

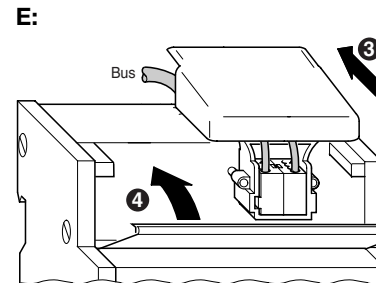
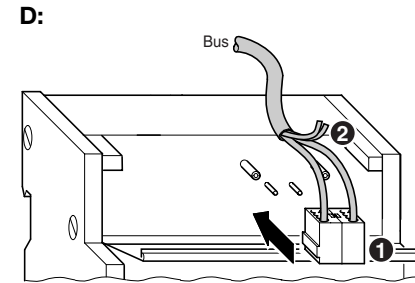
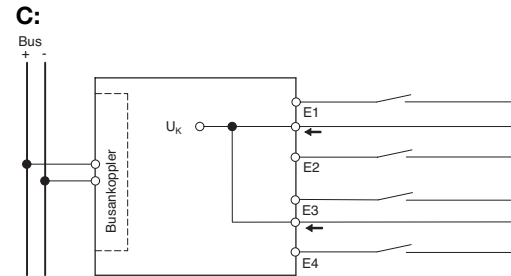
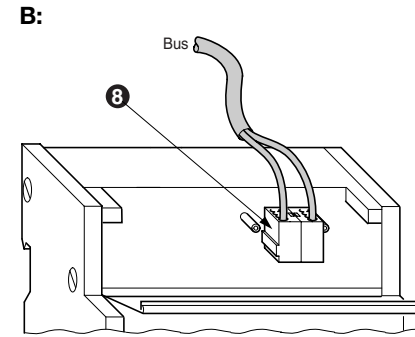
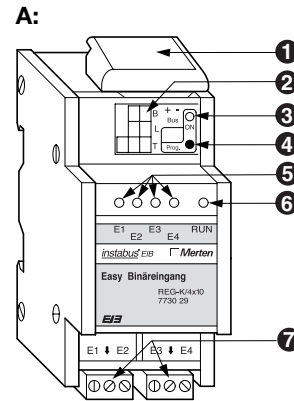
merten

Easy Binäreingang REG-K/4x10

Easy binary input REG-K/4x10

merten

D
GB



Bei Warenrücksendungen auf Grund von Beanstandungen wenden Sie sich bitte an unser Service Center:

Merten GmbH & Co. KG, Lösungen für intelligente Gebäude, Service Center, Fritz-Kotz-Straße 8, Industriegebiet Bomig-West, D-51674 Wiehl

Telefon: +49 2261 702-204

Telefax: +49 2261 702-136

E-Mail: servicecenter@merten.de

Internet: www.merten.de

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an unsere InfoLine:

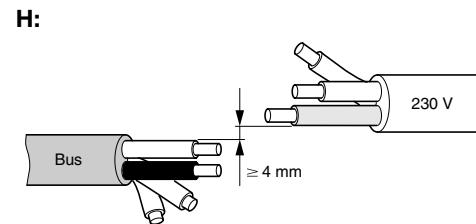
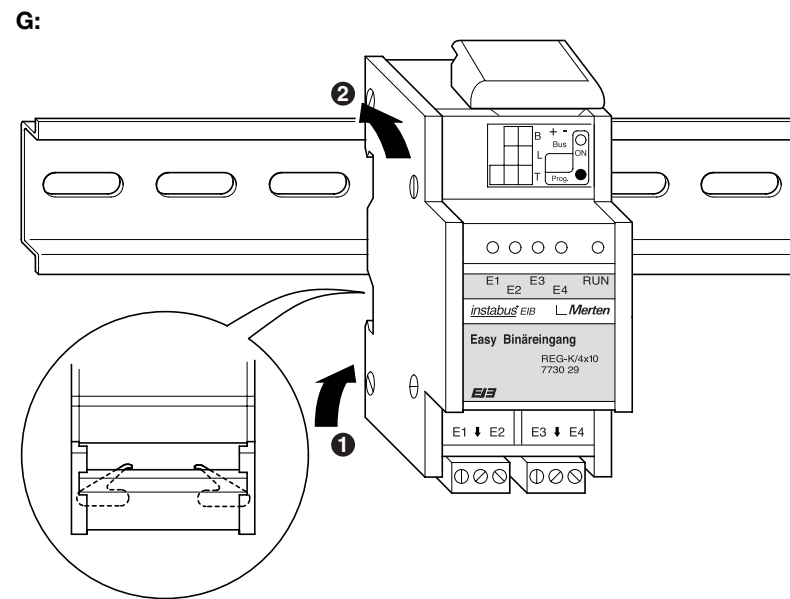
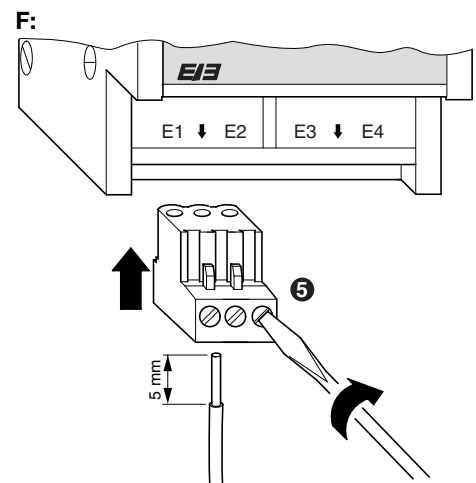
Telefon: +49 1805 212581* oder +49 800 63783640

Telefax: +49 1805 212582* oder +49 800 63783630

E-Mail: infoline@merten.de

V7730-581-02 12/05

*kostenpflichtig / fee required



merten

Gebrauchsanweisung

2

D

Operating instructions

21

GB

1

Easy Binäreingang REG-K/4x10

Artikel-Nr. 7730 29

Bild A:

- ❶ Leitungsabdeckung
- ❷ Beschriftungsfeld
- ❸ Rote LED, Programmierkontrolle
- ❹ Programmier Taste, manuell
- ❺ Gelbe Status-LED, Zustandsanzeige
- ❻ Grüne Betriebs-LED, Betriebsanzeige
- ❼ 3fach Schraubklemmen

Bild B:

- ❽ Busanschlussklemmen, max. 4 Adernpaare

2

Wichtiger Hinweis

Der Easy Binäreingang REG-K/4x10 ist nur verwendbar in Verbindung mit dem EIB Easy Basisgerät (Artikel-Nr. 7900 29 & 7902 29) oder einem anderen externen EIB Easy Einstellgerät.

Der Easy Binäreingang REG-K/4x10 benötigt eine Busleitung. Informationen zur Verlegung der Busleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung „Basisgerät“ und im ZVEI/ZVEH Handbuch „Gebäudesystemtechnik, Grundlagen“ (Artikel-Nr. 6160 01).

Es gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes. Arbeiten am Installationsbus dürfen nur von Elektro-Fachkräften ausgeführt werden. Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen. Gerät nicht außerhalb der spezifischen technischen Daten betreiben.

3

Funktion

Der Easy Binäreingang REG-K/4x10 gehört zur Familie der Sensoren. Er verfügt über vier Binäreingänge (E1 bis E4). Damit werden konventionelle Taster, Schalter, Wind- und Regensensoren busfähig gemacht. Die gelbe Status-LED zu jedem Binäreingang zeigt an, ob Spannung anliegt oder nicht. Bei Anschluss eines konventionellen Tasters bzw. einflächigem Schalter stehen folgende Funktionen am **Eingang 1 und 2** zur Verfügung:

- **Tasten**

Beim Tasten kann zwischen vier Einstellungen gewählt werden:

An (Taster)

Einschalten durch Betätigen des Tasters.

Aus (Taster)

Ausschalten durch Betätigen des Tasters.

An/Aus (Schalter)

Einschalten bei geschlossenem Kontakt.
Ausschalten bei geöffnetem Kontakt.

Aus/An (Schalter)

Ausschalten bei geschlossenem Kontakt.
Einschalten bei geöffnetem Kontakt.

- **Helligkeitswert**

Bei Betätigung eines Tasters wird der für diesen Eingang parametrisierte Helligkeitswert an den Dimmkaktor gesendet.

Hinweis:

Ein Tastereingang muss mit „Aus“ parametrisiert werden, damit das Licht ausgeschaltet werden kann.

Unter „Einstellbare Parameter“ auf Seite 17 können die Helligkeitswerte angesehen werden, die gewählt werden können.

- **Jalousietaster**

Bei der Funktion Jalousietaster kann zwischen vier Einstellungen gewählt werden:

Ab/Auf (einflächiger Schalter oder Schlüsselschalter)

Beim Einschalten fährt die Jalousie herunter. Beim Ausschalten fährt sie herauf.

Auf/Ab (einflächiger Schalter oder Schlüsselschalter)

Beim Einschalten fährt die Jalousie herauf. Beim Ausschalten fährt sie wieder herunter.

Ab (Taster)

Bei Betätigung des Tasters fährt die Jalousie herunter und beim Loslassen stoppt sie.

Auf (Taster)

Bei Betätigung des Tasters fährt die Jalousie herauf und beim Loslassen stoppt sie.

Hinweis

Zum Verfahren der Jalousie/Rollos werden zwei einflächige Taster bzw. ein Serientaster verwendet. Jede Taste wird auf je einen Eingang geschaltet.

- **Szene**

Der Easy Binäreingang REG-K/4x10 kann je Eingang (1, 2) mit einer Szene belegt werden. Szenenbausteine können im

Basisgerät oder in einem externen Gerät untergebracht sein.

Lernen einer neuen Szene durch langes (> 3 s) Betätigen des entsprechenden Tasters. Abrufen einer Szene durch kurzes (< 3 s) Betätigen des entsprechenden Tasters.

Weitere Informationen zur Szenenprogrammierung finden Sie in der Bedienungsanleitung "Basisgerät".

- Zeitfunktion

(Zeitfunktion entspricht Treppenhausautomat)

Einschalten durch kurzes Betätigen des Tasters. Zum Ansteuern von Aktoren mit Treppenlichtfunktion. Die Zeit wird im Aktorparameter festgelegt.

- Zwangsführung

Die Funktion „Zwangsführung“ ist eine Sicherheitsfunktion. Sie sperrt im entsprechenden Aktor die Schaltfunktion, bis die Zwangsführung wieder ausgeschaltet wird.

Die „Zwangsführung“ wird mit einem einflächigen Schalter oder einem Schlüsselschalter ein- bzw. ausgeschaltet.

Die Aktion bei aktiver Zwangsführung wird durch die Parametrierung eingestellt.

7

Aus/Auf

Der zugehörige Aktor schaltet aus, bzw. die Jalousie fährt herauf.

Ein/Ab

Der zugehörige Aktor schaltet ein, bzw. die Jalousie fährt herunter.

- Heizung Betriebsart

Es kann eine von vier möglichen Betriebsarten gewählt werden:

Komfort/Absenkung (einflächiger Schalter)

Bei geschlossenem Kontakt ist die Komfortstufe eingestellt. Beim Öffnen wird die Betriebsart Absenkung gesendet.

Komfort (Taster)

Durch Betätigung des Tasters wird die Komfortstufe am Heizregler eingestellt.

Absenkung (Taster)

Durch Betätigung des Tasters wird die Absenkung am Heizregler eingestellt.

Frostschutz/Auto (einflächiger Schalter)

Bei geschlossenem Kontakt ist der Frostschutz eingestellt, bei geöffnetem Kontakt ist die Automatik aktiviert.

8

- Heizung Ein/Aus

Wird der Kontakt geschlossen ist der Heizregler eingeschaltet, bei geöffnetem Kontakt ausgeschaltet.

9

Am **Eingang 3 und 4** stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Wind-/Regensensor**

Ein Wind- oder Regensensor mit Schließerkontakt löst den Alarm aus, der am Jalousie- bzw. Rolloaktor die Sicherheitsfunktion auslöst. Die Jalousie fährt in die Sicherheitsstellung (Auf oder Ab).

Bleibt ein Signal vom Sensor innerhalb der Zykluszeit von 10 min aus, wird die Sicherheitsfunktion ebenfalls ausgelöst.

Hinweis

Die Sicherheitsfunktion muss am Rollo-/ Jalousieaktor per Parameter eingeschaltet werden.

- **Zwangsführung**

Die Funktion „Zwangsführung“ ist eine Sicherheitsfunktion. Sie sperrt im entsprechenden Aktor die Schaltfunktion, bis die Zwangsführung wieder ausgeschaltet wird.

Die „Zwangsführung“ wird mit einem einflächigen Schalter oder einem Schlüsselschalter ein- bzw. ausgeschaltet.

Die Aktion bei aktiver Zwangsführung wird durch die Parametrierung eingestellt.

Montage

Hinweis

Die Umgebungstemperatur ist zu beachten, siehe Technische Daten.

Elektrischer Anschluss

Hinweis

Alle Geräte, die neben dem Easy Binäreingang REG-K/4x10 montiert werden, müssen mindestens mit einer Basisisolierung ausgerüstet sein.

Die Leitungen zu den angeschlossenen Geräten oder Kontakten werden über schraubbare Steckklemmen angeschlossen. Die Leitungen können vor dem Einbau des Gerätes an die Steckklemmen angeschraubt und nachträglich eingesteckt werden.

Der Easy Binäreingang REG-K/4x10 hat 4 Eingänge: E1, E2, E3, E4 und 2 Anschlüsse, die mit der Kontaktversorgungsspannung (U_K) belegt sind.

Hinweis

Die Stromkreise des Easy Binäreingangs REG-K/4x10 müssen die Sicherheitskleinspannungsbedingungen (SELV) nach DIN VDE 0100T410 einhalten.

Eine separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.

Pro Anschluss wird durch eine gelbe Status-LED angezeigt, ob eine Spannung am Eingang anliegt (siehe Technische Daten, Signalinterpretation).

Die grüne Betriebs-LED leuchtet, wenn der Easy Binäreingang REG-K/4x10 ordnungsgemäß am Bus arbeitet.

Anschlussbeispiel:

Bild C:

Installationsvorschlag:

Bild D:

- 1 Die rote Busader an die rote Klemme (+) und schwarze an die dunkelgraue Klemme (-) anschließen.
- 2 Schirm und Beilaufdraht sowie weiße und gelbe Ader der Busleitung werden nicht benötigt. Isolieren und in der Leitungsabdeckung 3 unterbringen.

Bild E:

- ③ Leitungsabdeckung auf Busanschluss aufstecken.
- ④ Klappe schließen.

Bild F:

- ⑤ Die Eingänge E1-E4 und die Ausgänge U_K gemäß Anschlussbeispiel an die 3fach Schraubklemmen anschließen. Die 3fach Schraubklemmen am Easy Binäreingang REG-K/4x10 einstecken.

Montagevorschlag:**Bild G:**

- ① Easy Binäreingang REG-K/4x10 gemäß Anschlussbeispiel anschließen und von unten in die DIN-Hutschiene EN 50022 einsetzen.
- ② Easy Binäreingang REG-K/4x10 nach oben schieben (Federn zusammendrücken) und in die DIN-Hutschiene einhängen.

Hinweis

Eine Datenschiene ist nicht erforderlich.

Busleitung:

Zur Vermeidung von Schleifen (Überspannung) sollte die Busleitung ohne Abstand zur Starkstromleitung verlegt werden. Der Mindestabstand der isolierten Ader der Busleitung zur isolierten Ader der Starkstromleitung beträgt hierbei 4 mm.

Bild H:**Hinweis**

Weitere Informationen zur Verlegung der Busleitung finden Sie in der Bedienungsanleitung „Basisgerät“ und im ZVEI/ZVEH Handbuch „Gebäudesystemtechnik“, Grundlagen (Artikel-Nr. 6160 01).

Inbetriebnahme am Easy Basisgerät

Nach der Verdrahtung des Gerätes Busspannung zuschalten.

Automatische Erkennung:

Im Easy Basisgerät den Menüpunkt „Neue Funktion“ oder „Funktion bearbeiten“ wählen.

Das Gerät wird automatisch durch das Basisgerät erkannt und in der Kanalliste mit der vergebenen Gerätenummer angezeigt.

Manuelle Erkennung:

Wenn das Gerät nicht mehr im Auslieferungszustand ist:

Im Easy Basisgerät den Menüpunkt „Gerät erkennen“ wählen.

Am Gerät die Programmier Taste kurz (< 2 s) betätigen. Die rote LED leuchtet während des Erkennungsvorganges.

Das Gerät wird durch das Basisgerät erkannt. Im Menü „Neue Funktion“ oder „Funktion bearbeiten“ wird das Gerät mit der vergebenen Gerätenummer in der Kanalliste angezeigt.

Inbetriebnahme:

Ist das Gerät erkannt worden, so erscheint der Kanal des Gerätes in der Kanalübersicht des Easy Basisgerätes.

Für die Verbindung (Auswahl) des Tasterkanals kann der entsprechende Taster betätigt werden. Der Kanal des Gerätes wird in der Kanalübersicht markiert.

Weiterführende Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Easy Basisgerätes oder in den entsprechenden Dokumentationen zu anderen externen EIB Easy Einstellgeräten.

Verhalten bei Anlegen/Wiederkehr der Busspannung

17 s nach Busspannungswiederkehr ist der Easy Binäreingang REG-K/4x10 wieder betriebsbereit.

Verhalten bei Ausfall der Busspannung

Keine Reaktion.

Einstellbare Parameter

a) über das Basisgerät selbständig eingestellt

Weitere Informationen siehe Bedienungsanleitung Easy Basisgerät oder Dokumentation zu externen EIB Easy Einstellgeräten.

Unterstützte Funktionen E1, E2

Tasten	Szene
Jalousietaster	Heizung Betriebsart
Zeitfunktion	Heizung Ein/Aus
Zwangsführung	Helligkeitswert

Unterstützte Funktionen E3, E4

Wind-/Regensensor
Zwangsführung

b) über das Basisgerät einstellbar

Flankenfunktion

(bei Funktion Tasten)

An
Aus
An / Aus ¹⁾
Aus / An

Helligkeitswert

(bei Funktion Helligkeitswert)

Aus	35 %
2,5 %	40 %
5 %	50 %
10 %	60 %
15 %	70 %
20 %	80 %
25 %	90 %
30 %	100 % ¹⁾

¹⁾ Werkseinstellung

Tastenfunktion

(bei Funktion Jalousietaster)

Ab / Auf ¹⁾
Auf / Ab
Ab
Auf

Szenennummern

(bei Funktion Szene)

Szene 1 ¹⁾	Szene 5
Szene 2	Szene 6
Szene 3	Szene 7
Szene 4	Szene 8

Zwangsführung

(bei Funktion Zwangsführung)

Aus / Auf ¹⁾
Ein / Ab

Betriebsart

(bei Funktion Heizung Betriebsart)

Komfort / Absenkung ¹⁾
Komfort
Absenkung
Frostschutz / Auto

¹⁾ Werkseinstellung

Technische Daten

Busversorgung:	24 V / I max. 10 mA
Kontaktspannung	$U_K = 10 V_{max. (SELV)}$
Kontaktstrom	max. 2 mA, pulsförmig
Umgebungstemperatur:	
Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Lagerung:	-25 °C bis +55 °C
Transport:	-25 °C bis +70 °C
	Das Gerät ist für eine Einsatzhöhe bis 2000 m über Meeresspiegel (MSL) ausgelegt.
Bedienelement:	Programmiertaste, manuell
Anzeigeelemente:	1 rote LED: Programmierkontrolle 1 grüne Betriebs-LED: Betriebsanzeige 4 gelbe Status-LED's: Zustandsanzeige unterhalb des Beschriftungsfeldes
Anschlüsse:	Busanschlussklemme über zwei 1 mm Stifte zwei 3fach Schraubklemmen für max. 2,5 mm ²
Isolierspannung:	4 kV AC zwischen Bus und den Binäreingängen
Eingänge:	
Übergangswiderstand für Kontakt und Leitung:	max. 500 Ω bei geschlossenem Kontakt min. 50 kΩ bei geöffnetem Kontakt
Leitungslänge:	max. 50 m
Abmessungen (HxBxT):	90 x 45 x 65 mm
Einbaubreite:	2,5 TE = 45 mm
EG-Richtlinien:	Entspricht Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG Entspricht EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Easy binary input REG-K/4x10

Article no. 7730 29

Figure A:

- ❶ Line cover
- ❷ Labelling field
- ❸ Red LED, programming indicator
- ❹ Programming key, manual
- ❺ Yellow status LED, status indicator
- ❻ Green operation LED, operation indicator
- ❼ 3-gang screw terminals

Figure B:

- ❽ Bus supply terminals, max. 4 wire pairs

Important note

The Easy binary input REG-K/4x10 can only be used together with the EIB Easy base unit (art. no. 7900 29 & 7902 29) or another external EIB Easy setting device.

The Easy binary input REG-K/4x10 requires a bus line. Information on laying the bus line can be found in the "Base unit" operating instructions and in the ZVEI/ZVEH "Building management system, basic principles" handbook (art. no. 6160 01).

The relevant norms, guidelines, rules and regulations of the country in which installation is carried out are applicable. Any work on the installation bus may only be carried out by qualified electricians. The device should be protected against moisture, dirt and damage during transportation, storage and operation. Do not operate the device beyond the specified technical data.

Function

The Easy binary input REG-K/4x10 belongs to the family of sensors. It has four binary inputs (E1 to E4). In such a way, conventional push-buttons, switches and wind and rain sensors are made bus-capable. For every binary input, the yellow status LED shows whether current is being supplied or not. On connection of a conventional push-button or single-face switch, the following functions are available at **input 1 and 2**:

- **Push-buttons**

You can choose from four settings by pressing:

On (push-button)

Switch on by pressing the push-button.

Off (push-button)

Switch off by pressing the push-button.

On/Off (switch)

Switch on with closed contact. Switch off with open contact.

Off/On (switch)

Switch off with closed contact. Switch on with open contact

- **Light value**

Pressing a push-button sends the light value parameterised for this input to the dim actuator.

Note:

A push-button input must be parameterised with "Off" so that the light can be switched off.

You can see the light values that can be selected under "Adjustable Parameters" on page Seite 36.

- Shutter push-button

You can choose from four settings with the shutter push-button function:

Down/Up (single-faced switch or key switch)

Switching on lowers the shutter. Switching off raises it.

Up/Down (single-faced switch or key switch)

Switching on raises the shutter. Switching off lowers it again.

Down (push-button)

If the push-button is pressed, the shutter starts to lower and stops when the push-button is released.

Up (push-button)

If the push-button is pressed, the shutter starts to raise and stops when the push-button is released.

Note

Two push-buttons or a serial push-button are used to move the blinds/shutters. Each push-button is switched to one input.

- Scenes

The Easy binary input REG-K/4x10 can have one scene assigned per input (1, 2). Scene modules can be stored in the base

unit or an external device.

Learn a new scene by long (> 3 s) pressing the relevant push-button. Call up a scene by briefly (< 3 s) pressing the relevant push-button.

You will find more information on programming scenes in the "Base unit" operating instructions.

- Timer mode

(The timer mode corresponds to the staircase automatic function)

Switch on by briefly pressing the push-button. For controlling actuators with staircase light function. The time is set in the actuator parameter.

- Priority control

"Priority control" is a safety function. It locks the switch function in the relevant actuator until the priority control is switched off again.

The "priority control" is switched on/off with a single-faced switch or a key switch.

Action on active priority control is set using parameterisation.

Off/Up

The associated actuator switches off and the shutter raises.

On / Down

The associated actuator switches on and the shutter lowers.

- Heating control type

You can choose from four possible control types:

Comfort/Lowering (single-faced switch)

If the contact is closed, comfort level is set. If it is opened, control type Lowering is sent.

Comfort (push-button)

Pressing the push-button sets the comfort level at the heat controller.

Lowering (push-button)

Pressing the push-button sets Lowering at the heat controller.

Frost Protection/Auto (single-faced switch)

If the contact is closed, frost protection is set; if it is open, the automatic function is activated.

- Heating On/Off

If the contact is closed, the heat controller is switched on; if it is open, it is switched off.

The following functions are available at input 3 and 4:

- Wind/Rain sensor

A wind or rain sensor with contact maker triggers the alarm, which triggers the security function on the blind or shutter actuator. The shutter goes into safety position (up or down).

If a signal from the sensor fails within the cycle time of 10 mins, the safety function is also triggered.

Note

The safety function must be switched on at the shutter/blinds actuator by parameter.

- Priority control

"Priority control" is a safety function. It locks the switch function in the relevant actuator until the priority control is switched off again.

The "priority control" is switched on/off with a single-faced switch or a key switch.

Action on active priority control is set using parameterisation.

Installation

Note

The ambient temperature should be observed, see "Technical data".

Electrical connection

Note

All devices mounted next to the Easy binary input REG-K/4x10 must be equipped with basic isolation at least.

The lines to the connected devices or contacts are connected using screw plug-in terminals. The lines can be screwed to the plug-in terminals before the device is mounted and inserted afterwards.

The Easy binary input REG-K/4x10 has 4 inputs E1, E2, E3, E4 and 2 connections, which are supplied with the contact supply voltage (U_K).

Note

The electrical circuits of the Easy binary input REG-K/4x10 must conform to the requirements for extra low safety voltages according to DIN VDE 0100T410.

A separate voltage supply is not required.

A yellow status LED shows whether current is being supplied at the input for each connection (see "Technical data", signal interpretation).

The green operation LED lights up when the Easy binary input REG-K/4x10 is working correctly at the bus.

Connection example:

Figure C:

Suggested installation:

Figure D:

- ❶ Connect the red bus wire to the red terminal (+) and the black one to the dark grey terminal (-).
- ❷ The screen and the stability wire, as well as the white and yellow wires of the bus line, are not required. Insulate and put them in the line cover ❸.

Figure E:

- ❸ Attach line cover on to bus connection.
- ❹ Close flap.

Figure F:

- ❺ Connect inputs E1-E4 and outputs U_K to the 3-gang screw terminals in line with connection example. Insert the 3-gang screw terminals to the Easy binary input REG-K/4x10.

Suggested mounting:

Figure G:

- ❶ Connect Easy binary input REG-K/4x10 in line with connection example and insert in the DIN rail EN 50022 from below.
- ❷ Push the Easy binary input REG-K/4x10 up (push springs together) and lower it on to the DIN rail.

Note

A data rail is not required.

Bus line:

In order to avoid loops (over-voltage), the bus line should be laid without a gap to the power line. The minimum gap between the insulated wire of the bus line and the insulated wire of the power line is 4 mm.

Figure H:

Note

Further information on laying the bus line can be found in the "Base unit" operating instructions and in the ZVEI/ZVEH handbook "Building management system", Basic principles (art. no. 6160 01).

