<i>Centrale veiligheid 3</i>	<i>Voor JMG 4 T (wind), JME 4 S</i>	1 bits 1.002	C	R	W	-
247	<i>Centraal OMHOOG / OMLAAG</i>	<i>Voor JMG 4 T, JME 4 S</i>	1 bits 1.008	C	R	W	-
248	<i>Centrale veiligheid regen</i>	<i>Voor JMG 4 T</i>	1 bits 1.002	C	R	W	-
249	<i>Centrale veiligheid vorst</i>	<i>Voor JMG 4 T</i>	1 bits 1.002	C	R	W	-
250	<i>Versie van de buskoppeling</i>	<i>zenden</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T
251	<i>Versie van het basisapparaat</i>	<i>zenden</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T
252	<i>Versie van het 1e uitbreidingsapparaat</i>	<i>zenden</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T
253	<i>Versie van het 2e uitbreidingsapparaat</i>	<i>zenden</i>	14 byte 16.001	C	R	-	T

5.2.3 Beschrijving van de objecten

- **Object 0 „OMHOOG/OMLAAG“**

Rolluik / jaloezie met „0“ omhoog en met „1“ omlaag bewegen.

- **Object 1 „Step/Stop“**

Als de aandrijving zich beweegt, wordt deze bij het ontvangen van een Step/Stop-telegram gestopt.

Staat de aandrijving op dat moment stil, dan wordt bij jaloezieën een korte lamellendraaiing (Step) uitgevoerd.

Bij de andere aandrijftypes wordt, afhankelijk van de vooraf ingestelde Step-richting, de huidige positie omhoog of omlaag aangepast.

De richting van de Step is afhankelijk van het feit of een „0“ of een „1“ naar het object wordt gezonden.

Indien het geparametreerde aantal Steps voor een complete draaiing is bereikt, wordt geen Step uitgevoerd.

- **Object 2 „% hoogte“**

Rolluik / jaloezie tot op een bepaalde hoogte verplaatsen.

Dit wordt vooraf in % ingesteld.

0% ... 3% = bovenste eindstand

100% = onderste eindstand

Kan door het object Comfort / Automatisch worden geblokkeerd (zie hieronder).

- **Object 3 „% lamel“**

Instelling vooraf van een bepaalde lamellendraaiing in %

Kan door het object Comfort / Automatisch worden geblokkeerd (zie hieronder)

- **Object 4 „Comfort/Automatisch blokkeren“**

Een 1 op dit object blokkeert de functies Aandrijving 1 hoogte en Aandrijving 1 lamel.

Deze functie wordt gebruikt om een wijziging van de jaloezie door invloed van buitenaf te voorkomen en daardoor een favoriete jaloezie-/lamellenstand vast te houden.

De functie omhoog/omlaag (obj. 0) blijft behouden.

- **Object 5 „Blokkeren / vrijgave“**

Blokkeert de functie van het kanaal.

Reactie bij het activeren en deactiveren van de blokkering kan via parameters worden ingesteld als de blokkeringsfunctie werd geactiveerd (parameterpagina Functiekeuze).

- **Object 6 „Scènes oproepen/opslaan“**

Alleen beschikbaar als de scènefunctie werd geactiveerd (parameterpagina Functiekeuze).

Met dit object kunnen scènes worden opgeslagen en later weer worden opgevraagd.

Bij het opslaan wordt de toestand van het kanaal opgeslagen.

Daarbij maakt het niet uit hoe deze toestand is ontstaan (via schakelopdrachten, centrale objecten of de knoppen op het apparaat). Bij het opvragen wordt de opgeslagen toestand weer hersteld.

De scène nummers van 1 t/m 63 worden ondersteund.

Elk kanaal kan aan max. 8 scènes deelnemen.

Met de waarde 63 (= scène 64) wordt de momenteel actieve scène beëindigd.

Zie bijlage: [De scènes](#)

- **Object 7 „Scènes blokkeren / scènes vrijgeven“**

Blokkeert de scènefunctie, met een 1 of met een 0, afhankelijk van de ingestelde parameters.

Bij blokkering is opslaan en oproepen van de scènes niet meer mogelijk

- **Object 8 „Veiligheid met prioriteit“**

Veiligheid met prioriteit wordt gebruikt als de rolluiken resp. zonweringen gedurende een willekeurige tijd in een eindstand moeten blijven staan, bijv. voor het schoonmaken van de ramen.

Deze bedrijfsmodus heeft het hoogste prioriteitsniveau.

Als veiligheid met prioriteit actief is, worden alle bewegingsopdrachten (OMHOOG/OMLAAG, % hoogte, step/stop, lamel %), de andere veiligheidsobjecten en de bediening genegeerd.

Waarde obj. 8	Veiligheid met prioriteit
0	niet-actief
1	
2	OMHOOG
3	AB

Veiligheid met prioriteit wordt met een 1 of 0 beëindigd.

- **Object 9 „Positie A“ resp. „Aanwezigheid“**

De functie van het object is afhankelijk van het feit of de functie zonwering al of niet werd geactiveerd (parameterpagina Functiekeuze).

Zonwering activeren	Functie	Gebruik
<i>nee</i>	<i>Positie A</i>	De aandrijving zal met een 1 in de vooraf ingestelde positie A (preset resp. eindstand) worden gezet. Zie parameterpagina <i>Posities via 1 bit</i> .
<i>Ja</i>	<i>Aanwezigheid</i>	Aanwezigheidsstatus voor de verwarmings- resp. koelondersteuning. Zie parameterpagina <i>Zonwering</i> .

- **Object 10 „Positie B“ resp. „Verwarmingsondersteuning“**

De functie van het object is afhankelijk van het feit of de functie zonwering al of niet werd geactiveerd (parameterpagina Functiekeuze).

Zonwering activeren	Functie	Gebruik
<i>nee</i>	<i>Positie B</i>	De aandrijving zal met een 1 in de vooraf ingestelde positie B (preset resp. eindstand) worden gezet. Zie parameterpagina <i>Posities via 1 bit</i> .
<i>Ja</i>	<i>Verwarmingsondersteuning</i>	Verwarmingsondersteuning activeren zie parameterpagina <i>Zonwering</i> .

- **Object 11 „Positie C“, „Koelondersteuning“**

De functie van het object is afhankelijk van het feit of de functie zonwering al of niet werd geactiveerd (parameterpagina Functiekeuze).

Zonwering activeren	Functie	Gebruik
<i>nee</i>	<i>Positie C</i>	De aandrijving zal met een 1 in de vooraf ingestelde positie C (preset resp. eindstand) worden gezet. Zie parameterpagina <i>Posities via 1 bit</i> .
<i>Ja</i>	<i>Koelondersteuning</i>	Koelondersteuning activeren zie parameterpagina <i>Zonwering</i> .

- **Object 12** „Ruimtetemperatuur“

Ontvangt de huidige ruimtetemperatuur in °C voor de functie zonwering.

- **Object 13** „Retourmelding hoogte %“, „Retourmelding hoogte 1 bit“

Retourmelding van de huidige aandrijfhoogte in %.

Voor apparaten vanaf fabricagedatum augustus 2016: ook als 1-bit telegram DPT1.009 parametriseerbaar. Zie parameter Formaat terugmelding hoogte.

- **Object 14** „Retourmelding lamel“

Retourmelding van de huidige lamelpositie in %.

- **Object 15**

Niet gebruikt.

- **Object 16** „Inbedrijfstellingsmodus“

0 = Normaal bedrijf (geen inbedrijfstelling)

1 = Inbedrijfstellingsmodus activeren

- **Object 17** „Looptijd zenden“, „Looptijd ontvangen“

De functie van het object is afhankelijk van de gekozen *Instelling van de looptijd van de aandrijvingen*:

<i>Instelling van de looptijd van de aandrijvingen</i>	Functie	Gebruik
<i>Inleren in de inbedrijfstellingsmodus (zenden)</i>	Alleen in de inbedrijfstellingsmodus: Zendt de gedetecteerde looptijd van het kanaal naar alle kanalen die zich ook in de inbedrijfstellingsmodus bevinden.	Met de eerste OMLAAG-opdracht na selectie van de inbedrijfstellingsmodus (obj. 16) begint het inleren van de looptijd door het meten van de tijd tot aan de volgende stopopdracht. Zodra de stop-opdracht wordt gegeven, wordt de gemeten looptijd opgeslagen, de waarde gezonden en de inbedrijfstelling beëindigd.
<i>via object in de inbedrijfstellingsmodus (ontvangen)</i>	Alleen in de inbedrijfstellingsmodus: Ontvangt de gemeten looptijd van het zendende kanaal	Looptijd wordt ontvangen en opgeslagen en de inbedrijfstelling wordt beëindigd.
<i>via ETS</i>	niet gebruikt.	

- **Objecten 78, 158, 238** „Handmatig“

Alleen beschikbaar voor apparaten uit de MIX2-serie (bestelnummer 493...)

Schakelt de betreffende module over naar handbediening resp. verzendt de toestand van de handbediening.

Telegram	Betekenis	Uitleg
0	Auto	Alle kanalen kunnen zowel via de bus als met de toetsen worden bediend.
1	HANDMATIG	Alle kanalen kunnen alleen met de toetsen op het apparaat worden bediend. Bustelegrammen (behalve veiligheid) hebben geen effect.

De duur van de handmatige modus, d.w.z. de *functie van de toetst Handmatig* is op de parameterpagina [Algemeen](#) instelbaar.

- **Object 240** „Centraal continu AAN“

Niet gebruikt.

- **Object 241** „Centraal continu UIT“

Niet gebruikt.

- **Object 242** „Centraal schakelen“

Niet gebruikt.

- **Object 243** „Centraal scènes oproepen/opslaan“

Centraal object voor het gebruik van scènes.

Met dit object kunnen „scènes“ worden opgeslagen en later weer worden opgevraagd.

Beïnvloedt de volgende apparaten:

RMG 4 I / RME 4 I, RMG 8 S / RME 8 S, RMG 8 T / RME 8 T, 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.

Zie bijlage: [De scènes](#)

- **Objecten 244, 245, 246** „Centrale veiligheid 1, 2, 3“

De veiligheidsoBJECTEN maken een gerichte reactie van de aandrijvingen op een bepaalde situatie met hoge prioriteit mogelijk. Deze objecten kunnen bijv. met 3 op verschillende plaatsen aangebrachte windsensors (weerstations) zijn verbonden.

Voorbeeld:

Een veiligheidsoBJECT wordt met een windsensor verbonden.

Een aandrijving waarop een zonwering van textiel is aangesloten, wordt geparametreerd om op dit veiligheidsoBJECT te reageren.

Zolang een 0 aanwezig is, geldt de normale bedrijfstoestand.

Bij storm wordt door de windsensor een 1 naar het veiligheidsoBJECT gezonden en de zonwering wordt direct naar de geparametreerde veiligheidspositie verplaatst.

Opmerkingen:

1. Een veiligheidsoBJECT mag alleen door een apparaat worden aangestuurd, anders zouden zich verschillende opdrachten wederzijds kunnen opheffen.
2. Bij een opvraag van de veiligheidsoBJECTEN bijv. via de ETS-functie „Waarde lezen“: Indien de toestand „Veiligheid AAN“ door de cyclische bewaking is ontstaan, blijft de objectwaarde 0.
3. Na het downloaden moeten de veiligheidstoestanden opnieuw worden geïnitieerd.

Beïnvloedt de volgende apparaten: JMG 4 T, JME 4 T, JME 4 S, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Object 247** „Centraal Omhoog/Omlaag“

Met dit object kunnen alle daarvoor geparametreerde aandrijvingen centraal worden aangestuurd.

Daarbij kunnen met een druk op de knop bijv. alle rolluiken van een gevel gelijktijdig omhoog of omlaag worden bewogen

0 = opstarten

1 = stapsgewijs uitschakelen

Beïnvloedt de volgende apparaten: JMG 4 T, JME 4 T, JME 4 S, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Object 248** „Centrale veiligheid regen“

Met dit object kunnen alle daarvoor geparametreerde aandrijvingen bij regenalarm centraal naar een vooraf ingestelde positie worden verplaatst.

Beïnvloedt de volgende apparaten: JMG 4 T, JME 4 T, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Object 249** „Centrale veiligheid vorst“

Met dit object kunnen alle daarvoor geparametreerde aandrijvingen bij vorstalarm centraal naar een vooraf ingestelde positie worden verplaatst.

Beïnvloedt de volgende apparaten: JMG 4 T, JME 4 T, RMG 8 T, RME 8 T.

- **Object 250** „Versie van de buskoppeling“

Alleen voor diagnosedoeleinden.

Zendt na het resetten resp. downloaden de softwareversie van de buskoppeling.

Kan ook direct met de ETS worden uitgelezen.

Formaat: **Axx Hyy Vzzz**

Code	Betekenis
xx	00 .. FF = versie van de toepassing zonder scheidingspunt (10 = V1.0, 11 = V1.1 etc.).
yy	Hardwareversie 00..99
zzz	Firmwareversie 000..999

VOORBEELD: A14 H03 V014

- ETS-applicatie versie 1.4

- Hardwareversie 03

- Firmwareversie 14

- **Object 251** „Versie van het basisapparaat“

Alleen voor diagnosedoeleinden.

Alleen voor basisapparaten uit de MIX2-serie (bestelnummer 493...).

Zendt na het resetten resp. downloaden de softwareversie (firmware) van het basisapparaat.
Kan ook direct met de ETS worden uitgelezen.

De versie wordt als ASCII-tekenvolgorde geëxporteerd.

Formaat: Mxx Hyy Vzzz

Code	Betekenis
xx	01 .. FF = Modulecode (hexadecimaal).
yy	Hardwareversie 00..99
zzz	Firmwareversie 000..999

VOORBEELD: M14 H25 V025

- Module \$14 = JMG 4 T

- Hardwareversie V25

- Firmwareversie V25

Mogelijke modulecodes (stand 04.2014)

Module	Code
Module resp. netspanning niet aanwezig.	\$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

- **Object 252** „Versie van het 1e uitbreidingsapparaat“

Telegramformaat: zie boven, object 251

Mogelijke modulecodes (stand 04.2014)

Module	Code
Module resp. netspanning niet aanwezig.	\$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

- **Object 253** „*Versie van het 2e uitbreidingsapparaat*“

Zie hierboven, object 252

5.3 Parameters

5.3.1 Parameterpagina's

Tabel 5

Functie	Beschrijving
Algemeen	Keuze van de modules en centrale parameters.
BASISAPPARAAT: JMG 4 T	Algemene parameter voor het basisapparaat: schakelvertraging van de relais.
JMG 4 T kanaal Cx functiekeuze	Eigenschappen van het kanaal en activering van overige functies (scènes, zonwering, blokkering etc.).
Aandrijvingsinstellingen	Bewegingsrichting, looptijden etc.
Zonwering	Instellingen van de verwarmings- en koelondersteuning.
Blokkeringsfunctie	Soort blokkeringstelegram en reactie bij blokkeren.
Veiligheid wind / regen / vorst	Prioriteit en deelname aan de veiligheidsobjecten voor wind, regen en vorst.
Presets	8 vooraf ingestelde hoogten en lamelpositie die via scènes of 1-bits objecten oproepbaar zijn
Scènes	Keuze van de voor het kanaal relevante scènenummers.
Posities via 1 bit	Reactie bij oproepen of verlaten van de 1-bits posities
Spanningsuitval en -terugkeer	Reactie bij uitval en terugkeer van de net- resp. busspanning.

5.3.2 Parameterbeschrijving

Instellingen die leiden tot de weergave van overige pagina's resp. functies zijn met .. gekenmerkt.

Voorbeeld: *Impulsfunctie..*

5.3.2.1 De parameterpagina „Algemeen“

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Type basismodule	Apparaat selecteren.. RMG 8 S.. RMG 8 T.. RMG 4 I.. DMG 2 T.. JMG 4 T/JMG 4 T 24V.. HMG 6 T..	Keuze van het aanwezige basisapparaat (alleen MIX2-serie)
Type 1e uitbreidingsmodule	niet aanwezig/niet-actief 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 of RME 4 C-belast.. DME 2 of SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Keuze van het 1e uitbreidingsapparaat, indien aanwezig. (MIX- of MIX2-serie)
Type 2e uitbreidingsmodule	niet aanwezig/niet-actief 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 of RME 4 C-belast.. DME 2 of SME 2.. BME 6.. JME 4 S.. HME 4..	Keuze van het 2e uitbreidingsapparaat, indien aanwezig. (MIX- of MIX2-serie)
Tijd voor cycl. zenden van de retourmeldingsobj. (MIX-serie, bestelnr. 491...)	2 minuten, 3 minuten, 5 minuten, 10 minuten, 15 minuten , 20 minuten, 30 minuten, 45 minuten, 60 minuten	Deze parameter wordt uitsluitend voor uitbreidingsapparaten uit de MIX-serie gebruikt. (DME 2 S, SME 2, JME 4 S, BME 6 RME 4 S / C-last, en HME 4)

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Functie van de toets Handmatig (MIX2-serie, bestelnr.493...)</i>	<i>geldt 24 uur of tot reset via object Geblokkeerd geldt tot reset via object geldt 30 min. of tot reset via object geldt 1 uur of tot reset via object geldt 2 uur of tot reset via object geldt 4 uur of tot reset via object geldt 8 uur of tot reset via object geldt 12 uur of tot reset via object</i>	Bepaalt hoe lang het apparaat in handbediening moet werken en hoe dit wordt beëindigd. Bij handbediening kunnen de kanalen alleen met de knoppen op het apparaat über worden in- en uitgeschakeld. Zie ook: Object 78 Deze parameter wordt uitsluitend voor apparaten uit de MIX2-serie gebruikt.
<i>Handmatige bediening van de kanalen (MIX2-serie, bestelnr.493...)</i>	vrijgegeven <i>Geblokkeerd</i>	De kanalen kunnen alleen met de knoppen op het apparaat worden geschakeld. Geen handbediening, de knoppen op het apparaat zijn geblokkeerd..

5.3.2.2 De parameterpagina „Basisapparaat JMG 4 T“

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Schakelvertraging van de relais		Deze parameter bepaalt de minimale vertraging tussen het inschakelen van 2 relais, als meerdere gelijktijdig worden geactiveerd. De kortste vertraging wordt bereikt door het gebruik van het centrale OMHOOG/OMLAAG-object (obj. 247).
		Bij het schakelen met individuele telegrammen (1 telegram per kanaal) zorgen de buslooptijden en de sequentiële afwerking van de opdrachten voor een extra vertraging.
		Daardoor kunnen hoge stroompieken bij gelijktijdig inschakelen worden vermeden
	Geen	Er wordt geen vertraging toegevoegd.
	60 ms 100 ms 200 ms	Als een relais is ingeschakeld, kan het volgende (binnen de module) op zijn vroegst na afloop van de ingestelde vertraging inschakelen. De inschakelvertraging tussen het eerste en het laatste relais wordt met de volgende formule berekend: (aantal kanalen – 1) x vertraging Voorbeeld: JMG 4 T en 60 ms: $= (4 \text{ kanalen} - 1) * 60 \text{ ms} = 180 \text{ ms}$ → kanaal C4 schakelt 180 ms na C1. Hetzelfde geldt voor de eerste resp. de tweede uitbreidingsmodule.

5.3.2.3 De parameterpagina „JMG 4 T kanaal Cx: functiekeuze“

Tabel 6

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Hoofdparameter van kanaal C1 kopiëren	<i>Ja</i> <i>nee</i>	Alleen voor de kanalen C2..C4. De kopieerfunctie veroorzaakt de parametring van identieke kanalen, zodat vele instellingen alleen nog bij het 1e kanaal moeten worden ingevoerd. De volgende parameterinstellingen worden direct door kanaal C1 overgenomen: - Soort motor - Soort zonwering - Veiligheid wind / regen / vorst - Uitval en terugkeer van de spanning Er worden geen instellingen van C1 overgenomen.
Soort motor	elektromechanisch <i>elektronisch</i>	Voor standaardaandrijvingen zonder elektronische besturing Alleen motoren met ingebouwde besturingselektronica gebruiken: Bij deze instelling kunnen in de ondersteuningsmodus de toetsen voor beide richtingen tegelijkertijd worden ingedrukt (aandrijving configureren resp. resetten). Zie bijlage: Ondersteuningsmodus voor de inbedrijfstelling van elektronische motoren
Type zonwering	Jaloezie <i>Rolluik / Markies / Aandrijving algemeen...</i>	Soort zonwering die moet worden aangestuurd
Instelling van de looptijd van de aandrijvingen	via ETS <i>Inleren in de inbedrijfstellingsmodus (zenden)</i> <i>via object in de inbedrijfstellingsmodus (ontvangen)</i>	Looptijd wordt op de parameterpagina <i>Aandrijfinstellingen</i> ingesteld. In de Inbedrijfstellingsmodus moet dit kanaal de ingeleerde looptijd naar de andere kanalen zenden. In de Inbedrijfstellingsmodus moet dit kanaal de ingeleerde looptijd van een ander kanaal ontvangen en overnemen.

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Reactie na download</i>		Niet aanwezig bij <i>Instelling van de looptijd van de aandrijvingen</i> = via ETS.
	Looptijd behouden	Download heeft geen invloed op de ingeleerde looptijd
	Looptijd wissen	De ingeleerde looptijd wordt bij het downloaden gewist.
<i>Zonwering activeren</i>	Ja	Zonweringsfunctie met verwarmings- resp. koelondersteuning activeren. Bij deze instelling is de functie <i>Posities via 1 bit</i> niet beschikbaar
	nee	Pagina met <i>Posities via 1 bit</i> is beschikbaar.
<i>Blokkeringsfunctie activeren</i>	Ja.. nee	Moet de blokkeringsfunctie worden gebruikt?
<i>Scènes activeren</i>	Ja.. nee	Moeten scènes worden gebruikt?
<i>Bewegingsrichting van de aandrijvingen</i>	normaal	Standaardinstelling: Zonwering gaat van boven naar beneden.
	omgekeerd	Voor speciale toepassingen resp. als snelle oplossing voor verkeerde bedrade apparaten (omhoog/omlaag-richtingen verwisseld).

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Extra functies voor apparaten vanaf fabricagedatum augustus 2016		
<i>Comfort/Automatisch blokkeren bij OMHOOG/OMLAAG/STOP-commando (voor apparaten vanaf augustus 2016)</i>	<i>nee, alleen met object Comfort/Automatisch</i> <i>ja en met object Comfort/Automatisch UIT</i> <i>Ja, en na 0,5 uur UIT</i> <i>Ja, en na 1 uur UIT</i> ... <i>Ja, en na 2 uur UIT</i> ... <i>Ja, en na 48 uur UIT</i>	Onderdrukking van de functie Comfort/Automatisch bij handmatig positioneren via omhoog-, omlaag- en stoptelegrammen. Geen onderdrukking (zoals voor augustus 2016) <i>Comfort/Automatisch</i> blijft na handmatige positionering actief. <i>Comfort/automatisch</i> kan zowel door handmatige positionering als met het object <i>Comfort/Automatisch</i> worden beëindigd. Door handmatige positionering wordt de functie <i>Comfort/Automatisch</i> gedurende de ingestelde tijd geblokkeerd. Na afloop van deze tijd is <i>Comfort/Automatisch</i> weer actief en reageert de aandrijving op hoogtetelegrammen. De blokkering kan op elk gewenst moment worden opgegeven met het object <i>Comfort/Automatisch</i> (=0).
<i>Formaat terugmelding hoogte (voor apparaten vanaf augustus 2016)</i>	% 1 bits	Standaard (als voor augustus 2016). Nieuw: de positie wordt verzonden als 1-bit telegram (DPT1.009). 0 %, open = 0 > 0 %, closed = 1

5.3.2.4 De parameterpagina „Aandrijfinstellingen“

Tabel 7

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Looptijd compleet omlaag (s)</i>	Handmatige invoer 5 .. 500	Alleen aanwezig bij <i>Instelling van de looptijd van de aandrijvingen = via ETS</i> . Gemeten looptijd van de neerwaartse beweging invoeren (in seconden).
<i>Looptijdcorrectie voor de opwaartse beweging (s)</i>	Handmatige invoer -15 .. +15	Verschil tussen looptijd van de opwaartse beweging en looptijd (in seconden) van de neerwaartse beweging invoeren. Correctiewaarde = $t_{omhoog} - t_{omlaag}$
<i>Stapduur object Step/Stop</i>	<i>Geen steps</i> 250 ms 500 ms 1 s 2 s 3 s 4 s 5 s 6 s 7 s 10 s	Alleen voor <i>Rolluik / Markies / Aandrijving algemeen</i> . bepaalt of de aandrijving in kleine stappen verstelbaar moet zijn en de duur van een afzonderlijke stap.
<i>Complete lamellendraaiing 4 ... 250 [x100ms]</i>	4 .. 250	Gemeten draaitijd van de lamellen in stappen van 100 ms invoeren. $10 = 10 \times 100\text{ms} = 1\text{s}$
<i>Aantal Steps voor complete draaiing</i>	3 Steps 4 Steps 7 Steps ... 12 Steps	Bepaalt in hoeveel afzonderlijke stappen een complete lameldraaiing moet worden opgedeeld (3 t/m 12).

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Tijd voor cyclisch zenden van de retourmeldingen</i>	2 minuten, 3 minuten, 5 minuten, 10 minuten, 15 minuten , 20 minuten, 30 minuten, 45 minuten 60 minuten	Indien cyclisch, met welke tussepoos?

5.3.2.5 De parameterpagina „Zonwering“

Deze pagina kan op de parameterpagina Functiekeuze worden geactiveerd.

Tabel 8

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Gewenste ruimtetemperatuur tijdens zonwering	15 °C, 16 °C, 17 °C, 18 °C 19 °C, 20 °C, 21 °C, 22 °C 23 °C, 24 °C, 25 °C, 26 °C 27 °C, 28 °C, 29 °C, 30 °C	Gewenste waarde voor de Koel- resp. verwarmingsondersteuning (zie hieronder).
Reactie bij aanwezigheid tijdens zonwering (obj. aanwezigheid = 1)	Preset 1, Preset 2 Preset 3, Preset 4 Preset 5, Preset 6 Preset 7, Preset 8 bovenste eindstand onderste eindstand geen reactie, ongewijzigd	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. niet reageren.
actualiseren (hoogte / lamel)		Naar de laatste ontvangen positie gaan.
Reactie bij verwarmingsondersteuning		Als aan de voorwaarden voor verwarmingsondersteuning is voldaan, d.w.z.: - Obj. 10 = 1 (verwarmingsondersteuning) - Obj. 9 = 0 (ruimte niet bezet) - Ruimtetemperatuur < Gewenste ruimtetemperatuur tijdens zonwering Dan moet de verwarming door zoninstraling met de volgende instelling positief worden beïnvloed .
	Preset 1, Preset 2 Preset 3, Preset 4 Preset 5, Preset 6 Preset 7, Preset 8	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Aanbevolen voor jaloezie, omdat de hoogte en de lameldraaiing instelbaar zijn. Zie parameterpagina Presets .
	bovenste eindstand	Aanbevolen.
	onderste eindstand	alleen voor speciale toepassingen.

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Reactie als verwarmingsondersteuning niet meer noodzakelijk is</i>	<i>Preset 1, Preset 2 Preset 3, Preset 4 Preset 5, Preset 6 Preset 7, Preset 8</i>	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets .
	<i>bovenste eindstand onderste eindstand</i>	Naar een eindstand gaan.
	<i>geen reactie, ongewijzigd</i>	niet reageren.
	<i>actualiseren (hoogte / lamel)</i>	Naar de laatste ontvangen positie gaan.
<i>Reactie bij koelondersteuning</i>		Als aan de voorwaarden voor koelondersteuning is voldaan, d.w.z.: - Obj. 11 = 1 (koelondersteuning) - Ruimtetemperatuur > <i>Gewenste ruimtetemperatuur tijdens zonwering</i> Dan moet de verwarming door zoninstraling met de volgende instelling worden verhinderd .
	<i>Preset 1, Preset 2 Preset 3, Preset 4 Preset 5, Preset 6 Preset 7, Preset 8</i>	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Aanbevolen voor jaloezie, omdat de hoogte en de lameldraaiing instelbaar zijn. Zie parameterpagina Presets .
	<i>bovenste eindstand</i>	alleen voor speciale toepassingen.
	<i>onderste eindstand</i>	Aanbevolen voor rolluik en textielen zonwering.
<i>Reactie als koelondersteuning niet meer noodzakelijk is</i>	<i>Preset 1, Preset 2 Preset 3, Preset 4 Preset 5, Preset 6 Preset 7, Preset 8</i>	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets .
	<i>bovenste eindstand onderste eindstand</i>	Naar een eindstand gaan.
	<i>geen reactie, ongewijzigd</i>	niet reageren.
	<i>actualiseren (hoogte / lamel)</i>	Naar de laatste ontvangen positie gaan.

5.3.2.6 De parameterpagina „Blokkeringsfunctie“

Deze pagina kan op de parameterpagina Functiekeuze worden geactiveerd.

Tabel 9

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Blokkeringstelegram	Blokkeren met AAN-telegram <i>blokkeren met UIT-telegram</i>	0 = blokkering opheffen 1 = blokkeren 0 = blokkeren 1 = blokkering opheffen Let op: Na een reset is de blokkering altijd gedeactiveerd.
Reactie bij plaatsen van de blokkering	Preset 1 Preset 2 Preset 3 Preset 4 Preset 5 Preset 6 Preset 7 Preset 8 <i>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> ongewijzigd (stop bij bewegingsopdracht)	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Bij een blokkeringsopdracht tijdens een beweging moet de aandrijving stoppen.
Reactie bij opheffen van de blokkering	Preset 1 Preset 2 Preset 3 Preset 4 Preset 5 Preset 6 Preset 7 Preset 8 <i>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> ongewijzigd (stop bij bewegingsopdracht) <i>actualiseren (hoogte / lamel)</i>	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Bij een blokkeringsopdracht tijdens een beweging moet de aandrijving stoppen. Naar de laatste ontvangen positie gaan.

5.3.2.7 De parameterpagina „Veiligheid wind / regen / vorst“

Tabel 10

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Prioriteit van de veiligheidsobjecten	1. Wind, 2. Regen, 3. Vorst 1. Wind, 2. Vorst, 3. Regen 1. Regen, 2. Wind, 3. Vorst 1. Regen, 2. Vorst, 3. Wind 1. Vorst, 2. Wind, 3. Regen 1. Vorst, 2. Regen, 3. Wind	Als het wind-, regen- en vorstalarm samen optreden, worden de parameters van het object met de hoogste prioriteit uitgevoerd. Voorbeeld: 1. Regen, 2. Vorst, 3. Wind Dan gelden de parameters met prioriteit 1, d.w.z. <i>Begin</i> en <i>Einde</i> van <i>Veiligheid regen</i>. Wordt het regenalarm (prioriteit 1) opgeheven, dan gelden de parameters voor het object met prioriteit 2, hier <i>Vorst - begin</i>. Wordt het object met prioriteit 2 ook opgeheven, dan geldt het object met prioriteit 3.
Objecten veiligheid cyclisch bewaken	nee Elke 10 min Elke 20 min Elke 60 min	Geen bewaking. Na uitval van de netspanning wordt het veiligheidsobject weer op 0 gezet. Veiligheidsobjecten die binnen de hier ingestelde tijd geen telegram ontvangen, worden zo behandeld als wanneer zij een AAN-telegram zouden hebben ontvangen en activeren een alarm (bijv. WIND etc.). De afzender van de veiligheidstelegrammen (bijv. weerstation) moet deze cyclisch zenden. <i>Max. cyclustijd = bewakingstijd/2</i> Voorbeeld: Bewakingstijd = om de 20 minuten, cyclische zendtijd = 10 min of minder.

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Deelname aan veiligheid</i> WIND	<i>Ja</i> nee	Moet het kanaal op windalarm reageren?
<i>Bron(nen)</i>	<i>Obj. veiligheid 1 wind</i> <i>Obj. veiligheid 2 wind</i> <i>Obj. veiligheid 3 wind</i> <i>Obj. veiligheid 1 + 2 (OF-verbinding)</i> <i>Obj. veiligheid 1 + 3 (OF-verbinding)</i> <i>Obj. veiligheid 2 + 3 (OF-verbinding)</i> Obj. veiligheid 1 + 2 + 3 (OF-verbinding)	Welke veiligheidsobjecten worden voor windalarm gebruikt?
<i>Begin</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> bovenste eindstand <i>onderste eindstand</i> <i>ongewijzigd (stop bij bewegingsopdracht)</i>	Bij windalarm begin: Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Bij veiligheidsbegin tijdens een beweging moet de aandrijving stoppen.
<i>EINDE</i>	zoals voor veiligheid <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>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> <i>actualiseren (hoogte / lamel)</i> <i>geen reactie</i>	Bij windalarm einde: naar de vorige positie teruggaan. Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Naar de laatste ontvangen positie gaan. niet reageren.

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Deelname aan veiligheid REGEN	<i>Ja</i> <i>nee</i>	Moet het kanaal op regenalarm reageren?
Begin	<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> bovenste eindstand <i>onderste eindstand</i> <i>ongewijzigd (stop bij bewegingsopdracht)</i>	Bij regenalarm begin: Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Bij veiligheidsbegin tijdens een beweging moet de aandrijving stoppen.
EINDE	zoals voor veiligheid <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>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> <i>actualiseren (hoogte / lamel)</i> <i>geen reactie</i>	Bij regenalarm einde: naar de vorige positie teruggaan. Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Naar de laatste ontvangen positie gaan. niet reageren.
Deelname aan veiligheid VORST	<i>Ja</i> <i>nee</i>	Moet het kanaal op vorstalarm reageren?
Begin	<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> bovenste eindstand <i>onderste eindstand</i> <i>ongewijzigd (stop bij bewegingsopdracht)</i>	Bij vorstalarm begin: Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Bij veiligheidsbegin tijdens een beweging moet de aandrijving stoppen.

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>EINDE</i>	<i>zoals voor veiligheid</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>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> <i>actualiseren (hoogte / lamel)</i> <i>geen reactie</i>	Bij vorstalarm einde: naar de vorige positie teruggaan. Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets. Naar een eindstand gaan. Naar de laatste ontvangen positie gaan. Niet reageren.
<i>Reactie na veiligheid met prioriteit</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>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> <i>geen reactie, ongewijzigd</i> <i>actualiseren (hoogte / lamel)</i>	Veiligheid met prioriteit wordt gebruikt als de rolluiken resp. zonweringen gedurende een willekeurige tijd in een eindstand moeten blijven staan, bijv. voor het schoonmaken van de ramen. Zie Object 8. Deze bedrijfsmodus heeft het hoogste prioriteitsniveau. Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets. Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Naar de laatste ontvangen positie gaan.

5.3.2.8 De parameterpagina „Presets“

De Presets zijn voor de gebruiker vrij instelbare voorinstellingen voor aandrijfhoogte en lamelstand.

Deze kunnen bijv. bij *Veiligheid* bij het *Plaatsen resp. opheffen van de blokkering* of bij het opheffen van een scène worden opgeroepen.

Tabel 11

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Preset 1		
Positie	0%, 10%, 20% 30%, 40%, 50% 60%, 70%, 80% 90%, 100%, Geen verandering	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 1
Lamel	0%, 10%, 20% 30%, 40%, 50% 60%, 70%, 80% 90%, 100%, Geen verandering	
Preset 2		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 2
Lamel	Zie boven	
Preset 3		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 3
Lamel	Zie boven	
Preset 4		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 4
Lamel	Zie boven	
Preset 5		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 5
Lamel	Zie boven	
Preset 6		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 6
Lamel	Zie boven	
Preset 7		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 7
Lamel	Zie boven	
Preset 8		
Positie	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte en lamelstand voor Preset 8
Lamel	Zie boven	

5.3.2.9 De parameterpagina „Scènes“

Deze pagina wordt getoond als *Scènes* op de parameterpagina *Functiekeuze* is geselecteerd.

Elk kanaal kan aan max. 8 scènes deelnemen.

Elk van deze 8 scènes reageert op een bepaald, vrij instelbaar scènenummer.

Bij het oproepen van het bijbehorende nummer gaat de zonwering naar de ingeleerde positie.

Aan elk van de 8 scènes is vooraf een positie op de Preset-pagina toegewezen.

Bij ontvangst van een niet ingeleerd scènenummer wordt deze Preset-positie opgeroepen.

Tabel 12

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Blokkeringstelegram voor scènes</i>	<i>Blokkeren met AAN-telegram</i> <i>blokkeren met UIT-telegram</i>	0 = blokkering opheffen 1 = blokkeren 0 = blokkeren 1 = blokkering opheffen Let op: Bij deze instelling zijn de scènes na reset of download altijd direct geblokkeerd.
<i>Alle scènetoestanden van het kanaal</i>	<i>bij downloaden overschrijven</i> <i>Na download ongewijzigd</i>	Een download wist alle in het geheugen opgeslagen scènes van het kanaal, d.w.z. alle tot nu toe ingeleerde scènes. Bij het oproepen van een scènenummer neemt het kanaal de geparametreerde <i>Toestand na downloaden</i> over (zie hieronder). Zie bijlage: Scènes zonder telegrammen inleren Alle tot nu toe ingeleerde scènes blijven behouden. De scènenummers waarop het kanaal moet reageren, kunnen echter worden gewijzigd (zie onder: <i>Kanaal reageert op</i>).
<i>Deelname aan het object Centraal scène</i>	<i>Nee</i> <i>Ja</i>	Moet het apparaat op het centrale scèneobject reageren?

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
3e scène – vooraf toegewezen aan Preset 3		
Kanaal reageert op	<i>geen scènenummer</i> <i>Scènenummer 1 (waarde = 0)</i> ... Scènenummer 3 (waarde = 2) ... <i>Scènenummer 63 (waarde = 62)</i>	Derde van de 8 mogelijke scènenummers
Commentaar voor dit scènenummer	(Naam invoeren)	Zie boven.
Comfort/Automatisch tijdens deze scène blokkeren	nee <i>Ja</i>	Zie boven.
Inleren toestaan	<i>Nee</i> Ja	Zie boven.
4e scène – vooraf toegewezen aan Preset 4		
Kanaal reageert op	<i>geen scènenummer</i> <i>Scènenummer 1 (waarde = 0)</i> ... Scènenummer 4 (waarde = 3) ... <i>Scènenummer 63 (waarde = 62)</i>	Vierde van de 8 mogelijke scènenummers
Commentaar voor dit scènenummer	(Naam invoeren)	Zie boven.
Comfort/Automatisch tijdens deze scène blokkeren	nee <i>Ja</i>	Zie boven.
Inleren toestaan	<i>Nee</i> Ja	Zie boven.
5e scène – vooraf toegewezen aan Preset 5		
Kanaal reageert op	<i>geen scènenummer</i> <i>Scènenummer 1 (waarde = 0)</i> ... Scènenummer 5 (waarde = 4) ... <i>Scènenummer 63 (waarde = 62)</i>	Vijfde van de 8 mogelijke scènenummers
Commentaar voor dit scènenummer	(Naam invoeren)	Zie boven.
Comfort/Automatisch tijdens deze scène blokkeren	nee <i>Ja</i>	Zie boven.
Inleren toestaan	<i>Nee</i> Ja	Zie boven.
6e scène – vooraf toegewezen aan Preset 6		
Kanaal reageert op	<i>geen scènenummer</i> <i>Scènenummer 1 (waarde = 0)</i> ... Scènenummer 6 (waarde = 5) ... <i>Scènenummer 63 (waarde = 62)</i>	Zesde van de 8 mogelijke scènenummers

Vervolg:

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Commentaar voor dit scènenummer</i>	(Naam invoeren)	Zie boven.
<i>Comfort/Automatisch tijdens deze scène blokkeren</i>	nee Ja	Zie boven.
<i>Inleren toestaan</i>	Nee Ja	Zie boven.
7e scène – vooraf toegewezen aan Preset 7		
<i>Kanaal reageert op</i>	<i>geen scènenummer</i> <i>Scènenummer 1 (waarde = 0)</i> ... Scènenummer 7 (waarde = 6) ... <i>Scènenummer 63 (waarde = 62)</i>	Zevende van de 8 mogelijke scènenummers
<i>Commentaar voor dit scènenummer</i>	(Naam invoeren)	Zie boven.
<i>Comfort/Automatisch tijdens deze scène blokkeren</i>	nee Ja	Zie boven.
<i>Inleren toestaan</i>	Nee Ja	Zie boven.
8e scène – vooraf toegewezen aan Preset 8		
<i>Kanaal reageert op</i>	<i>geen scènenummer</i> <i>Scènenummer 1 (waarde = 0)</i> ... Scènenummer 8 (waarde = 7) ... <i>Scènenummer 63 (waarde = 62)</i>	Laatste van de 8 mogelijke scènenummers
<i>Commentaar voor dit scènenummer</i>	(Naam invoeren)	Zie boven.
<i>Comfort/Automatisch tijdens deze scène blokkeren</i>	nee Ja	Zie boven.
<i>Inleren toestaan</i>	Nee Ja	Zie boven.

5.3.2.10 De parameterpagina „Posities via 1 bit“

Deze pagina wordt alleen weergegeven als de functie *Zonwering* op de parameterpagina *Functiekeuze* **niet** geactiveerd is.

3 individueel vooraf ingestelde posities kunnen met behulp van 1-bits objecten (obj. 9, 10, 11) worden opgeroepen.

Tabel 13

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
Positie A		
Reactie bij ontvangst van een 1	Preset 1 Preset 2 Preset 3 Preset 4 Preset 5 Preset 6 Preset 7 Preset 8 bovenste eindstand onderste eindstand	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets. Naar een eindstand gaan.
Reactie bij ontvangst van een 0	Preset 1 Preset 2 Preset 3 Preset 4 Preset 5 Preset 6 Preset 7 Preset 8 bovenste eindstand onderste eindstand geen reactie actualiseren (hoogte / lamel)	Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets. Naar een eindstand gaan. Niet reageren. Naar de laatste ontvangen positie gaan.
Positie B		
Reactie bij ontvangst van een 1	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte resp. lamelstand voor de positie B
Reactie bij ontvangst van een 0	Zie boven	
Positie C		
Reactie bij ontvangst van een 1	Zie boven	Gewenste aandrijfhoogte resp. lamelstand voor de positie C
Reactie bij ontvangst van een 0	Zie boven	

5.3.2.11 De parameterpagina „Uitval en terugkeer van de spanning“

Tabel 14

Aanduiding	Waarden	Beschrijving
<i>Reactie bij downloaden en uitval van de busspanning</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>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> <i>geen reactie</i>	Na downloaden of bij uitval van de busspanning... Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren.
<i>Reactie bij terugkeer van de net- of busspanning</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>bovenste eindstand</i> <i>onderste eindstand</i> <i>geen reactie</i>	Na terugkeer van de net- of busspanning... Naar een vooraf ingestelde positie gaan. Zie parameterpagina Presets . Naar een eindstand gaan. Niet reageren.

6 Bijlage

6.1 *De handmatige bediening*

Deze bediening kan met de toets Handmatig of via het object 78 (handmatig) wordt ingesteld resp. gereset.

Op de parameterpagina Algemeen kan het object worden geblokkeerd.

Bovendien kan worden bepaald of de handmatige bediening na afloop van een bepaalde tijd moet worden beëindigd.

De posities van de zonweringen worden 'bevroren'.

Alle niet-veiligheidsrelevante bustelegrammen zijn geblokkeerd, d.w.z. dat alleen de veiligheidsopdrachten (op obj. 8, 244, 245, 246, 248, 249) kunnen blijven worden uitgevoerd.

Eventueel lopende bewegingsopdrachten worden bij het bereiken van de vooraf ingestelde positie of bij het bereiken van de eindstand beëindigd. De toestand wordt op het bijbehorende object gemeld.

Na opheffing van de handmatige bediening werken de bustelegrammen weer. Reeds ontvangen busgebeurtenissen worden niet alsnog uitgevoerd.

Na terugkeer van de netspanning wordt de handmatige bediening gereset.

6.2 De inbedrijfstellingsmodus

Met de inbedrijfstellingsmodus kan de looptijd automatisch worden bepaald.

De looptijd van de aandrijvingen kan op 3 manieren worden bepaald, waarbij de inbedrijfstellingsmodus alleen betrekking heeft op de 1e en 2e.

1. *Inleren in de inbedrijfstellingsmodus* (door bewegingsopdrachten).
2. via object in de inbedrijfstellingsmodus (looptijd via een object ontvangen).
3. Handmatige invoer van de looptijd via ETS. (Geen inbedrijfstellingsmodus)

Opmerking:

Een eenmaal ingestelde looptijd wordt opgeslagen en blijft ook na een reset behouden.

Werd de looptijd nog niet bepaald, dan wordt een vervangende looptijd van 50 s aangenomen.

6.2.1 Inleren in de inbedrijfstellingsmodus:

De looptijd van een aandrijving wordt door een handmatige beweging bepaald, opgeslagen en naar

alle overige kanalen gezonden.

Een snelle en effectieve inleermethode voor gevels met identieke aandrijvingen (d.w.z. identieke looptijden).

Eerst wordt een (referentie)kanaal geselecteerd waarmee de looptijd moet worden bepaald (Parameter: *Instelling van de looptijd van de aandrijvingen = inleren in de inbedrijfstellingsmodus*).

Alle andere kanalen (in te leren kanalen) worden op „*via object in de bedrijfstellingsmodus*“ ingesteld en krijgen daardoor de looptijd van het referentiekanaal.

6.2.1.1 Afloop

Voor alle kanalen, d.w.z. referentiekanaal en in te leren kanalen, geldt:

- Alle inbedrijfstellingsmodus-objecten (obj. 16 etc.) krijgen een gezamenlijk groepsadres (bijv. 1/1/1).
- Alle looptijdobjecten (*Looptijd zenden* + *looptijd ontvangen*) krijgen eveneens een gezamenlijk groepsadres (bijv. 1/1/2).

Alle *inbedrijfstellingsmodus*-objecten (obj. 16 etc.) worden met een busopdracht op 1 gezet. Daardoor knipperen beide referentiekanaal-LED's elke seconde kort.

Met de eerste OMLAAG-opdracht na selectie van de inbedrijfstellingsmodus begint het inleren van de looptijd door het meten van de tijd tot aan de volgende stopopdracht.

Het kanaal reageert op Omhoog/omlaag, Step Stop en op de Omhoog/omlaag-toetsen op het apparaat.

Tijdens een beweging brandt de betreffende LED constant. De andere LED blijft knipperen.

Ontvangt het apparaat OMHOOG-opdrachten, of stopopdrachten, dan worden deze uitgevoerd.

Zo kan de zonwering, indien dit nog niet is gebeurd, nog naar de bovenste eindstand worden verplaatst.

Zodra de stopopdracht plaatsvindt, wordt:

- de gemeten looptijd opgeslagen
- de waarde gezonden
- de inbedrijfstelling beëindigd.

Na 10 minuten zonder bediening wordt de inbedrijfstellingsmodus automatisch beëindigd.

Tijdens veiligheid en veiligheid met prioriteit is geen inbedrijfstelling mogelijk.

6.3 Zonwering met koel- en verwarmingsondersteuning

Als de zonweringsfunctie is geactiveerd, wordt de parameterpagina „Posities via 1 bit“ verborgen.

Met de verwarmings- resp. koelondersteuning kunnen de energiekosten worden verlaagd door het gericht gebruiken resp. vermijden van zoninstraling in niet-bezette ruimtes.

De zonweringsfunctie gebruikt daarvoor de informatie van de ingangsobjecten:

- Aanwezigheid
- RUIMTETEMPERATUUR
- Verwarmingsondersteuning
- Koelondersteuning

De informatie *Koelondersteuning* en *Verwarmingsondersteuning* wordt in de Meteodata 139 weersgegevensontvanger of in een weerstation gevormd.

De Meteodata 139 weersgegevensontvanger bevat reeds all noodzakelijke objecten en parameters voor de optimale verwarmings- en koelondersteuning.

Bij een weerstation worden de volgende gegevens gebruikt:

- De zon schijnt (hoge luxwaarde)
- De buitentemperatuur heeft een bepaalde waarde (koelondersteuning).

De reactie van de zonwering, als aanwezigheid tijdens zonwering optreedt, is instelbaar. „Tijdens zonwering“ betekent dat de verwarmings- of koelondersteuning actief is.

Bij de handmatige bediening worden de objecten voor zonwering ontvangen en geanalyseerd, echter pas na herstel van de automatische bediening.

6.3.1 Verwarmingsondersteuning

6.3.1.1 Principe

In het koele jaargetijde kan de zoninstraling door het raam in belangrijke mate bijdragen aan de opwarming van een ruimte.

Het doel van de verwarmingsondersteuning is deze extra energiebron in niet-bezette ruimtes optimaal te benutten.

Dit wordt bereikt door de zonweringen bij gunstige omstandigheden altijd automatisch volledig omhoog te bewegen.

Het is echter mogelijk de positie van de zonwering bij verwarmingsondersteuning individueel te kiezen.

6.3.1.2 Voorwaarden

Aan de voorwaarden voor verwarmingsondersteuning is voldaan, wanneer:

- Een ruimte niet bezet is. (aanwezigheid = 0*) **en**
- De ruimtetemperatuur lager is dan de geparametreerde *Gewenste ruimtetemperatuur tijdens zonwering* **en**
- Verwarmingsondersteuning via het betreffende object wordt opgevraagd (obj. 10).

Als aan alle voorwaarden wordt voldaan, gaat de zonwering naar de daarvoor geparametreerde positie.

De verwarmingsondersteuning is niet meer noodzakelijk wanneer

- De ruimtetemperatuur +2K hoger is dan de geparametreerde temperatuur **of**
- De verwarmingsondersteuning wordt opgeheven (obj. 10 = 0).

Is de verwarmingsondersteuning niet meer noodzakelijk, dan gaat de zonwering naar de voor dit geval geparametreerde positie.

* De vertraging van de aanwezigheidsmelder moet zo worden gekozen dat de ruimte niet direct als vrij wordt gemeld als deze slechts korte tijd wordt verlaten, omdat de zonweringen anders onnodig omhoog en omlaag gaan.

6.3.2 Koelondersteuning

6.3.2.1 Principe

In het warme jaargetijde is de situatie omgekeerd en moet een extra ruimteopwarming door zoninstraling worden vermeden.

Dit wordt bereikt door de zonweringen in lege ruimtes bij sterke zoninstraling automatisch volledig te sluiten.

Het is echter mogelijk de positie van de zonwering bij koelondersteuning individueel te kiezen.

6.3.2.2 Voorwaarden

Aan de voorwaarden voor koelondersteuning is voldaan wanneer:

- Een ruimte niet bezet is (aanwezigheid = 0*) **en**
- De ruimtetemperatuur een geparametreerde waarde overschrijdt **en**
- Koelondersteuning via het betreffende object wordt opgevraagd (obj. 11).

Als aan alle voorwaarden wordt voldaan, gaat de zonwering naar de daarvoor geparametreerde positie.

De koelondersteuning is niet meer noodzakelijk wanneer

- De ruimtetemperatuur 2 K lager is dan de geparametreerde *Gewenste ruimtetemperatuur tijdens zonwering* **of**
- De koelondersteuning wordt opgeheven (obj. 11 = 0).

Is de koelondersteuning niet meer noodzakelijk, dan gaat de zonwering naar de voor dit geval geparametreerde positie.

* De vertraging van de aanwezigheidsmelder moet zo worden gekozen dat de ruimte niet direct als vrij wordt gemeld als deze slechts korte tijd wordt verlaten, omdat de zonweringen anders onnodig omhoog en omlaag gaan.

6.4 Ondersteuningsmodus voor de inbedrijfstelling van elektronische motoren

Elektronische aandrijvingen moeten voor inbedrijfstelling resp. reset tegelijkertijd in beide richtingen (omhoog + omlaag) worden aangestuurd.

Deze functie is met de JMG 4 T mogelijk, mag echter **alleen** met een elektronische aandrijving worden uitgevoerd.*

1. Handmatige bediening met toets Handmatig resp. obj. 78 inschakelen
2. LED Handmatig brandt.
3. OMHOOG- en OMLAAG-toetsen van het kanaal tegelijkertijd indrukken en ingedrukt houden
4. OMHOOG- en OMLAAG-toetsen ingedrukt blijven houden, op de toets Handig drukken en 2 s ingedrukt houden.
5. LED Handmatig knippert snel (5 Hz)
6. Toetsen kunnen worden losgelaten (De **ondersteuningsmodus** is voor dit kanaal geactiveerd.
7. Nu kan de aandrijving worden geconfigureerd
8. Elke druk op de knop (Omhoog/Omlaag-toetsen op het apparaat) leidt tot inschakelen van het relais en beide kunnen tegelijkertijd worden ingeschakeld.
9. **Beëindigd** wordt de ondersteuningsmodus als gedurende 2 minuten geen toets wordt ingedrukt of door herhaaldelijk indrukken van de toets Handmatig.
10. De LED Handmatig gaat uit.

Deze procedure geldt altijd slechts voor één kanaal en moet voor elk overig kanaal met elektronische aandrijving worden herhaald.

*Bij een conventionele motor (elektromechanisch) leidt deze actie tot kortsluiting.

6.5 De scènes

6.5.1 Principe

Met de scènefunctie kan de huidige toestand van een kanaal, resp. van een geheel MIX-systeem, worden opgeslagen en later op elk gewenst moment worden hersteld.

Dit geldt zowel voor schakel- als jaloezie- en dimkanalen.
Elk kanaal kan tegelijkertijd aan max. 8 scènes deelnemen.

Daarvoor moet de deelname aan scènes voor het betreffende kanaal per parameter zijn toegestaan.

Zie parameter [Scènes activeren](#) en parameterpagina [Scènes](#).

Bij het opslaan van een scène wordt de huidige toestand aan het betreffende scènenummer toegewezen.

Bij het oproepen van het scènenummer wordt de eerder opgeslagen toestand hersteld.

Daardoor kan een MIX-systeem in elke willekeurige gebruikersscène eenvoudig en gemakkelijk worden geïntegreerd.

Tabel 15: Toegestane scène nummers

Serie	Ketel	Ondersteunde scène nummers
MIX (bestelnr. 4910xxx)	DME 2 S	1 .. 8
	JME 4 S	
MIX2 (bestelnr. 4930xxx)	RMG / RME 8 S	1 .. 63
	RMG / RME 4 I	
	DMG / DME 2 T	
	JMG / JME 4 T	

De scènes worden - zonder dat deze verloren kunnen gaan - opgeslagen en kunnen ook na het opnieuw downloaden van de toepassing behouden blijven.

Zie parameter [Alle scènetoestanden van het kanaal](#) op de parameterpagina [Scènes](#).

6.5.2 Scènes opvragen resp. opslaan:

Om een scène op te roepen resp. op te slaan, wordt de betreffende code naar het scèneobject (obj. 6, 243) gezonden.

Tabel 16

Scène	Oproepen		Opslaan	
	Hex.	Dec.	Hex.	Dec.
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

Vervolg:

Scène	Oproepen		Opslaan	
	Hex	Dec.	Hex	Dec.
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

Voorbeelden (centraal resp. kanaalgerelateerd):

Toestand van scène 5 oproepen:

→ \$04 naar het betreffende scèneobject zenden.

Huidige toestand met scène 5 opslaan:

→ \$84 naar het betreffende scèneobject zenden.

Met de waarde 63 (\$3F) kan de momenteel actieve scène worden beëindigd.

Zie parameter *Reactie bij het opheffen van een scène (met scènewaarde 63)* op de parameterpagina [Scènes](#).

6.5.3 Scènes zonder telegrammen inlernen (ALLEEN MIX2)

In plaats van de scènes afzonderlijk per telegram te definiëren, kan direct vooraf in de ETS worden uitgevoerd.

Daarvoor moet alleen de parameter *Alle scènetoestanden* van het kanaal (parameterpagina Scènes) op *bij download overschrijven* worden ingesteld.

Daarna kan voor elke van de 8 mogelijke scènenummers van een kanaal de gewenste toestand worden gekozen (= parameter *Toestand na downloaden*).

Na het downloaden zijn de scènes reeds in het apparaat geprogrammeerd.

Een latere wijziging via inleertelegrammen is desondanks, indien nodig, mogelijk en kan per parameter worden toegestaan resp. geblokeerd.

6.6 Omrekening procenten in hexadecimale en decimale waarden

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

Alle waarden van 00 t/m FF hex. (0 t/m 255 dec.) zijn geldig.

7 bedieningshandleiding

310456

Jaloezieactor uit de MIX2-serie

JMG 4 T KNX (basismodule)	4930250
JME 4 T KNX (uitbreidingsmodule)	4930255

1. Bedoeld gebruik

De 4-voudige jaloezieactoren uit de MIX2-serie schakelen elektrisch aangestuurde jaloezieën, rolluiken, markiezen of soortgelijke zonweringen alsmede ventilatiekleppen voor een netspanning van 230 V AC.

De MIX 2-serie is een serie apparaten, die bestaat uit basismodules en uitbreidingsmodules. Op een basismodule uit deze serie kunnen maximaal 2 uitbreidingsmodules MIX of MIX2 worden aangesloten.

Met behulp van de ETS (Engineering Tool) kunnen de toepassings-programma's worden geselecteerd en de specifieke parameters en adressen verstrekt en naar het apparaat worden gezonden.

Het apparaat is bestemd voor montage op DIN-hoedrails (volgens EN 60715) en voldoet aan EN 60669-2-1. Alleen in gesloten, droge ruimtes gebruiken.

2. Veiligheidsvoorschriften

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische schokken of brand!

➤ Montage uitsluitend door een elektromonteur laten uitvoeren!

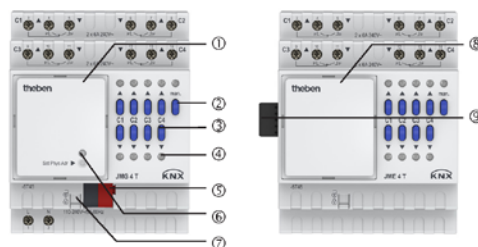
Voor de juiste aanleg van de busleidingen en de inbedrijfstelling van de apparaten moeten de voorschriften in EN 50428 voor schakelaars of soortgelijk installatiemateriaal bestemd voor de gebouwstechniek worden opgevolgd! Door ingrepen in en wijzigingen van het apparaat vervalt de garantie.

- Als meerdere motoren op een uitgang parallel worden geschakeld, moeten de gegevens van de fabrikant worden opgevolgd en moet eventueel een scheidingsrelais worden gebruikt. Motoren kunnen onherstelbaar worden beschadigd.
- Alleen jaloeziemotoren met mechanische of elektronische eindstandschakelaars gebruiken. Controleren of de eindstandschakelaar correct is afgesteld. Het apparaat zou beschadigd kunnen worden.
- Geen draaistroommotoren aansluiten.
- Bij de installatie op voldoende isolatie tussen netspanning en bus letten!

3. Beschrijving

JMG 4 T KNX
(basismodule)

JME 4 T KNX
(uitbreidingsmodule, uitbreidbaar tot 12 kanalen)



- ① Busmodule KNX
- ② Knop handmatig **man.**
- ③ Kanaalknoppen C1–C4
- ④ Status-LED's
- ⑤ Busaansluiting: let op de polariteit!
- ⑥ Programmeerknop en LED voor fysiek adres
- ⑦ Schuif ter vergrendeling van de busmodule KNX ① of van de afdekplaat ⑧
- ⑧ Afdekplaat
- ⑨ Verschuifbare stekker tussen uitbreidingsmodule en basismodule

Handbediening bij zonweringen

Met de handbediening kunnen de uitgangen direct via de knoppen worden aangestuurd.

Zonwering handmatig omhoog en omlaag bewegen, stoppen en stapsgewijs verstellen met de kanaalknoppen C1–C4

1. Rolluik

- Kanaalknop 1 x indrukken: rolluik gaat omhoog/omlaag (de bijbehorende LED brandt)
- Kanaalknop nogmaals indrukken: het rolluik stopt

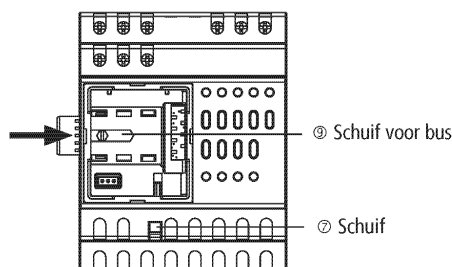
2. Jaloezie

- Kanaalknop 1 x indrukken: jaloezielamel draait 1 keer
- Kanaalknop 1 x lang indrukken: jaloezie gaat omhoog/omlaag (de bijbehorende LED brandt)
- Kanaalknop 1 x indrukken tijdens de beweging: de jaloezie stopt

4. Montage

Basismodule/uitbreidingsmodule

- Basismodule op de verdeelrail vastklikken.
- Schuif ⑦ ontgrendelen en afdekplaat ⑥ op de uitbreidingsmodule verwijderen.
- Uitbreidingsmodule op de verdeelrail vastklikken.
- Beide modules stevig tegen elkaar schuiven.

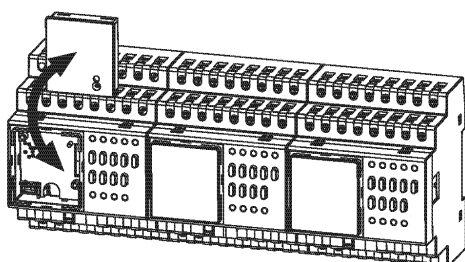
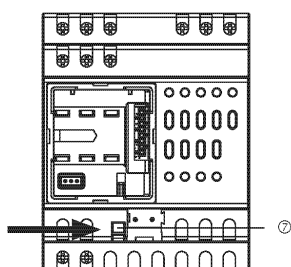


- Schuif ⑥ naar links schuiven.
- Afdekplaat weer aanbrengen.
- Afdekplaat weer met de schuif ⑦ vergrendelen.

Busmodule KNX

Basismodule en busmodule KNX kunnen mechanisch worden gescheiden.
De handmatige inbedrijfstelling en de bediening van de jaloezieactoren zijn ook zonder busmodule KNX ① mogelijk.

- Busmodule KNX ① op de basismodule met de schuif ⑦ ontgrendelen en verwijderen resp. weer aanbrengen en vergrendelen.



Handbediening

(moet via ETS worden vrijgegeven)

- Knop **man.** ② indrukken (LED brandt; de functie handmatig is aan). De aandrijvingen via de bus bewegen niet.
- Kanaalknoppen ③ indrukken.

Handbediening beëindigen

- Knop **man.** ② indrukken.

Ondersteuningsmodus voor de inbedrijfstelling van elektronische motoren

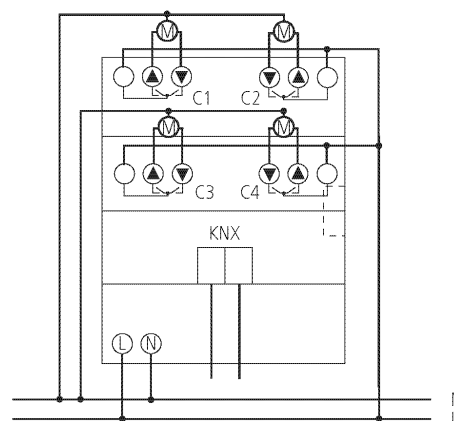
- Ondersteuningsmodus alleen bij aansluiting voor elektronische motoren activeren (parameter in de ETS van een kanaal moet op „elektronische motor“ staan).
- Knop **man.** ② indrukken.
- Beide kanaalknoppen lang tegelijkertijd indrukken.
- Daarvoor knop **man.** 3 s indrukken (LED **man.** knippert). De ondersteuningsmodus is geactiveerd.

Ondersteuningsmodus beëindigen

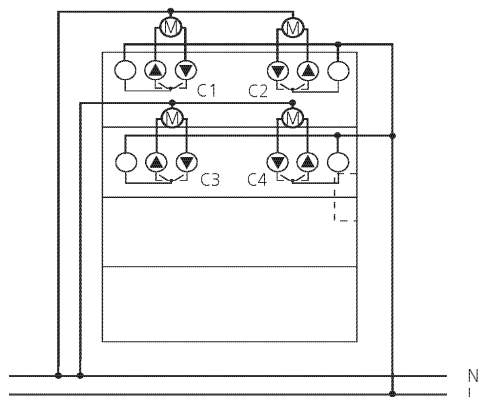
- Opnieuw knop **man.** indrukken.

5. Elektrische aansluiting

JMG 4 T KNX



JME 4 T KNX



6. Technische gegevens

JMG 4 T KNX / JME 4 T KNX

- Bedrijfsspanning: 110–240 V AC +10 % –15 %
- Frequentie: 50–60 Hz
- Stand-by: 0,3 W (JMG 4 T KNX)
- Schakelvermogen: 6 A/240 V AC bij $\cos \varphi = 1$
- Soort contact: μ -contact, maakcontact; het schakelen van willekeurige fasesdraden is toegestaan
- Toegestane omgevings-temperatuur: –5 °C t/m +45 °C
- Beschermingsklasse: II bij voorgeschreven montage
- Beschermingsgraad: IP 20 volgens EN 60529
- Bedrijfsspanning: busspanning KNX
Stroomopname KNX-bus: ≤ 9 mA (JMG 4 T KNX)
- Vervuilinggraad: 2
- Ontwerpstootspanning: 4 kV

De ETS-database vindt u op www.theben.de.

Voor gedetailleerde beschrijvingen van de functies verwijzen wij naar het KNX-handboek.

Serviceadres

Theben AG
Hohenbergstr. 32
72401 Haigerloch
DUITSLAND
Tel. +49 7474 692-0
Fax +49 7474 692-150

Hotline

Tel. +49 74 74 692-369
Fax +49 74 74 692-207
hotline@theben.de
Adressen, telefoonnummers etc.
www.theben.de

8 Release notes

Apparaten vanaf fabricagedatum	Veranderingen
2027	• Als de aandrijving naar 0% hoogte beweegt (via auto-object "Hoogte%"), wordt de lamel niet meer gevolgd • Als dezelfde waarde wordt ontvangen op het hoogteobject, beweegt de jaloezie niet meer. • Bij het naderen van een hoogte van <3% via het object wordt de lamel niet gevolgd. • Als de starthoogte >= 3% is, wordt de zojuist ingestelde lamellenpositie gereset. • Als een positie is ontvangen via het object "Slat%" tot 1s voordat de hoogte werd ontvangen, wordt deze positie ingesteld na het naderen van de hoogte. • Als dezelfde hoogte werd bereikt via positie A, B of C, werd de lamel niet veranderd. • Nu wordt de nieuwe lamellenpositie benaderd, ook als de hoogte gelijk blijft. • Bug opgelost met zonnebescherming aanwezigheidsobject. • Bij oudere versies werd het aanwezigheidsgedrag slechts één keer uitgevoerd.



Fabricagedatum = jaar, week.

1731 = 2017, week **31**