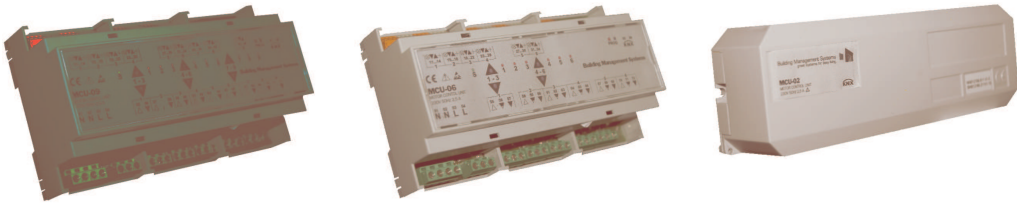


Aktoren

Nachfolgend finden Sie die wichtigsten Merkmale der Aktoren, unterteilt nach:

- Hardware-Eigenschaften
- Software-Eigenschaften

Hardware-Eigenschaften

	Typ		
	MCU-09	MCU-06	MCU-02
			
Merkm			
Motor-Anschlussspannung	AC 230 V		
Kanäle (Motoren)	9	6	2
Für Motoren mit Endlagendetektion	2 Endschaltern	2 oder 3 Endschaltern	
Bauform, Gehäuse	Reiheneinbau (REG)		Einbau / AP
Binäreingang / Lokalbedienung	18 / 9	12 / 6	4 / 2
Prüftaster	Ja		
LED-Anzeige pro Kanal	Ja		

Software-Eigenschaften

Merkmal	Typ		
	MCU-09	MCU-06	MCU-02
Fahrstrategien	Für Jalousien, Senkrecht-Markisen, Fallarm-Markisen, Sitzplatz-Markisen, Rolläden, Rolllamellen, Fenster		
Eingeschränkte Bedienung (Eingrenzen des Fahrbereichs)	Ja		
Visualisierung mit ETS-Applikation für Analyse	Reduziert	Ja	
Rückmeldung	Höhe, Winkel pro Kanal	Höhe, Winkel, 5 frei definierbare Rückmeldungen pro Kanal	
Logikfunktion	Nein	Beliebige Funktionalität mit bis zu 4 Eingangsvariablen inkl. Sperrmöglichkeit	
Szenen	Nein	Bis zu 16 Szenen pro Kanal	
Anbindung Gebäudeleittechnik	GLT-Objekt für Schreiben/Lesen pro Kanal		
Prioritätenhandling	Voreingestellt	Frei definierbar	
Sicherheitsobjekte	Über SCO Objekt bis zu 14 Prioritätsstufen.		
	3 Sicherheitsobjekte pro Kanal.		
Verhalten bei Busausfall und Netzwiederkehr	Ja		
Unterscheidung lokale und zentrale Befehle pro Kanal	Ja		

Weitere Informationen finden Sie in den Technischen Datenblättern.

Fassadenprodukte

Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung der im Register "Produkt" aufgeführten allgemeinen Fassadenprodukte.

Produkte Allgemein

Name	Anwendung / Eigenschaft	Bild
Rafflamelle offen	<p>Bezeichnung auch als Jalousie oder Raffstore.</p> <p>Die Lamellen sind beim Abwärtsfahren geöffnet. Der Winkel ist mechanisch gegeben und kann durch die Steuerung nicht verändert werden.</p> <p>Vorteile der Rafflamelle, offen fahrend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definierte Beschattungsposition in Abfahrtstellung für einheitliches Fassadenbild - Geringe Dunkelphase - Ideal für Sonnen-, Blend-, Hitze- und Sichtschutz <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motoren mit 3 Endschaltern sind möglich (beachten!). - Automatisierte Rafflamellen müssen vor Wind und evtl. Frost geschützt werden. 	
Rafflamelle geschlossen	<p>Bezeichnung auch als Jalousie oder Raffstore.</p> <p>Die Lamellen sind beim Abwärtsfahren geschlossen.</p> <p>Vorteile der Rafflamelle, geschlossen fahrend:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Lamellen können in jeder Position geschlossen werden. - Ideal für Sonnen-, Blend-, Hitze- und Sichtschutz. <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motoren mit 3 Endschalter sind nicht möglich. - Automatisierte Rafflamellen müssen vor Wind und evtl. Frost geschützt werden. 	
Rollladen	<p>Der Behang des Rollladens wird im Kasten um den Motor "aufgewickelt".</p> <p>Vorteile von Rollladen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ideal für Einbruchs- und Wetterschutz - Gute Abdunklung des Raumes <p>Hinweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rohrmotoren können links oder rechts eingebaut werden und daher ist Auf / Ab nicht immer der gleiche Anschlussdraht. - Nicht für Sonnenschutz am Arbeitsplatz geeignet. 	
Senkrecht-	<p>Der Stoff der Senkrechtmarkisen wird um den Motor "aufgewickelt".</p>	

Markise

Vorteil der Senkrechtmarkise:

- Dekoratives Fassadenelement

Hinweise:

- Rohrmotoren können links oder rechts eingebaut werden und daher ist Auf / Ab nicht immer der gleiche Anschlussdraht.
- Automatisierte Markisen müssen vor Wind, evtl. Regen und evtl. Frost geschützt werden.



Ausstell-Markise

Die Ausstellmarkise fährt zuerst senkrecht nach unten und stellt dann ab einer bestimmten Höhe den Arm aus.

Vorteil der Ausstellmarkise:

- Bessere Aussicht und Sonnenschutz als bei Senkrechtmarkisen

Hinweise:

- Rohrmotoren können links oder rechts eingebaut werden und daher ist Auf / Ab nicht immer der gleiche Anschlussdraht.
- Automatisierte Markisen müssen vor Wind, evtl. Regen und evtl. Frost geschützt werden.



Fallarm-Markise

Die Fallarmmarkise stellt im Gegensatz zur Ausstellmarkise unmittelbar bei der Fahrt nach unten aus.

Vorteil der Fallarmmarkise:

- Bessere Aussicht und Sonnenschutz als bei Senkrechtmarkisen

Hinweise:

- Rohrmotoren können links oder rechts eingebaut werden und daher ist Auf / Ab nicht immer der gleiche Anschlussdraht.
- Automatisierte Markisen müssen vor Wind, evtl. Regen und evtl. Frost geschützt werden.



Gelenkarm-Markise

Bezeichnung auch als Sitzplatz- oder Knickarmmarkise. Der Stoff der Sitzplatzmarkise wird um die Walze "aufgewickelt".

Vorteil der Gelenkarmmarkise:

- Grosse Fläche, die beschattet werden kann

Hinweise:

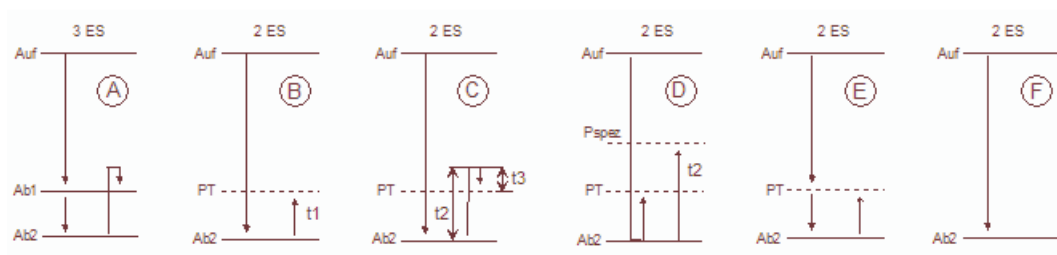
- Rohrmotoren können links oder rechts eingebaut werden und daher ist Auf / Ab nicht immer der gleiche Anschlussdraht.
- Automatisierte Markisen müssen vor Wind, evtl. Regen und evtl. Frost geschützt werden.



Fahrstrategien

Fahrstrategien und Produkttypen

Für jeden Produkttyp ist in der Applikation die geeignete Fahrstrategie samt den zugehörigen Parametern hinterlegt. Das folgende Bild zeigt die verschiedenen Strategien:



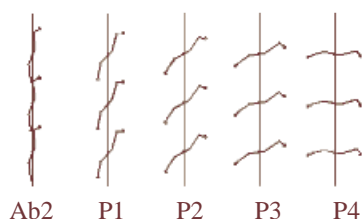
Erklärungen zum Bild:

Pos.	Bezeichnung	Erklärung / Hinweis
A	Lamellenprodukt mit 3-Endschalter-Motor	Beschattungsposition wird immer von oben angefahren.
B	Lamellenprodukt oder Rollläden mit 2-Endschalter-Motor	Beschattungsposition wird von unten angefahren.
C	Lamellenprodukt mit 2-Endschalter-Motor	Beschattungsposition wird von oben angefahren.
D	Rolllamelle. Spezialprodukt, welches im Kasten aufgerollt wird. Kein mechanisches Spiel.	Spezialstrategie mit t2 ohne Fixzeit.
E	Ausstellmarkise	Produkt-Beispiel: Solomatic R. Beschattungsposition wird von oben und unten (von beiden Seiten) angefahren.
F	Rollläden oder Fenster ohne Beschattungsposition	
Auf	Obere Endlage (Endschalter oben)	Store oben
Ab1	Beschattungsposition (Arbeitsstellung)	Nur bei Motoren mit 3 Endschaltern.
Ab2	Untere Endlage (Endschalter unten)	Store geschlossen
PT	Errechnete Beschattungsposition	Für Motoren mit 2 Endschaltern (Endschalter oben und unten).
Pspez	Spezialposition	
t1	Parameter "Aufwippzeit"	Aufwippzeit: Zeit von geschlossener Position bis zur Beschattungsposition.
t2	Parameter "Ausholzeit Auf"	Maximale Lamellenwendezeit plus Fixzeit.
		Maximale Lamellenwendezeit:
		Lamellenwendezeit von ganz geschlossen bis ganz offen.
t3	Parameter "Ausholzeit Ab"	Maximale Lamellenwendezeit minus Aufwippzeit.

Positionen P1 bis P4

Winkelstellungen in der unteren Endlage

Die Positionen P1 bis P4 bezeichnen definierte Winkelstellungen der Store in der unteren Endlage Ab2 wie folgt:



Position	Beschreibung
Ab2	Untere Endlage
P1	Sichtschutz
P2	Beschattung unten
P3	Beschattung oben

Hinweis

In der Praxis sollten die Produkte entweder über "Winkel" oder P1...P4 angefahren werden.

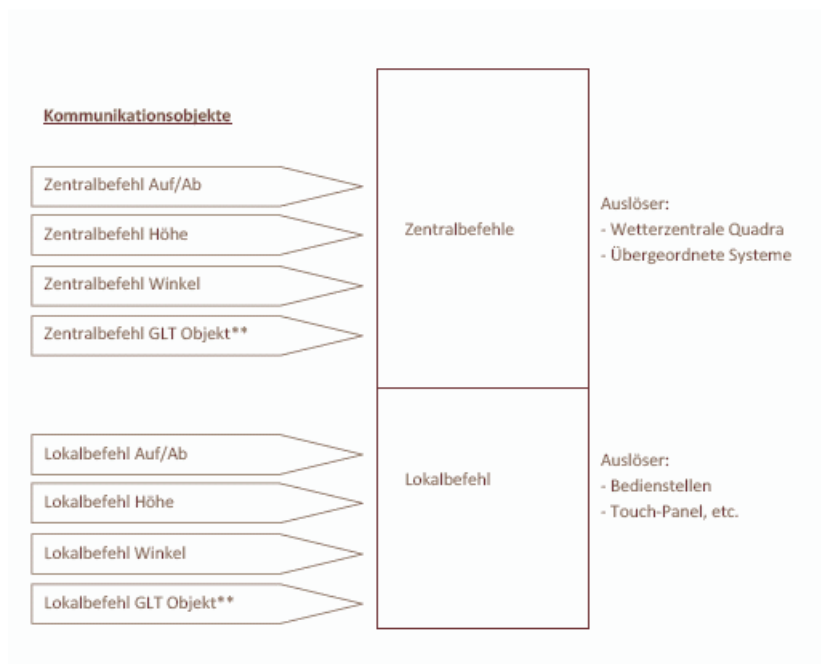
Ein Mischen der Befehle ist zwar möglich, kann aber zu einer zusätzlichen Referenzfahrt führen (Beschattungsposition neu anfahren).

Eingänge: Definitionen

EIB/KNX-Eingänge (EIB/KNX-Kommunikationsobjekte)

Begriffe "Zentralbefehl" / "Lokalbefehl"

Das nachstehende Bild veranschaulicht die grundsätzliche Verwendung der Begriffe "Zentralbefehl" und "Lokalbefehl" in der Applikation. Es zeigt die beteiligten Kommunikationsobjekte und führt mögliche Auslöser für die Zentral- und Lokalbefehle auf.



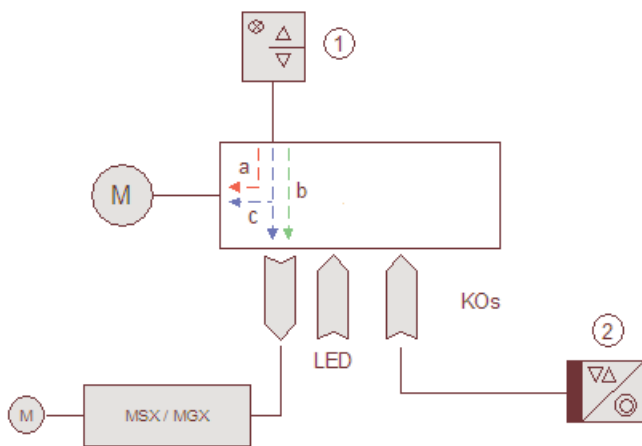
GLT-Objekt **:

Entweder GLT-Objekt als Zentralbefehl oder als Lokalbefehl.

Tastereingänge

Das nachstehende Bild veranschaulicht die Bedeutung der Einstellungen unter:

Register "Eingänge" > Tastereingang "Jalousie" > Parameter "Eingang".



Pos.	Bezeichnung	Erklärung
1	Konventioneller Taster mit LED (Option)	Direkt am Aktor MCU angeschlossen
a	Auswahl "Direkt auf Kanal"	Der Taster wirkt nur auf den direkt angeschlossenen Kanal/Motor.
b	Auswahl "Nur auf EIB/KNX"	Der Taster wirkt nur auf den KNX BUS zum Ansteuern eines andern Aktors über das entsprechende Kommunikationsobjekt (KO).
c	Auswahl "EIB/KNX und direkt auf Kanal"	Der Taster wirkt sowohl direkt auf den angeschlossenen Kanal als auch auf den Bus.
2	EIB/KNX-Taster mit LED	Am KNX BUS angeschlossen, kommuniziert ausschliesslich über Kommunikationsobjekte (KOs).

GLT-Objekt

Das Eingangs-Telegramm

Zweck

Das Eingangs-Telegramm kann dazu benutzt werden, dem Aktor pro Kanal Fahrbefehle als Lokal- oder Zentralbefehle zu übermitteln.

Zusätzlich kann eine Sperre auf der Prioritäts-Ebene "GLT-Objekt" gesetzt oder gelöscht werden.

Aufbau

Das Eingangs-Telegramm umfasst die folgenden 4 Bytes:

Byte 0	Byte 1	Byte 2	Byte 3
7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0
Steuerungsflags	Befehl	Argument 1	Argument 2
8 Bit	8 Bit	8 Bit	8 Bit
7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0

Steuerungs-Flags

Bit	Wert	Bedeutung
0	0	Befehl als Lokalbefehl ausführen
	1	Befehl als Zentralbefehl ausführen
1	0	
	1	
2	0	
	1	

3	0	
	1	
4	0	
	1	
5	0	
	1	
6	0	
	1	
7	0	Sperre GLT löschen
	1	Sperre GLT setzen

Befehle und Argumente

Befehl		Bedeutung	Argument 1	Argument 2
dezimal	hexadezimal			
0	0x00	Kein Befehl		
1	0x01	Auf		
2	0x02	Ab		
3	0x03	Beschattung		
4	0x04	P1		
5	0x05	P2		
6	0x06	P3		
7	0x07	P4		
8	0x08	Schritt nach oben	Schrittweite: n x 50 ms 0: Parameter im Aktor wird als Schrittweite verwendet.	
9	0x09	Schritt nach unten	Schrittweite: n x 50 ms 0: Parameter im Aktor wird als Schrittweite verwendet.	
10	0x0A	Höhe	0...255 entsprechend 0...100% der Behanghöhe.	
11	0x0B	Winkel	0...255 entsprechend 0...100% des Behangwinkels.	
12	0x0C	Position	0...255 entsprechend 0...100% der Behanghöhe.	0...255 entsprechend 0...100% des Behangwinkels.
13	0x0D	Nachtposition		
14	0x0E			
15	0x0F			
16	0x10			
17	0x11			
18	0x12			
19	0x13			
20	0x14			

Hinweise

- "100%" entsprechen der Höhe/dem Winkel bei geschlossenem Behang.
- Nachtposition entspricht der Endlage oben.

Das Ausgangs-Telegramm

Zweck

Das Ausgangs-Telegramm liefert Rückmeldungen über den Zustand des Aktors und die aktuelle Behang-Position.

Aufbau

Das Ausgangs-Telegramm umfasst die folgenden 4 Bytes:

Byte 0								Byte 1								Byte 2								Byte 3							
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0
Höhe								Winkel								Status-Flags															
8 Bit								8 Bit								16 Bit															
7	6	5	4	3	2	1	0	7	6	5	4	3	2	1	0	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Höhe und Winkel

Für die Felder "Höhe" und "Winkel" werden die Werte 0...255, entsprechend 0...100% der Behanghöhe / des Behangwinkels.

"100%" entsprechen der Höhe / dem Winkel bei geschlossenem Behang.

Status-Flags

Bit	Wert	Bedeutung
0	0	-
	1	Obere Endlage
1	0	-
	1	Untere Endlage
2	0	Position ausserhalb Beschattungsbereich
	1	Position im Beschattungsbereich
3	0	Ziel-Position nicht erreicht / in Bewegung
	1	Ziel-Position erreicht
4	0	Position bekannt
	1	Position unbekannt
5	0	-
	1	Höhe anfahren nicht möglich (eingeschränkt)
6	0	-
	1	Winkel anfahren nicht möglich (eingeschränkt)
7	0	Keine Sicherheitssperre aktiv
	1	Mindestens eine Sicherheitssperre aktiv
8	0	Automatiksperre inaktiv
	1	Automatiksperre aktiv
9	0	Bediensperre inaktiv
	1	Bediensperre aktiv
10	0	Keine eingeschränkte Bedienung
	1	Eingeschränkter Bedienungsbereich
11	0	-
	1	Zuleitung und Motor prüfen:
		- kein Motor angeschlossen
		- Leitungsunterbruch
		- Thermoschutz
12	0	-

	1	Gerät defekt
13	0	
	1	
14	0	
	1	
15	0	
	1	

Versionen

Hilfedatei

Version: 1.5

Geräte

Diese Dokumentation gilt für Geräte ab:

Version	MCU-09	MCU-06	MCU-02
Hardware	1.0	1.0	1.0
Software	1.3	1.3	1.3

Software-Versionen überprüfen

Aktor

Siehe "Parameter Allgemein" unter "[Diagnose](#)".

Plug-in

So gehen Sie vor:

1. Klicken Sie auf das Programm-Symbol links in der Titelleiste:
=> Das System-Menü erscheint:



2. Klicken Sie auf Info:
=> Das Dialogfeld Info zeigt die aktuelle Plug-in-Version:

