

merten

Easy Binäreingang UP/4x10

Easy binary input UP/4x10

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

*kostenpflichtig / fee required

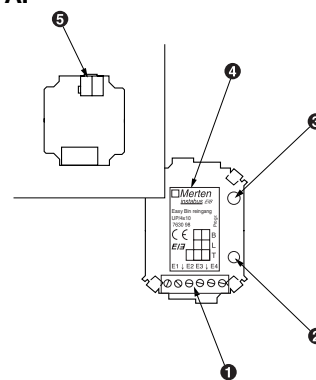
V7630-581-01 12/05

merten

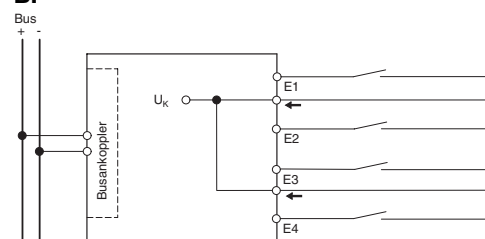
D

GB

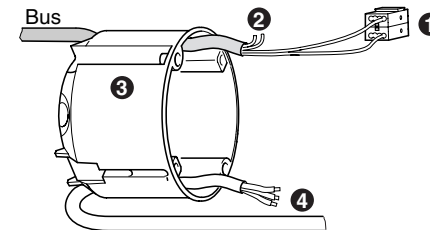
A:



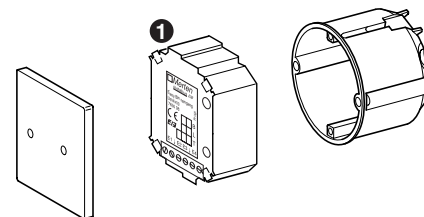
B:



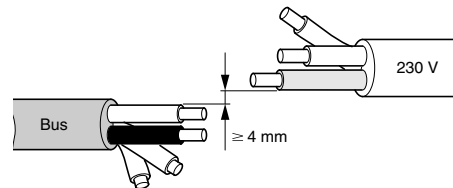
C:



D:



E:



Gebrauchsanweisung

2

D

Operating instructions

15

GB**Easy Binäreingang UP/4x10**

Artikel-Nr. 7630 98

Bild A:

- ❶ Schraubklemmen
- ❷ Rote LED
- ❸ Programmiertaste
- ❹ Typschild
- ❺ Busanschlussklemme

Wichtiger Hinweis

Der Easy Binäreingang UP/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 UP/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).

Die Stromkreise des Binäreingangs UP/4x10 müssen die Sicherheitskleinspannungs-Bedingungen (SELV) nach DIN VDE 0100T410 einhalten.

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.

Funktion

Der Easy Binäreingang UP/4x10 gehört zur Familie der Sensoren. Er verfügt über vier Binäreingänge (E1 bis E4). Es werden vier konventionelle Taster oder potentialfreie Kontakte, wie z. B. Fensterkontakte oder Relaiskontakte angeschlossen.

Der Easy Binäreingang UP/4x10 stellt eine von der Busspannung galvanisch getrennte Kontaktversorgungsspannung zur Verfügung.

Es stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- **Tasten**

Umschalten durch kurzes (< 0,8 s) Betätigen des Schalters.

- **Flanken**

Bei der Flankenfunktion kann zwischen vier Reaktionen gewählt werden:

An

Einschalten durch Betätigen des Tasters.

Aus

Ausschalten durch Betätigen des Tasters.

An/Aus

Einschalten durch Betätigen des Tasters, Ausschalten beim Loslassen (Werkseinstellung).

Aus/An

Ausschalten durch Betätigen des Tasters, Einschalten beim Loslassen.

- **Dimmtaster**

Umschalten durch kurzes (< 0,8 s) Betätigen des Tasters, z. B. wenn das Licht ausgeschaltet ist, wird es eingeschaltet.

Durch langes (> 0,8 s) Betätigen des Tasters wird die letzte Funktion umgekehrt.

Beispiele:

- Das Licht ist ausgeschaltet. Durch langes (> 0,8 s) Betätigen des Tasters wird das Licht aufgedimmt (heller).
- Das Licht ist eingeschaltet. Durch langes (> 0,8 s) Betätigen des Tasters wird das Licht abgedimmt (dunkler).
- Das Licht wurde abgedimmt. Durch langes (> 0,8 s) Betätigen des Tasters wird das Licht aufgedimmt.
- Das Licht wurde aufgedimmt. Durch langes (> 0,8 s) Betätigen des Tasters wird das Licht abgedimmt.

- **Jalousietaster**

Die Bewegungsrichtung (öffnen o. schließen) der Jalousie durch langes (> 0,8 s) Betätigen des Tasters aktivieren.

Durch kurzes (< 0,8 s) Betätigen des Tasters wird die Bewegung der Jalousie gestoppt bzw. die Lamellen werden verstellt. Kurze Betätigungen innerhalb eines Zeitbereichs von 1 s ergeben gleiche Bewegungsrichtungen bzw. Lamellenverstellungen.

- **Szene**

Am Basisgerät können bis zu 8 verschiedene Szenen erstellt werden. Der Easy Binäreingang UP/4x10 kann je Kanal mit einer Szene belegt werden. Szenenbausteine können im Basisgerät oder in einem externen Gerät untergebracht sein.

Lernen einer neuen Szene vom Basisgerät oder eines Szenenbausteins durch langes (> 3 s) Betätigen des entsprechenden Tasters. Abrufen einer Szene durch kurzes (< 0,8 s) Betätigen des entsprechenden Tasters.

- Zeitfunktion

(Zeitfunktion entspricht Treppenhaus-automat)

Einschalten durch kurzes (< 0,8 s) Betätigen des Tasters. Zum Ansteuern von Aktoren mit Treppenlichtfunktion.

Montage

Hinweis

Die Stromkreise des Binäreingangs UP/4x10 müssen die Sicherheitskleinspannungs-Bedingungen (SELV) nach DIN VDE 0100T410 einhalten.

Eine separate Spannungsversorgung ist nicht erforderlich.

Die Umgebungstemperatur ist zu beachten, siehe Technische Daten.

Der Bus wird über die Busanschlussklemme (siehe Bild A ⑤) angeschlossen.

Die vier Eingänge E1, E2, E3, E4 und die Kontaktversorgungsspannung (\downarrow , U_k) mit zwei Ausgängen werden mit Schraubklemmen (siehe Bild A ①) angeschlossen.

Das Gerät wird gemäß Anschlussbeispiel (siehe Bild B) angeschlossen.

Anschlussbeispiel:

Bild B:

Installationsvorschlag:

Bild C:

- ❶ Die rote Busader an die rote Klemme (+) und schwarze an die dunkelgraue Klemme (-) anschließen.
- ❷ Schirm und Beilaufdraht sowie weiße und gelbe Ader der Busleitung werden nicht benötigt. Isolieren und in der Unterputzdose ③ unterbringen.
- ❸ Wanddose, DIN 49 073, Form B, Ø 60 mm.
- ❹ Anschluss der Eingänge E1 - E4 und der Ausgänge U_k über Schraubklemmen.

Montagevorschlag:

Bild D:

- ❶ Der Easy Binäreingang UP/4x10 wird in einer Wanddose montiert. Zur Abdeckung die Blindabdeckung Art. Nr. 6620 ../6621 ../6622 .. verwenden.

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 E:

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 Programmiertaste 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 UP/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

Tasten Dimmtaster Jalousietaster Flanken	Zeitfunktion Szene
---	-----------------------

b) über das Basisgerät einstellbar

Szenennummern (bei Funktion Szene)

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

Flankenfunktion (bei Funktion Flankenfunktion)

An - Aus - An/Aus ¹⁾ Aus/An

¹⁾ Werkseinstellung

Technische Daten

Busversorgung:	24 V / I max. 10 mA
Kontaktspannung	$U_K = 10 V_{max. (SELV)}$
Kontaktstrom	max. 2 mA, pulsformig
Umgebungstemperatur:	
Betrieb:	-5 °C bis +45 °C
Lagerung:	-25 °C bis +70 °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
Anschlüsse:	Busanschlussklemme über zwei 1 mm Stifte. Eingänge E1-E4 über Schraubklemmen für Leitungsquerschnitt bis 1 mm ² . 2 Ausgänge U_K über Schraubklemmen für Leitungsquerschnitt bis 1 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 Ω bei geöffnetem Kontakt
Leitungslänge:	max. 50 m
Abmessungen:	geeignet für 60er Unterpützdose
EG-Richtlinien:	Entspricht Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG Entspricht EMV-Richtlinie 89/336/EWG

13

14

Easy binary input UP/4x10

Article no. 7630 98

Figure A:

- ① Screw terminals
- ② Red LED
- ③ Programming key
- ④ Type plate
- ⑤ Bus supply terminal

15

Important note

The Easy binary input UP/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 UP/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 electrical circuit of the binary input UP/4x10 must conform to the requirements for extra low safety voltages stated in DIN VDE 0100T410.

The relevant norms, guidelines, rules and regulations of each country apply. 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 UP/4x10 belongs to the family of sensors. It has four binary inputs (E1 to E4). Four conventional push-buttons or voltage-free contacts, such as window contacts or relay contacts, are connected.

The Easy binary input UP/4x10 provides a contact supply voltage which is electrically isolated from the bus voltage.

The following functions are available:

- **Push-buttons**

Switch over by briefly (< 0.8 s) pressing the switch.

- **Edges**

You can choose from four reactions in the edge function:

On

Switch on by pressing the push-button.

Off

Switch off by pressing the push-button.

On/Off

Switch on by pressing the push-button, switch off by letting it go (factory setting).

Off/On

Switch off by pressing the push-button, switch on by letting it go.

- **Dimming**

Switch over by briefly (< 0.8 s) pressing the push-button, e.g. if the light is off, it is switched on.

The last function is reversed by pressing the push-button for longer (> 0.8 s).

Examples:

- The light is off. By pressing the push-button for longer (> 0.8 s), the light is made brighter.
- The light is on. By pressing the push-button for longer (> 0.8 s), the light is made dimmer.
- The light has been dimmed. By pressing the push-button for longer (> 0.8 s), the light is made brighter.
- The light has been made brighter. By pressing the push-button for longer (> 0.8 s), the light is dimmed.

- **Blinds**

Activate the movement of direction of the blind (open or close) by pressing the push-button for longer (> 0.8 s).

By briefly pressing the push-button (< 0.8 s), the blind stops moving, or the slats are adjusted. Pressing the push-button briefly, i.e. for less than 1 s, results in the same direction of movement or slat adjustments.

- **Scene**

Up to 8 different scenes can be created on the base unit. The Easy binary input UP/4x10 can have one scene assigned per channel. Scene modules can be stored in the base unit or an external device.

Load a new scene from the base unit or a scene module by pressing the relevant push-button for longer (> 3 s). Call up a scene by briefly (< 0.8 s) pressing the relevant push-button.

- **Timer mode**

(The timer mode corresponds to the staircase automatic function)

Switch over by briefly (< 0.8 s) pressing the push-button. For controlling actuators with staircase light function.

Installation

Note

The electrical circuits of the binary input UP/4x10 must conform to the requirements for extra low safety voltages stated in DIN VDE 0100T410.

A separate voltage supply is not required.

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

The bus is connected via the bus supply terminal (see Fig. A ⑤).

The four inputs E1, E2, E3, E4 and the contact supply voltage (\downarrow , U_K) with two outputs are connected with screw terminals (see Fig. A ①).

The device is connected as shown in the connection example (see Fig. B).

Connection example:

Fig. B:

Installation proposal:

Fig. C:

- 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 back in the flush-mounted socket ❸.
- ❸ Wall socket, DIN 49 073, Form B, Ø 60 mm.
- ❹ Connection of the inputs E1 - E4 and the outputs U_K via screw terminals.

Proposal for mounting:

Fig. D:

- ❶ The Easy binary input UP/4x10 is mounted in a wall socket. To cover, use the blind cover art. no. 6620 ../6621 ../6622 ..

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.

Fig. E:**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. co. 6160 01).

Start-up with the Easy base unit

After wiring the device, switch on the bus voltage.

Automatic recognition:

Choose the menu option "New function" or "Edit function" in the Easy base unit.

The device is automatically recognised by the base unit and displayed in the channel list with the allocated device number.

Manual recognition:

If the device is no longer in the delivery status:

Choose the menu option "Search device" in the Easy base unit.

Press the programming key on the device briefly (<2 s). The red LED lights up during the recognition process.

The device is recognised by the base unit. In the "New function" or "Edit function" memory, the device is displayed, with the allocated device number, in the channel list.

Start-up:

If the device has been recognised, the channel of the device appears in the channel overview of the Easy base unit.

The relevant push-button can be pressed to connect (select) the push-button channel. The channel of the device is marked in the channel overview.

Further information can be found in the operating instructions for the Easy base unit or in the relevant documents for other external EIB Easy setting devices.

Behaviour when bus voltage is established/returns

The Easy binary input UP/4x10 is ready for use again 17 s after the bus voltage has returned.

Behaviour when bus voltage fails

No reaction.

Adjustable parameters

a) Set independently via base unit

For further information see the operating instructions for the Easy base unit or the documents for external EIB Easy setting devices.

Supported functions

Push-buttons Dimming Blinds Edges	Timer mode Scene
--	---------------------

b) Adjustable via base

Scene numbers

(for Scene function)

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

Edge function

(for Edge function)

On - Off - On/Off ¹⁾ Off/On

¹⁾ Factory setting

Technical data

Bus supply:	24 V / I max. 10 mA
Contact voltage	$U_K = 10 V_{max.}$ (SELV)
Contact voltage	max. 2 mA, pulsing
Ambient temperature: Operation: Storage: Transport:	-5 °C to +45 °C -25 °C to +70 °C -25 °C to +70 °C The device is designed for use at a height of up to 2000 m above sea level (MSL).
Control element:	Programming key, manual
Display elements:	1 red LED: Programming control
Connections:	Bus supply terminal via two 1 mm pins. Inputs E1-E4 via screw terminals for line cross-section section up to 1 mm ² . 2 outputs U_K via screw terminals for line cross-section section up to 1 mm ² .
Insulation voltage:	4 kV AC between bus and the binary inputs
Inputs: Transition resistance for contact and line: Line lengths:	max. 500 Ω with closed contact min. 50 Ω with open contact max. 50 m
Dimensions:	suitable for 60-type flush-mounted socket
EU directives:	Complies with low voltage directive 73/23/EEG Complies with EMC directive 89/336/EEG