



Der 2fach Jalousieaktor ist ein Reihen-einbaugerät zum Einbau in Verteiler. Die Verbindung zum EIB wird über eine Busanschlussklemme hergestellt.

Er dient zum Steuern von zwei voneinander unabhängigen Gruppen mit jeweils maximal zwei Antrieben.

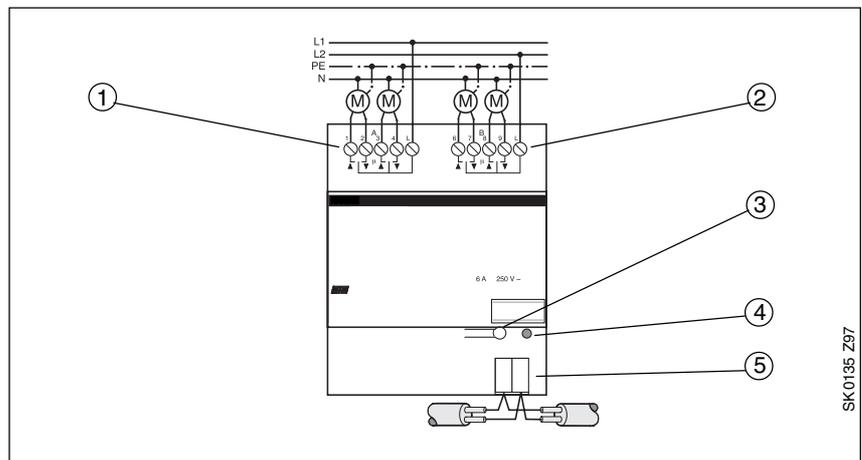
Das Gerät benötigt keine zusätzliche Spannungsversorgung.

Technische Daten

Versorgung	– EIB	24 VDC, erfolgt über die Buslinie
Ausgänge	– 2 x 2 Umschaltkontakte	
	– Schaltspannung	230 VAC +10% / -15%, 50 Hz
	– Schaltstrom	6 A, AC1
Bedien- und Anzeigeelemente	– LED rot und Taste	zur Vergabe der physikalischen Adresse
Anschlüsse	– je Gruppe	1 Schraubklemme (L), 2 Schraubklemmen (Auf, Ab) Anschlussquerschnitt 0,5 ... 2,5 mm ² feindrähtig 0,5 ... 4,0 mm ² eindrähtig Busklemme
Schutzart	– EIB	
	– IP 20, EN 60 529	
Umgebungstemperaturbereich	– Betrieb	- 5 °C ... 45 °C
	– Lagerung	-25 °C ... 55 °C
	– Transport	-25 °C ... 70 °C
Bauform, Design	– modulares Installationsgerät, proM	
Gehäuse, Farbe	– Kunststoffgehäuse, grau	
Montage	– auf Tragschiene 35 mm, DIN EN 50022	
Abmessungen	– 90 x 72 x 64 mm (H x B x T)	
Einbautiefe/Breite	– 68 mm / 4 Module à 18 mm	
Gewicht	– 0,24 kg	
Approbatation	– EIB-zertifiziert	
CE-Zeichen	– gemäß EMV Richtlinie und Niederspannungsrichtlinie	

Anwendungsprogramme	Anzahl Kommunikationsobjekte	max. Anzahl Gruppenadressen	max. Anzahl Zuordnungen
Jalousie Vorzug Auf /1	5	7	7
Jalousie Vorzug Ab /1	5	7	7
Jalousie Vorzug Stop /1	5	7	7
Jalousie Vorzug /2	5	12	12
Jalousie Vorzug /3	4	9	9

Anschlussbild



1 Anschlussklemmen

2 Anschlussklemmen

3 Programmieraste

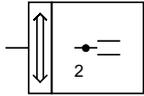
4 Programmier-LED

5 Busklemme

Hinweise

Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspeisung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss eine allpolige Abschaltung eingehalten werden.

Jalousie Vorzug Auf /1



Auswahl in der ETS2

- ABB
 - └ Jalousie
 - └ Schalter

6

Jalousie

Das Anwendungsprogramm ermöglicht die unabhängige Steuerung von zwei Gruppen mit je zwei Jalousiemotoren oder ähnlichen Antrieben. Für beide Ausgänge stehen jeweils Kommunikationsobjekte mit den Funktionen "AUF-AB fahren" und "Lamellenverstellung / Stop AUF-AB" zur Verfügung.

Wenn das Objekt "AUF-AB fahren" ein Telegramm mit dem Wert "1" erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die "Einschaltdauer AUF/AB" abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert "0" fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt "Lamellenverstellung/ Stop" in dieser Zeit ein Telegramm, hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrierte "Einschaltdauer Lamellenverstellung" eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert "1" abwärts und der Wert "0" aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Damit kein Antrieb durch plötzliche Drehrichtungsänderungen zerstört wird, gibt es den Parameter "Faktor für Umkehrzeit", der mit der festen Zeitbasis die Pause zwischen aufeinander folgenden Drehrichtungsänderungen bestimmt.

Vorzug AUF

Fährt ein Antrieb bei Busspannungsausfall abwärts oder ist gerade die Umkehrzeit aktiv, wird der Antrieb stromlos geschaltet. Antriebe, die bei Busspannungsausfall stehen oder aufwärts fahren, werden aufwärts gefahren.

Um die Jalousien, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt "Ausgang A ... B (Windalarm)", wenn der Parameter "Windalarm zulassen" auf "ja" eingestellt ist. Sobald es ein Telegramm mit dem Wert "1" empfängt, fahren die Motoren in die parametrierte Position. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert "0" erhält. Die Funktion des Windalarms wird zeitlich überwacht. Wenn das entsprechende Kommunikationsobjekt innerhalb der Überwachungszeit kein Telegramm empfängt, fahren die Antriebe ebenfalls in die parametrierte Position.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Damit kein Antrieb durch eine Leseanforderung (z. B. durch eine Visualisierung oder eine Anzeige) unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt wird, dürfen die Kommunikationsobjekte in den Jalousiesensoren und -aktoren das L-Flag nicht gesetzt haben.

Kommunikationsobjekte

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Jalousie AUF-AB fahren
1	1 bit	Ausgang A	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang B	Jalousie AUF-AB fahren
3	1 bit	Ausgang B	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
4	1 bit	Ausgang A ... B (Windalarm)	Sicherheitsstellung / Bed. gesperrt

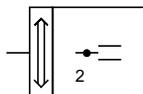
6

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Ausgänge gemeinsam:	
- Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	8 ms
- Faktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (0 ... 255)	10
- Zeitbasis für Einschaltdauer Auf-Ab	130 ms / 2,1 s / 33 s
- Faktor für Einschaltdauer Auf-Ab (0 ... 255)	30
- Zeitbasis für Umkehrzeit	8 ms
- Faktor für Umkehrzeit (0 ... 255)	30
- Vorzugslage bei Busspannungsausfall wenn Jalousie in Ruhelage / Aufwärtsbewegung	Auf
- Vorzugslage bei Busspannungsausfall wenn Jalousie in Abwärtsbewegung	Stop
- Windalarm zulassen	ja nein
nur wenn Windalarm zugelassen:	
- Verhalten bei Windalarm	Stop Auf Ab
- Zeitbasis für Überwachungszeit	130 ms / ... / 1 s / ... / 1,2 h
- Faktor für Überwachungszeit (5 ... 127)	30

Jalousie Vorzug Ab /1



Auswahl in der ETS2

- ABB
 - └ Jalousie
 - └ Schalter

6

Jalousie

Das Anwendungsprogramm ermöglicht die unabhängige Steuerung von zwei Gruppen mit je zwei Jalousiemotoren oder ähnlichen Antrieben. Für beide Ausgänge stehen jeweils Kommunikationsobjekte mit den Funktionen "AUF-AB fahren" und "Lamellenverstellung / Stop AUF/AB" zur Verfügung.

Wenn das Objekt "AUF-AB fahren" ein Telegramm mit dem Wert "1" erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht, oder bis die "Einschaltdauer AUF/AB" abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert "0" fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt "Lamellenverstellung/ Stop" in dieser Zeit ein Telegramm hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrierte "Einschaltdauer Lamellenverstellung" eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert "1" abwärts und der Wert "0" aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Damit kein Antrieb durch plötzliche Drehrichtungsänderungen zerstört wird, gibt es den Parameter "Faktor für Umkehrzeit", der mit der festen Zeitbasis die Pause zwischen aufeinanderfolgenden Drehrichtungsänderungen bestimmt.

Vorzug AB

Fährt ein Antrieb bei Busspannungsausfall aufwärts oder ist gerade die Umkehrzeit aktiv, wird der Antrieb stromlos geschaltet. Antriebe, die bei Busspannungsausfall stehen oder abwärts fahren, werden abwärts gefahren.

Um die Jalousien, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt "Ausgang A ... B (Windalarm)", wenn der Parameter "Windalarm zulassen" auf "ja" eingestellt ist. Sobald es ein Telegramm mit dem Wert "1" empfängt, fahren die Motoren in die parametrierte Position. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert "0" erhält. Die Funktion des Windalarms wird zeitlich überwacht. Wenn das entsprechende Kommunikationsobjekt innerhalb der Überwachungszeit kein Telegramm empfängt, fahren die Antriebe ebenfalls in die parametrierte Position.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Damit kein Antrieb durch eine Leseanforderung (z. B. durch eine Visualisierung oder eine Anzeige) unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt wird, dürfen die Kommunikationsobjekte in den Jalousiesensoren und -aktoren das L-Flag nicht gesetzt haben.

Kommunikationsobjekte

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Jalousie AUF-AB fahren
1	1 bit	Ausgang A	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang B	Jalousie AUF-AB fahren
3	1 bit	Ausgang B	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
4	1 bit	Ausgang A ... B (Windalarm)	Sicherheitsstellung / Bed. gesperrt

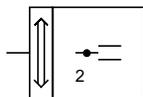
6

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Ausgänge gemeinsam:	
– Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	8 ms
– Faktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (0 ... 255)	10
– Zeitbasis für Einschaltdauer Auf-Ab	130 ms / 2,1 s / 33 s
– Faktor für Einschaltdauer Auf-Ab (0 ... 255)	30
– Zeitbasis für Umkehrzeit	8 ms
– Faktor für Umkehrzeit (0 ... 255)	30
– Vorzugslage bei Busspannungsausfall wenn Jalousie in Ruhelage / Abwärtsbewegung	Ab
– Vorzugslage bei Busspannungsausfall wenn Jalousie in Aufwärtsbewegung	Stop
– Windalarm zulassen	ja nein
nur wenn Windalarm zugelassen:	
– Verhalten bei Windalarm	Stop Auf Ab
– Zeitbasis für Überwachungszeit	130 ms / ... / 1 s / ... / 1,2 h
– Faktor für Überwachungszeit (5 ... 127)	30

Jalousie Vorzug Stop /1



Auswahl in der ETS2

- ABB
 - └ Jalousie
 - └ Schalter

6

Jalousie

Das Anwendungsprogramm ermöglicht die unabhängige Steuerung von zwei Gruppen mit je zwei Jalousiemotoren oder ähnlichen Antrieben. Für beide Ausgänge stehen jeweils Kommunikationsobjekte mit den Funktionen "AUF-AB fahren" und "Lamellenverstellung / Stop AUF-AB" zur Verfügung.

Wenn das Objekt "AUF-AB fahren" ein Telegramm mit dem Wert "1" erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die "Einschaltdauer AUF/AB" abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert "0" fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt "Lamellenverstellung/ Stop" in dieser Zeit ein Telegramm hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte "Einschaltdauer Lamellenverstellung" eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert "1" abwärts und der Wert "0" aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis.

Damit kein Antrieb durch plötzliche Drehrichtungsänderungen zerstört wird, gibt es den Parameter "Faktor für Umkehrzeit", der mit der festen Zeitbasis die Pause zwischen aufeinander folgenden Drehrichtungsänderungen bestimmt.

Vorzug Stop

Bei Busspannungsausfall werden die Antriebe stromlos geschaltet und bleiben somit stehen.

Um die Jalousien, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt "Ausgang A ... B (Windalarm)", wenn der Parameter "Windalarm zulassen" auf "ja" eingestellt ist. Sobald es ein Telegramm mit dem Wert "1" empfängt, fahren die Motoren in die parametrisierte Position. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert "0" erhält. Die Funktion des Windalarms wird zeitlich überwacht. Wenn das entsprechende Kommunikationsobjekt innerhalb der Überwachungszeit kein Telegramm empfängt, fahren die Antriebe ebenfalls in die parametrisierte Position.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Damit kein Antrieb durch eine Leseanforderung (z. B. durch eine Visualisierung oder eine Anzeige) unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt wird, dürfen die Kommunikationsobjekte in den Jalousiesensoren und -aktoren das L-Flag nicht gesetzt haben.

6

Kommunikationsobjekte

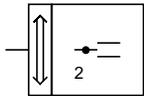
Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Jalousie AUF-AB fahren
1	1 bit	Ausgang A	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang B	Jalousie AUF-AB fahren
3	1 bit	Ausgang B	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
4	1 bit	Ausgang A ... B (Windalarm)	Sicherheitsstellung / Bed. gesperrt

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Ausgänge gemeinsam:	
- Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	8 ms
- Faktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (0 ... 255)	10
- Zeitbasis für Einschaltdauer Auf-Ab	130 ms / 2,1 s / 33 s
- Faktor für Einschaltdauer Auf-Ab (0 ... 255)	30
- Zeitbasis für Umkehrzeit	8 ms
- Faktor für Umkehrzeit (0 ... 255)	30
- Vorzugslage bei Busspannungsausfall	Stop
- Windalarm zulassen	ja nein
nur wenn Windalarm zugelassen:	
- Verhalten bei Windalarm	Stop Auf Ab
- Zeitbasis für Überwachungszeit	130 ms / ... / 1 s / ... / 1,2 h
- Faktor für Überwachungszeit (5 ... 127)	30

Jalousie Vorzug /2



Auswahl in der ETS2

- ABB
 - └ Jalousie
 - └ Schalter

6

Jalousie

Das Anwendungsprogramm ermöglicht die unabhängige Steuerung von zwei Gruppen mit je zwei Jalousiemotoren oder ähnlichen Antrieben. Für beide Ausgänge stehen jeweils Kommunikationsobjekte mit den Funktionen "AUF-AB fahren" und "Lamellenverstellung / Stop AUF-AB" zur Verfügung.

Wenn das Objekt "AUF-AB fahren" ein Telegramm mit dem Wert "1" erhält, fährt der Motor abwärts, bis er den Endschalter erreicht oder bis die "Einschaltdauer AUF/AB" abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt. Nach einem Telegramm mit dem Wert "0" fährt der Motor aufwärts.

Erhält das Objekt "Lamellenverstellung/ Stop" in dieser Zeit ein Telegramm hält der Motor an. Sobald der Motor steht, kann er durch weitere Telegramme an das gleiche Objekt für die parametrisierte "Einschaltdauer Lamellenverstellung" eingeschaltet werden. Auch hierbei bedeutet der Wert "1" abwärts und der Wert "0" aufwärts fahren. Für die Lamellenverstellung gibt es ebenfalls einen wählbaren Faktor und eine feste Zeitbasis. Die Lamellenverstellung kann für reinen Rolladen-Betrieb auch abgeschaltet werden. Dann halten die Motoren nur an.

Damit kein Antrieb durch plötzliche Drehrichtungsänderungen zerstört wird, gibt es die Umkehrzeit. Sie wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt.

Vorzug

Bei Busspannungsausfall werden die Antriebe in die eingestellte Vorzugslage. Dabei wird die Umkehrzeit nicht beachtet.

Um die Jalousien, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzt der Aktor das Objekt "Ausgang A + B Sicherheitsstellung anfahren", wenn der Parameter "Windalarm zulassen" auf "ja" eingestellt ist. Sobald es ein Telegramm mit dem Wert "1" empfängt, fahren die Motoren in die parametrisierte Position. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert "0" erhält. Die Funktion des Windalarms wird zeitlich überwacht. Wenn das entsprechende Kommunikationsobjekt innerhalb der Überwachungszeit kein Telegramm empfängt, fahren die Antriebe ebenfalls in die parametrisierte Position.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Damit kein Antrieb durch eine Leseanforderung (z. B. durch eine Visualisierung oder eine Anzeige) unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt wird, dürfen die Kommunikationsobjekte in den Jalousiesensoren und -aktoren das L-Flag nicht gesetzt haben.

6

Kommunikationsobjekte

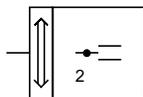
Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Jalousie AUF-AB fahren
1	1 bit	Ausgang A	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
2	1 bit	Ausgang B	Jalousie AUF-AB fahren
3	1 bit	Ausgang B	Lamellenverst. / Stop Auf-Ab
4	1 bit	Ausgang A + B	Sicherheitsstellung anfahren

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Ausgänge separat:	
nur bei freigegebener Lamellenverst.:	
- Zeitbasis für Einschaltdauer Lamellenverstellung	0,5 ms / 8 ms / ... / 33s
- Faktor für Einschaltdauer Lamellenverstellung (5 ... 255)	10
- Zeitbasis für Einschaltdauer Auf-Ab	0,5 ms / 2,1 s / 33 s
- Faktor für Einschaltdauer Auf-Ab (5 ... 255)	30
- Zeitbasis für Umkehrzeit	0,5 ms / 8 ms / ... / 33s
- Faktor für Umkehrzeit (5 ... 255)	30
- Vorzugslage bei Busspannungsausfall Umkehrzeit wird nicht eingehalten	auf ab stromlos
für beide Ausgänge gemeinsam:	
- Windalarm zulassen	ja nein
nur wenn Windalarm zugelassen:	
- Verhalten bei Windalarm	auf ab
- Zeitbasis für Überwachungszeit	130 ms / ... / 1 s / ... / 1,2 h
- Faktor für Überwachungszeit (5 ... 127)	10
- Lamellenverstellung	freigegeben nur stoppen (z. B. Rolladen-Betrieb)

Jalousie Vorzug /3



Auswahl in der ETS2

- ABB
 - └ Jalousie
 - └ Schalter

6

Jalousie

Das Anwendungsprogramm ermöglicht die unabhängige Steuerung von zwei Gruppen mit je zwei Jalousiemotoren oder ähnlichen Antrieben. Für beide Ausgänge stehen jeweils die gleichen Kommunikationsobjekte und Parameter zur Verfügung.

Wenn das Objekt "AUF-AB fahren" ein Telegramm mit dem Wert "1" erhält, fährt der Motor abwärts. Wenn das Objekt "AUF-AB fahren" ein Telegramm mit dem Wert "0" erhält, fährt der Motor aufwärts. Durch ein erneutes Telegramm mit dem gleichen Wert wird der Motor angehalten.

Ohne Stop-Befehl fährt der Motor, bis er den Endschalter erreicht, oder bis die "Einschaltdauer AUF/AB" abgelaufen ist. Die Zeit wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt.

Damit kein Antrieb durch plötzliche Drehrichtungsänderungen zerstört wird, gibt es die Umkehrzeit. Sie wird mit einem Faktor und einer Zeitbasis eingestellt.

Vorzug

Bei Spannungsausfall werden die Antriebe in die eingestellte Vorzugslage. Dabei wird die Umkehrzeit nicht beachtet.

Um die Jalousien, beispielsweise bei Sturm, in eine definierte sichere Position bringen zu können, besitzen die Ausgänge jeweils ein Objekt "Ausgang ... Sicherheitsstellung anfahren" wenn der Parameter "Windalarm zulassen" auf "ja" eingestellt ist. Sobald es ein Telegramm mit dem Wert "1" empfängt, fahren die Motoren in die parametrisierte Position. Die weitere Bedienung bleibt gesperrt, bis das Objekt ein Telegramm mit dem Wert "0" erhält. Die Funktion des Windalarms wird zeitlich überwacht. Wenn das entsprechende Kommunikationsobjekt innerhalb der Überwachungszeit kein Telegramm empfängt, fahren die Antriebe ebenfalls in die parametrisierte Position.

Die einstellbaren Zeiten hängen von dem jeweiligen Antrieb ab und müssen unter Umständen vor Ort angepasst werden.

Damit kein Antrieb durch eine Leseanforderung (z. B. durch eine Visualisierung oder eine Anzeige) unbeabsichtigt in Bewegung gesetzt wird, dürfen die Kommunikationsobjekte in den Jalousiesensoren und -aktoren das L-Flag nicht gesetzt haben.

6

Kommunikationsobjekte

Nr.	Typ	Objektname	Funktion
0	1 bit	Ausgang A	Jalousie AUF-AB fahren
1	1 bit	Ausgang A	Sicherheitsstellung anfahren
2	1 bit	Ausgang B	Jalousie AUF-AB fahren
3	1 bit	Ausgang B	Sicherheitsstellung anfahren

Parameter

Die Standardeinstellung der Werte ist **fettgedruckt**.

für beide Ausgänge separat:	
- Zeitbasis für Einschaltdauer Auf-Ab	0,5 ms / 2,1 s / 33 s
- Faktor für Einschaltdauer Auf-Ab (5 ... 255)	30
- Zeitbasis für Umkehrzeit	0,5 ms / 8 ms / ... / 33s
- Faktor für Umkehrzeit (5 ... 255)	30
- Windalarm zulassen	ja nein
nur wenn Windalarm zugelassen:	
- Verhalten bei Windalarm	auf ab
- Zeitbasis für Überwachungszeit	130 ms / ... / 1 s / ... / 1,2 h
- Faktor für Überwachungszeit (5 ... 127)	10
- Vorzugslage bei Busspannungsausfall Umkehrzeit wird nicht eingehalten	auf ab stromlos