

# BAline MIO 4MR24C 8I

## Installationsanleitung



### Der SonnenLichtManager

Gültig ab  
1. August 2022  
Für künftige Verwendung  
aufbewahren.

#### Allgemeines



Abb. 1 BAline MIO 4MR24C 8I

Bei der Produktlinie BAline handelt es sich um ein System aus einzelnen Modulen für die Raum- und Gebäudeautomation (wie Sonnenschutz, Licht, Fenster, HLK usw.). An jedes Basismodul (z.B. BAline LONMCM) zur Busankopplung können bis zu 8 IO-Module angeschlossen werden. Je nach Bedarf kann das Basismodul mit einem oder mehreren IO-Modulen kombiniert werden. Damit können Räume auf verschiedenste Art und Weise automatisiert werden.

Das Modul BAline MIO 4MR24C 8I ist ein Erweiterungsmodul zum Schalten und Steuern von  
► bis zu vier Sonnenschutzantrieben 24 V DC.

Das Modul besitzt 8 Universaleingänge, die wahlweise analog oder digital beschaltet werden können, so dass optional Sensoren mit Normsignalaustritt oder handelsübliche Taster angeschlossen werden können. Vier dieser Eingänge verfügen jeweils über einen zuschaltbaren Pull-up-Widerstand und können als Inkrementalgebereingang verwendet werden. Hierdurch bietet die Motoransteuerung Drehzahlregelung, Rampenfahrt und Softstart.

Für jeden Motorausgang kann eine Unterstromerkennung parametriert werden.

Mit Hilfe der WAREMA BAline Steckbrücke können weitere Module angeschlossen werden. An ein BAline Basismodul (z.B. BAline LONMCM) können maximal 8 IO-Module angeschlossen werden.

#### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das BAline MIO 4MR24C 8I ist ein Gerät zur Steuerung von Sonnenschutzeinrichtungen mit 24 V DC-Verbrauchern. Bei Einsatz außerhalb des in dieser Anleitung aufgeführten Verwendungszweckes ist die Genehmigung des Herstellers einzuholen.

#### Sicherheitshinweise



##### WARNUNG

Die elektrische Installation (Montage) / Demontage muss nach VDE 0100 bzw. den gesetzlichen Vorschriften und Normen des jeweiligen Landes durch eine zugelassene Elektrofachkraft erfolgen. Diese hat die beigefügten Montagehinweise der mitgelieferten Elektrogeräte zu beachten.



##### WARNUNG

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, darf das Gerät nicht in Betrieb genommen bzw. muss es außer Betrieb gesetzt werden. Diese Annahme ist berechtigt, wenn  
► das Gehäuse oder die Zuleitungen Beschädigungen aufweisen  
► das Gerät nicht mehr arbeitet.



##### WARNUNG

Für die Funktionssicherheit der kompletten Anlage ist es notwendig, dass die Antriebe, Motorsteuereinheiten und Netzteile genau aufeinander abgestimmt werden. Setzen Sie sich daher vor der Planung mit unserer Projektbetreuung in Verbindung!



##### WARNUNG

Die werkseitig geladene Steuerungssoftware kann nicht zum Betrieb in einer Anlage verwendet werden. Die werkseitig geladene Steuerungssoftware muss durch eine anlagenbezogene Steuerungssoftware ersetzt werden.

#### Montage

Das Modul ist zum Verteilereinbau (REG) vorgesehen.

- Montieren Sie das Gerät beim Verteilereinbau auf einer symmetrischen Hutschiene (TH 35-15) durch Aufclipsen. Zur Erleichterung der Anschlussarbeiten können die Klemmenabdeckungen gelöst werden (siehe Abb. 2).

Lösen der Klemmenabdeckung:  
Geeigneten Schraubendreher  
in Aussparung einführen!

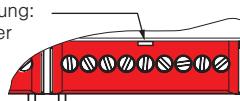


Abb. 2 Lösen der Klemmenabdeckungen

## Anschluss

Eine bauseitige Schutzeinrichtung (Sicherung) und Trennvorrichtung zum Freischalten der Anlage muss vorhanden sein.

Der elektrische Anschluss des Moduls kann nach umseitigem Anschlussplan erfolgen (siehe Abb. 5).

## Verbindung mit BAline Modulen

Verbinden Sie das BAline MIO 4MR24C 8I mit einem BAline Basismodul (z.B. BAline LONMCM) bzw. mit weiteren Erweiterungsmodulen (Abb. 3). Verwenden Sie am Basismodul immer den Anschluss an der rechten Seite.

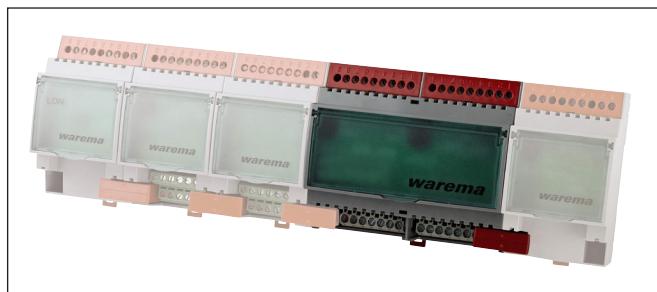


Abb. 3 Erweiterungsmodul MIO 4MR24C 8I (Abb. ähnlich)

## Erstinbetriebnahme

Nach Abschluss der Montagearbeiten und dem Anlegen der Versorgungsspannungen kann das Gerät in Betrieb genommen werden. Die Funktion der Ein- und Ausgänge ist variabel und wird durch die anlagenbezogene Steuerungssoftware bestimmt. Hierzu muss die werkseitig geladene Steuerungssoftware des BAline MCM ersetzt werden durch die anlagenbezogene Steuerungssoftware.

Zum Erstellen, Testen bzw. Laden der anlagenbezogenen Steuerungssoftware benutzten Sie die PC Software BAline Studio. Nach Laden der anlagenbezogenen Steuerungssoftware können die Erweiterungsmodule und daran angeschlossene Geräte in Betrieb genommen werden.



Treffen Sie geeignete Vorkehrungen zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladungen!

## Wartung

Innerhalb des Gerätes befinden sich keine zu wartenden Teile.

## Reinigung

Reinigen Sie das Gehäuse mit einem trockenen weichen Tuch. Verwenden Sie keine Spül- bzw. Reinigungsmittel, Lösungsmittel, scheuernde Substanzen oder Dampfreiniger!

## Haftung

Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung gegebenen Produktinformation, bei Einsatz außerhalb des vorgesehenen Verwendungszweckes oder bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch kann der Hersteller die Gewährleistung für Schäden am Produkt ablehnen. Die Haftung für Folgeschäden an Personen oder Sachen ist in diesem Fall ebenfalls ausgeschlossen.

## Pflichten zur Entsorgung von Elektrogeräten



Durch die Kennzeichnung mit diesem Symbol wird im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen auf folgende Pflichten hingewiesen:

- Dieses Elektrogerät ist durch den Besitzer getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zur weiteren Verwertung zu entsorgen.
- Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind getrennt zu entsorgen.
- Vertreiber der Elektrogeräte oder Entsorgungsbetriebe sind zur unentgeltlichen Rücknahme verpflichtet.
- Im Elektrogerät enthaltende personenbezogene Daten sind vor der Entsorgung eigenverantwortlich zu löschen.

## Technische Daten

BAline MIO 4MR24C 8I	min.	typ.	max.	Einheit
<b>Versorgung über Steckbrücke</b>				
für externe Anschlüsse, interne Versorgung	20	24	28	V DC
Stromaufnahme (24 V DC)	25		225	mA
Versorgung für Sensoren und Taster			120	mA
Versorgung für Hallgeber (12 V DC)			120	mA
<b>Ausgänge</b>				
Schaltleistung pro Kanal bei 24 V DC (Halbleiter ε)	-	-	24	W
<b>Eingänge</b>				
alle Eingänge frei parametrierbar gemäß Softwarehandbuch Art.nr. 890 651 bzw. Referenzhandbuch 2008 266.				
analog ( $R_{in} > 30 \text{ k}\Omega$ )	0	-	10	V DC
digital (In 1, 2, 3, 4 mit zuschaltbarem internen PullUp 10 kΩ)	0	24	28	V DC
Frequenz	0	-	1000	Hz
Auflösung				12 bit
<b>Gehäuse</b>				
REG			6 TE	
Abmessungen			siehe Abb. 4	
<b>Schutzart / Schutzklasse</b>				
Schutzart AP / REG			IP20	
Schutzklasse			III	
<b>Umgebungsbedingungen</b>				
Betriebstemperatur	0		50	°C
Lagertemperatur	-25		70	°C
Luftfeuchte (nicht kondensierend)	10	40	85	%F <sub>rel</sub>
Verschmutzungsgrad			2	
<b>Anschluss</b>				
Zuleitung, Ausgänge, Eingänge			Schraubklemmen	
RS485 Bus, Versorgung			Steckbrücke	
<b>Anschlussklemmen</b>				
Zuleitung, Ausgänge, Eingänge			max. 2,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Sonstiges</b>				
Konformität			einsehbar unter <a href="http://www.warema.de/ce">www.warema.de/ce</a>	
Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinien für den Einsatz im Wohn- und Gewerbebereich.				
<b>Artikelnummern</b>				
BAline MIO 4MR24C 8I			2007458	
Steckbrücke			317943	
WAREMA Renkhoff SE Hans-Wilhelm-Renkhoff Straße 2 97828 Markttheidenfeld Deutschland				

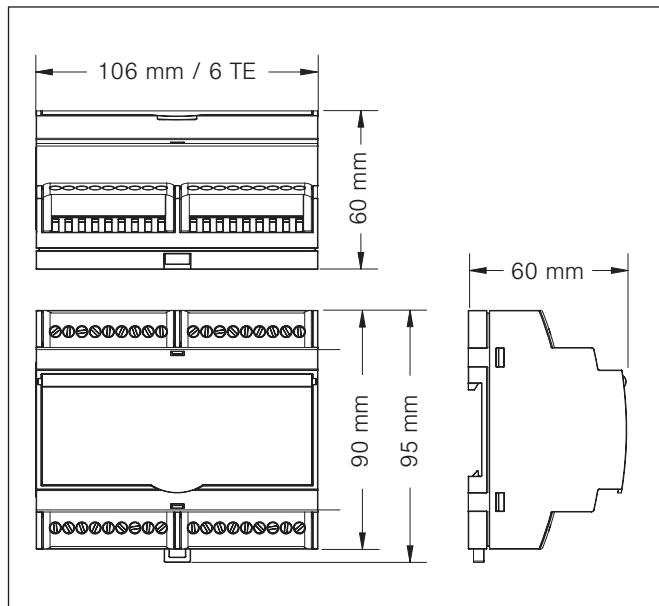


Abb. 4 BAline MIO 4MR24C 8I

**ACHTUNG:**  
Pro Motorklemmensatz darf nur ein Motor angeschlossen werden.  
Bei Zusammenschaltung wird der Motor beschädigt! Es muss immer der jeweilige, zugehörige Inkrementalgeber verwendet werden.

**Achtung:**  
Versorgungsspannung muss SELV-Spannung nach VDE 0700-1 bzw. DIN EN 60335-1 sein!

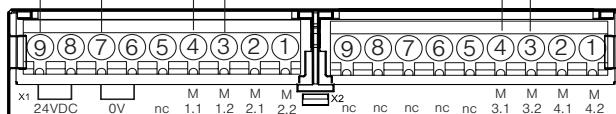
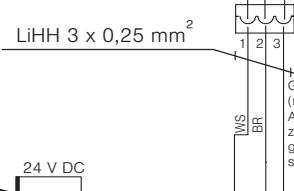
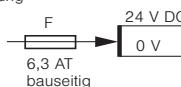
### Anschlussbeispiel Motor DCD22-E



Fahrtrichtung	Motoranschluss	
	Mx.1	Mx.2
▲	24 V	0 V
▼	0 V	24 V

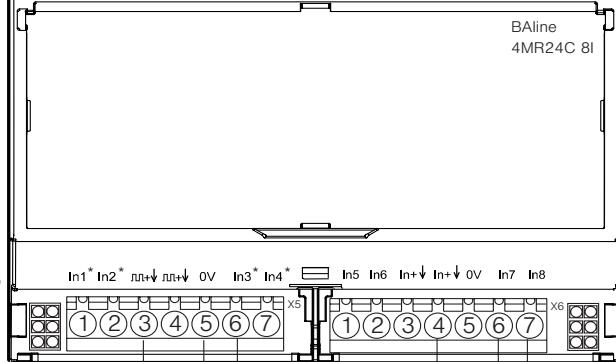
Fährt der Sonnenschutz bei einem HOCH-Befehl tief bzw. bei einem TIEF-Befehl hoch, sind die Motoranschlüsse M1 und M2 zu tauschen!

Versorgungsleitung  
24 V DC SELV



**Bei Motoren mit Inkrementalgeber:**  
Der Inkrementalgeber muss am gleichen MIO wie der Motor an einen Eingang mit zuschaltbarem PullUp angeschlossen werden.

\* mit zuschaltbarem PullUp



Werden im BALINE Projekt Tasten vom Typ Dual Button oder Triple Button verwendet, müssen die Tasten an direkt aufeinander folgende MIO-Eingänge angeschlossen werden.

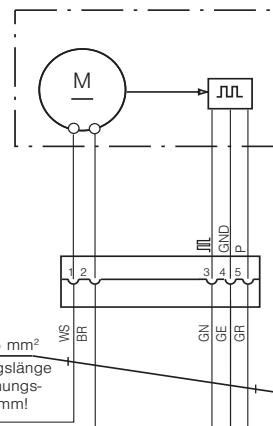
Anschlusstabelle:  
Taster

MIO	In1...8	In1...8	In+↓
Taster	▼	▲	+24 V

Alle Tasterleitungen JY(St)Y 2x2x0,8 mm Ø  
max. Leitungslänge 100 m

Anschlusstabelle: Motor mit Inkrementalgeber			
Signal	Masse	+12 V	
MIO	In1...4	0 V	↓↑↓↑
Motor	↓↓	GND	P

### Anschlussbeispiel Motor DCD22-G



Fährt die Verbundjalousie bei einem HOCH-Befehl tief bzw. bei einem TIEF-Befehl hoch, ist der untere Endpunkt überfahren und der obere Endschalter wirkungslos. Verbundjalousie komplett TIEF fahren und richtig herum aufwickeln.

Abb. 5 Anschlussplanbeispiel BALINE MIO 4MR24C 8I