



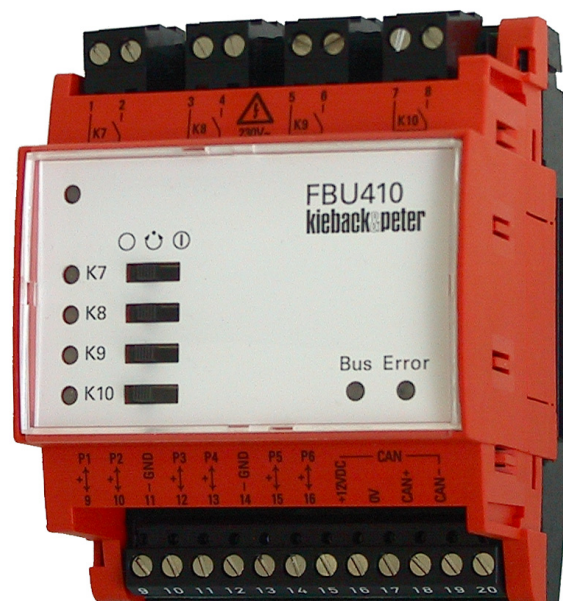
FBU410 Ein-Ausgabe-Modul

Anwendung

Das FBU410 Ein-Ausgabe-Modul mit 4 Relaisausgängen und 6 Universal- Ein- bzw. Ausgängen dient zur Ansteuerung und Signalaufnahme weit entfernter Geräte im System DDC4000 und am BMR/DDC420.

Über den Feldbus werden die Daten zwischen der Automationsstation und dem Ein-Ausgabe-Modul übertragen.

Die Funktion der 6 Universal- Ein- bzw. Ausgänge wird für jeden Anschluss einzeln durch Parametrierung festgelegt.



Inhalt	Seite
Wichtige Informationen zur Produktsicherheit	2
Artikel	3
Technische Daten	3
Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)	4
Abmessungen	4
Installation	5
Anschluss	6
Montage	7
Demontage	8
Inbetriebnahme	8
Funktion/Bedienung	9
Einstellung der Feldbusadresse	9
LED-Anzeige für Bus/Error	10



Wichtige Informationen zur Produktsicherheit

Sicherheitshinweise

Dieses Dokument enthält Informationen zu Montage und Inbetriebnahme des Produktes "FBU410". Jede Person, die Arbeiten an diesem Produkt durchführt, muss dieses Dokument gelesen und verstanden haben. Sollten Fragen auftreten, die Sie nicht mithilfe dieses Dokumentes klären können, holen Sie weitere Informationen beim Lieferanten oder Hersteller ein.

Wird das Produkt nicht entsprechend dieses Dokumentes verwendet, ist der vorgesehene Schutz beeinträchtigt.

Für die Montage und den Einsatz der Geräte sind die jeweils gültigen Vorschriften einzuhalten. Innerhalb der EU sind das z. B.: Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und VDE-Vorschriften. Außerhalb der EU sind die nationalen Vorschriften in Eigenverantwortung des Anlagenbauers oder des Betreibers einzuhalten.

Montage-, Installations- und Inbetriebnahmearbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden. Als qualifiziertes Fachpersonal gilt, wer mit dem beschriebenen Produkt vertraut ist und aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen, die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.

Symbolbedeutung



WARNUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risiko, die Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



VORSICHT

Kennzeichnet eine Gefährdung mit geringem Risiko, die leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



ACHTUNG

Kennzeichnet eine Gefährdung, die Sachschäden oder Fehlfunktionen zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.



HINWEIS

Kennzeichnet eine zusätzliche Information, die Ihnen die Arbeit mit dem Produkt erleichtert.

Entsorgungshinweis

Das Produkt ist gemäß den geltenden Gesetzen und Richtlinien in den Ländern der Europäischen Union nicht mit dem normalen Haushaltsmüll zu entsorgen. Dadurch ist der Schutz der Umwelt gewährleistet und die nachhaltige Wiederverwertung von Rohstoffen gesichert.

Gewerbliche Nutzer wenden sich an ihren Lieferanten und gehen nach den Bedingungen des Kaufvertrages vor. Dieses Gerät darf nicht zusammen mit anderem Gewerbemüll entsorgt werden.

Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Artikel

FBU410 Ein-Ausgabe-Modul

Technische Daten

Nennspannung	12 V DC \pm 20%; 2,0 W	
Ein- und Ausgänge	4 binäre Ausgänge; Relaiskontakt potenzialfrei max. 230 V AC / 5 (3) A 6 universelle Ein- bzw. Ausgänge, unabhängig parametrierbar als:	
	- binärer Ausgang	Transistorausgang 24 V DC; max. 80 mA
	- binärer Eingang	Kontakteingang (potenzialfrei; mit Impulzzählung bis 80 Hz)
	- analoger Ausgang	0(2)..10 V DC; max. 2,5 mA
	- analoger Eingang	Siehe Tabelle "Fühlertypen", Seite 4.
Schnittstelle	CAN	Feldbus 2000 m; 20 kBaud
Adress-Schalter	Adressierung 01..63 durch 2 Drehschalter (unter der Frontblende)	
Anzeige- und Bedienelemente	4 LED	Ausgänge K7..K10
	2 LED	Feldbus
	1 LED	frei parametrierbar
	4 Handschalter	Aus / Automatikbetrieb / Ein
Überspannungskategorie III		
Bemessungsstoßspannung	4000 V	
Verschmutzungsgrad	2	
Wirkungsweise	Typ 1	
Schutzart	IP20	
Gehäuse	Kunststoffgehäuse, 4TE	
Umgebungstemperatur	0..45 °C	
Umgebungsfeuchte	20..80 % r.F., nicht kondensierend	
Montage	auf Hutschine TH 35-7.5 steckbare Schraubklemmen Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Wandgehäuse/Schaltschrank der Schutzklasse II vorgesehen.	
Gewicht	191 g	



Fühlertypen

Fühlertyp	Messbereich
0(2)..10 V	0..100 %
KP10	-50..+150 °C
KP250	-50..+150 °C
ML2	-50..+150 °C
Ni100	-50..+150 °C
Ni1000 (DIN)	-50..+150 °C
Ni1000 (L&G)	-50..+150 °C
NTC1,8K	-50..+150 °C
NTC5K	-50..+150 °C
NTC10K	-40..+150 °C
NTC10KPRE	-50..+150 °C
NTC20K	-30..+150 °C
PT100	-100..+850 °C
PT1000	-100..+850 °C
Balco500	-40..+150 °C
Satchwell DC1100	-20..+120 °C
Satchwell DC1400	-40..+120 °C
Widerstand (Potentiometer)	0..10 kΩ



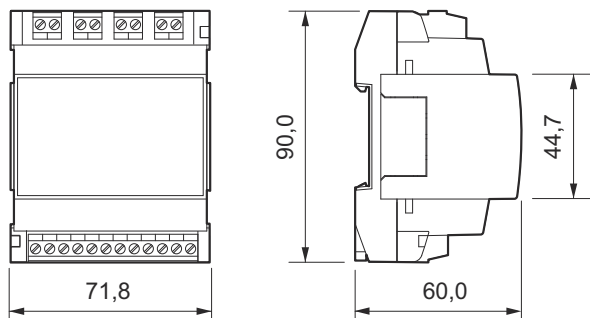
HINWEIS

Weitere Informationen zu den Fühlertypen finden Sie in der Produktbeschreibung "Temperatur-Messwertgeber-Tabellen" 1.10-90.100-01.

Zubehör (nicht im Lieferumfang enthalten)

Z179 Kaskadenstecker Unterschiedliche Feldbus- oder Schaltschrankbus-Module können mithilfe des Kaskadensteckers verbunden werden. Dabei ist die Versorgung auch bei nicht aktiven Modulen innerhalb der Kette gegeben.
Durchgereichte Leitungen: alle Versorgungsspannungen, CAN-Bus (+, -, GND)
Maximal 5 Module sind in Kaskade schaltbar.

Abmessungen





Installation



ACHTUNG

In dieser Produktbeschreibung sind spezifische Einstellungen und Funktionen des FBU410 beschrieben. Zusätzlich zu diesen Hinweisen sind die Produktbeschreibungen weiterer Systemkomponenten, wie der Automationsstation DDC4000, BMR und DDC420 zu beachten.



ACHTUNG

Die Netzeinschaltung unparametrierter Produkte kann unvorhergesehene Folgen wie Fehlfunktionen oder Sachschäden verursachen.

Führen Sie die Netzeinschaltung erst nach der Geräteeinstellung durch den Inbetriebnahme-Techniker durch.

Feldbus

Verwenden Sie zur Verbindung des Feldbusses mindestens ein Kabel vom Typ JY(St)Y 2x2x0,8 Lg: zwei mal zwei zu einem Paar verseilte Adern mit Kunststoffisolierung und elektrostatischem Schirm mit mindestens 0,8 mm Aderdurchmesser. Verwenden Sie ein verseiltes Aderpaar für die Datenleitungen (+ und -) und eine weitere freie Ader für den Masseanschluss (0).

Installieren Sie am Ende des Feldbusses (entferntester Punkt von der Automationsstation) einen Abschlusswiderstand von ca. 180 Ohm zwischen den beiden Datenleitungen (+ und -). Der Abschlusswiderstand liegt der Automationsstation als Beipack bei.

Die maximale Kabellänge für den Feldbus beträgt 2000 m.

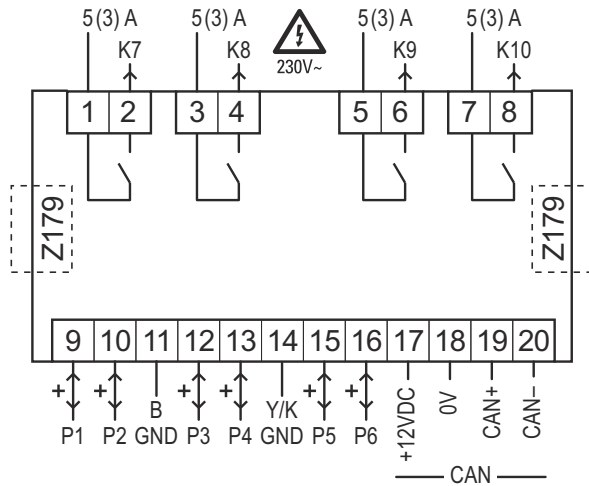


Anschluss

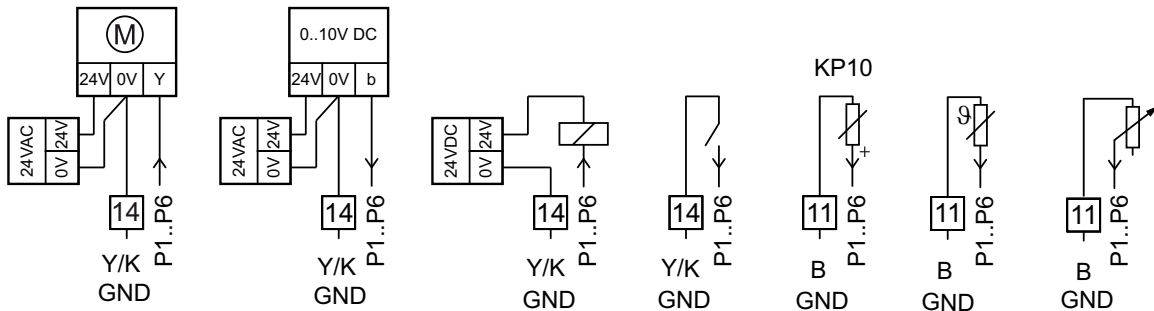


ACHTUNG

Halten Sie die nach Anschlussplan vorgegebene GND-Beschaltung ein (Y GND, K GND, B GND).
Bei abweichenden GND-Beschaltungen können Messwert-Verfälschungen auftreten.



Anschlüsse der Sensoren und Aktoren



Montage

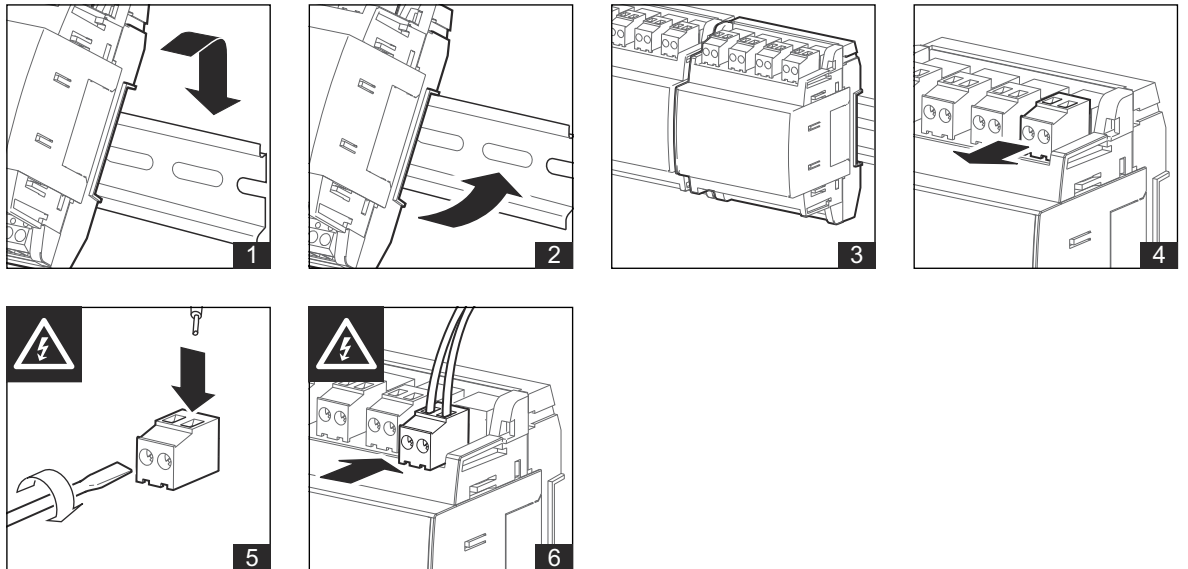


WARNUNG

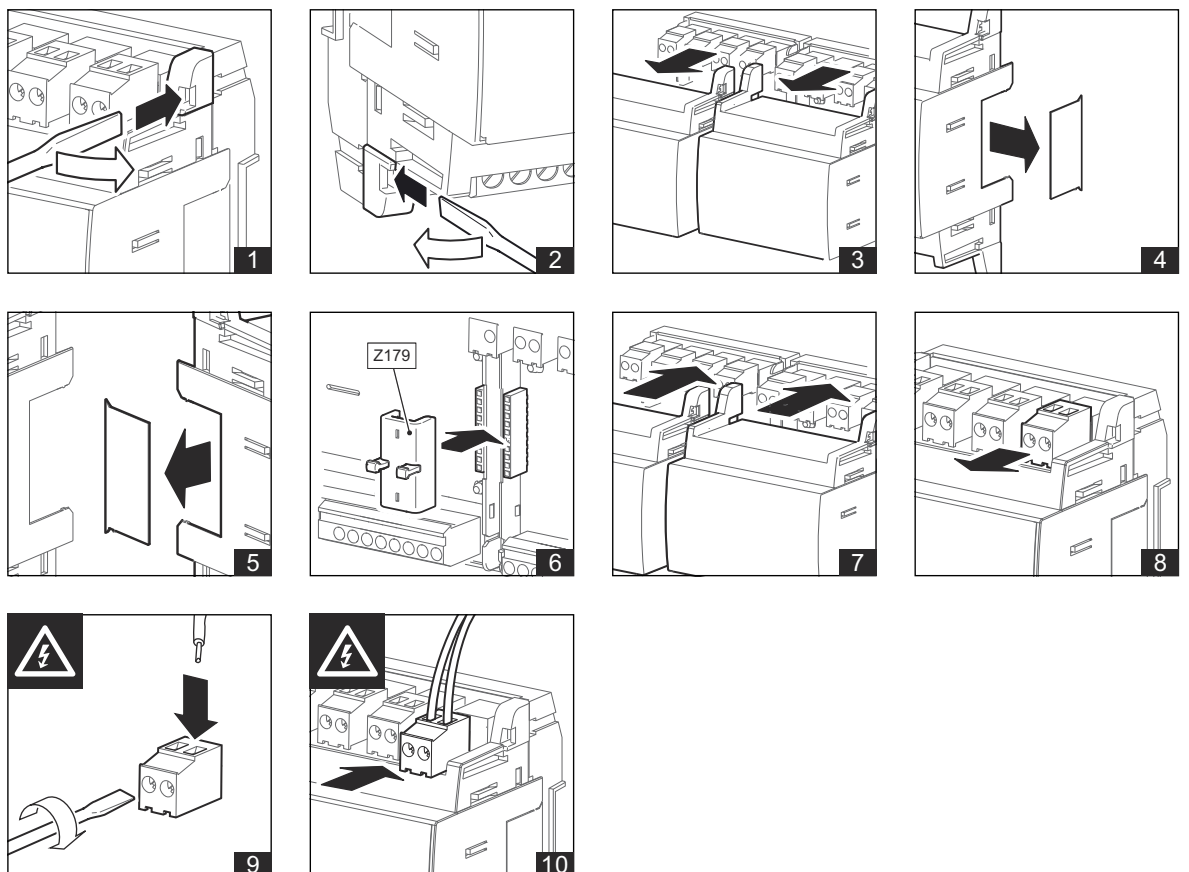
Die Berührung Strom führender Teile der elektrischen Hausinstallation kann zum Tod durch Stromschlag führen.

Führen Sie die Montage/Demontage nur in einem spannungsfrei geschalteten Zustand durch.

Montage ohne Kaskadenstecker



Montage mit Zubehör Kaskadenstecker Z179 (nicht im Lieferumfang enthalten)





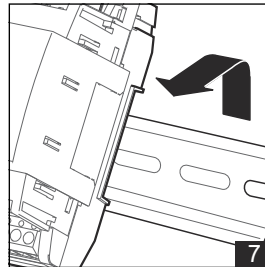
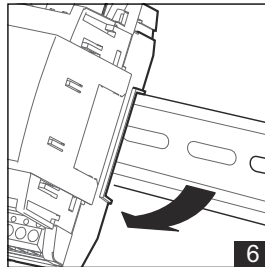
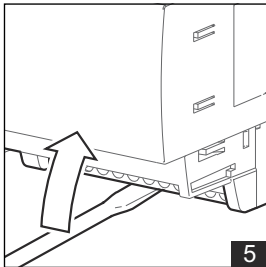
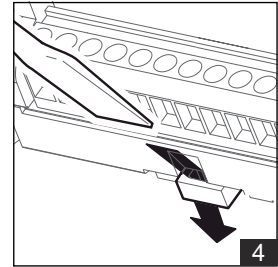
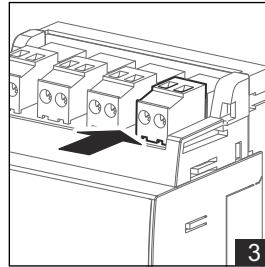
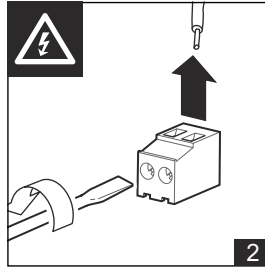
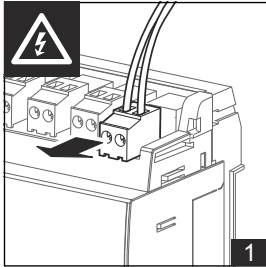
Demontage



WARNUNG

Die Berührung Strom führender Teile der elektrischen Hausinstallation kann zum Tod durch Stromschlag führen.

Führen Sie die Montage/Demontage nur in einem spannungsfrei geschalteten Zustand durch.



Inbetriebnahme



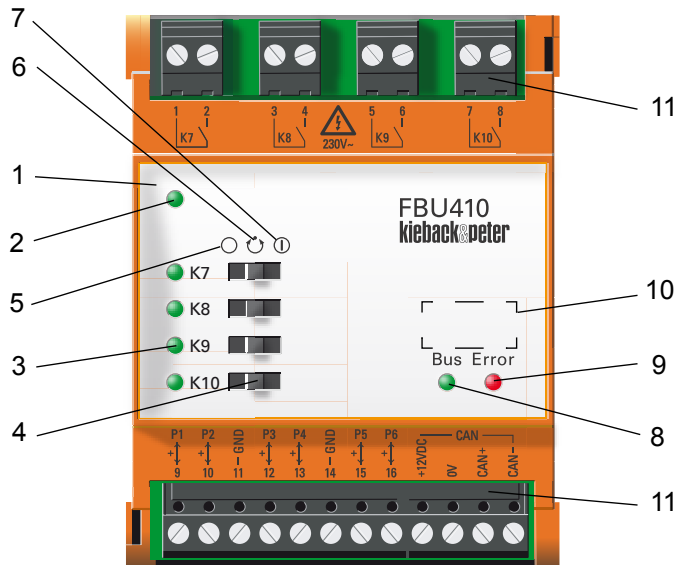
ACHTUNG

Die Inbetriebnahme mit dem Einschalten der Versorgungsspannung darf erst nach der DDC-Parametrierung und Einstellung der Busadresse durch den Inbetriebnahme-Techniker/Ingenieur erfolgen.

- Die Parametrierung ist in den Projektierungsunterlagen der Automationsstation beschrieben.
- Prüfen Sie vor dem Einschalten der Versorgungsspannung die Elektroinstallation mit den Geräteanschlüssen.
- Prüfen Sie nach der Geräteeinstellung und dem Einschalten der Versorgungsspannung die Funktionen des Moduls mit den angeschlossenen Ein- und Ausgängen.

Funktion/Bedienung

Bedienungs- und Anzeigeelemente unter der Klarsichtabdeckung (Abb. ohne Klarsichtabdeckung)



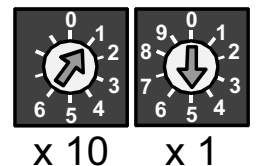
- 1 Frontblende
- 2 LED rot / grün / gelb (Dauerlicht/blinkend), frei parametrierbar
- 3 4 LED (grün) zur Anzeige der Ausgänge K7..K10
- 4 4 Handschalter für die digitalen Ausgänge K7..K10
Einstellungen: Aus / Automatikbetrieb / Ein
- 5 Aus
- 6 Automatikbetrieb
- 7 Ein
- 8 LED "Bus"
- 9 LED "Error"
- 10 Adress-Schalter (unter der Frontblende (1))
- 11 steckbare Schraubklemmen

Einstellung der Feldbusadresse

Erlaubter Bereich für die Feldbusadresse: 01..63.

Die Drehschalter zur Einstellung der Feldbusadresse befinden sich unter der Frontblende (1).

- ▶ Entfernen Sie unter leichtem Zug die Klarsichtabdeckung.
- ▶ Heben Sie die Frontblende (1) mit einem Schraubendreher (Klingenbreite < 3 mm) seitlich der unteren Ecken ab.
- ▶ Stellen Sie die erste Ziffer der Feldbusadresse am ersten Drehschalter ein, die zweite Ziffer am zweiten Drehschalter.
Das Beispiel zeigt Adresse 15.
- ▶ Rasten Sie die Frontblende (1) und die Klarsichtabdeckung unter leichtem Druck wieder ein.





LED-Anzeige für Bus/Error

LED "Bus" (8) grün	LED "Error" (9) rot	Bedeutung	Ursache
Aus	Aus	Modul nicht in Betrieb	■ Keine oder zu niedrige Betriebsspannung
Ein	Ein	Modul in Betrieb, aber Busfehler	■ Kurzschluss der Busleitungen (gegen Masse oder untereinander) ■ Busleitungen vertauscht ■ Busleitung(en) unterbrochen ■ Modul noch nicht angemeldet
Flackert	Blinkt	Adressfehler	■ Außerhalb des Adressbereichs (01..63) ■ Adresse mehrfach vergeben
Flackert	Ein	Modul meldet sich an	
Flackert	Aus	Modul OK, Busaktivität	