

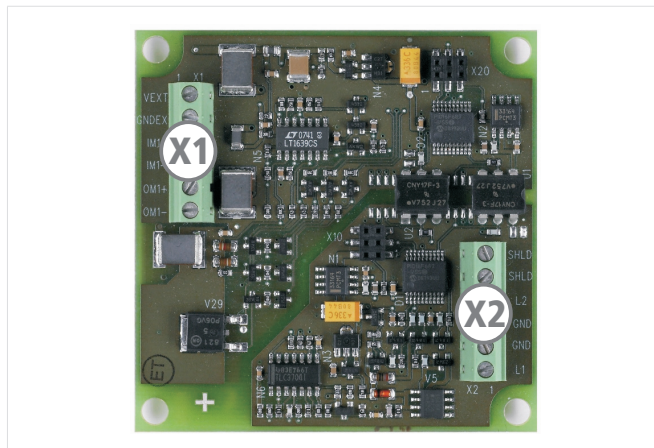
Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM

Bereich: Integral EvoxX M, C, CA,B

Funktion/Anwendung

Das Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM kann ausschließlich an die Ringleitungstechnik angeschlossen werden. Es verfügt über einen überwachten Eingang zur Abfrage von potenzialfreien Kontakten, einen überwachten Ausgang zur Ansteuerung von externen Geräten und einen Anschluss für eine externe Energieversorgung. Bei Verlust der Ringleitungskommunikation kann für den Ausgang eine Fail-Safe-La-ge programmiert werden.

Die Adressierung des BX-IOM und die Zuweisung von Parametern erfolgt über die Integral Software. Das Modul beinhaltet zwei Kurzschlussisolatoren, die im Fehlerfall (Kurzschluss oder Unterbrechung) sicher stellen, dass die Funktion der verbleibenden Geräte gemäß EN 54-2 wieder hergestellt wird.



Schnittstellen

- X1** Anschlussklemmen überwachter Eingang, überwachter Ausgang und Energieversorgung
- X2** Anschlussklemmen Ringleitung

Anschlussklemmen überwachter Eingang, überwachter Ausgang und Energieversorgung (X1)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	VEXT	24 V (+) Energieversorgung
2	GNDEXT	GND (-) Energieversorgung
3	IM1+	24 V (+) Eingang
4	IM1-	GND (-) Eingang
5	OM1+	24 V (+) Ausgang
6	OM1-	GND (-) Ausgang

Technische Daten Eingang

Überwachungsspannung	20 bis 30 V DC
Überwachungstrom	typ. 3,1 mA
Kurzschlussstrom	max. 3,63 mA
Abschlusswiderstand	220 Ω
Leitungswiderstand	max. 50 Ω
Leitungslänge	max. 30 m

Technische Daten

Kompatibilität	B5-, B6-, B7-Plattform ab Software 7.1 ¹⁾ B5A-, B6A-Plattform ab Software 8.1 B8-, B9-, B10-Plattform ab Software 8.4
Betriebsspannung	12 bis 30 V DC
Stromaufnahme	0,43 mA
Schutzart	IP 00 ohne Gehäuse IP 55 ²⁾ /IP66 ³⁾ mit Gehäuse
Zul. Umgebungstemperatur	-20 °C bis +60 °C
Gehäuse	-25 °C bis +40 °C
Montageplatte	-10 °C bis +60 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 %, ohne Kondensation
Luftdruck	≥ 80 kPa, bis 2.000 m ü. d. M.
Abmessungen (H x B x T)	67 x 67 x 12 mm
Gehäuse	94 x 94 x 57 mm
Gehäuseinnentiefe	45 mm
Gehäuse	Polystyrol grau, ähnlich RAL 7035 Schutzklasse II, Schlagfestigkeit IK 07
Gewicht	ca. 30 g
VdS-Anerkennung	G 210132
Leistungserklärung (DoP)	CPR-20-13-006-DE-EN

1) Bei Software < 7.1 und B3-/B4-Plattform Funktionalität wie BA-IOM

2) mit Stufennippel

3) mit Verschraubung

Technische Daten Ausgang

Schaltspannung	20 bis 30 V DC	
Ruhestrom	1/3/15 mA	
Ausgabestrom	1,3 A	
Kurzschlussstrom	1,45 bis 2,76 A	
Schaltfrequenz	max. 0,5 Hz	
Impulsabgabe	100 ms bis 12 s in 100 ms Schritten	
Lasten	Leitungswiderstand	
Bereich 1 (1 mA)	160-1.000 Ω ¹⁾	max. 50 Ω
Bereich 2 (3 mA)	57-375 Ω	max. 20 Ω
Bereich 3 (15 mA)	20-75 Ω	max. 5 Ω
Leitungslänge	abhängig von den jeweiligen angeschlossenen Verbrauchern	

1) Bei >820 Ω automatischen Abgleich nicht auf „unempfindlich“ einstellen!

Technische Daten Energieversorgung

Spannungsbereich	20 bis 30 V DC	
Leitungslänge	max. 1.000 m	
Mechanisch	6-polige Schraubklemme RM 3,81	
Nennquerschnitt	starr: min. 0,14/max. 1,5 mm ² flexibel: min. 0,14/max. 1,0 mm ²	
Anzugsdrehmoment	min. 0,22/max. 0,25 Nm	

Anschlussklemmen Ringleitung (X2)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	L1	Data (+) in oder out
2	GND	GND (-) in oder out
3	GND	GND (-) in oder out
4	L2	Data (+) in oder out
5	SHLD	Schirm
6	SHLD	Schirm

Technische Daten

Mechanisch	6-polige Schraubklemme RM 3,81	
Nennquerschnitt	starr: min. 0,14/max. 1,5 mm ² flexibel: min. 0,14/max. 1,0 mm ²	
Anzugsdrehmoment	min. 0,22/max. 0,25 Nm	

Projektierung

Die Projektierung muss gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durch zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Das BX-IOM unterstützt sowohl die bisherige Standard Ringleitungstechnik als auch die aktuelle X-LINE.



Die Leistungsmerkmale der X-LINE gelten nur, wenn sich ausschließlich X-LINE Teilnehmer auf der Ringleitung befinden. Bei Mischbetrieb gelten die Leistungsmerkmale der Standard Ringleitungstechnik!

Pro Ringleitung können bis zu 64 BX-IOM projektiert werden. Die maximale Anzahl der BX-IOM pro Ringleitung ist jedoch abhängig von der Gesamtanzahl aller angeschlossenen Ringleitungsteilnehmer.



Im Service-Portal unter www.meinhplus.de steht unter der Rubrik „Planungshilfen“ ein Berechnungsprogramm zur Verfügung, mit dem die maximale Teilnehmerzahl und Leitungslänge einer Integral X-LINE berechnet werden kann.

Über die Integral Software kann für den Eingang die Funktion als Eingang oder Melder mit der Einstellung überwacht oder nicht überwacht ausgewählt werden. Der Eingang kann auch als Rückmeldung des Ausgangs programmiert werden. Alle Eingänge sind zudem invertiert (Aktivieren des Eingangs beim Öffnen eines Kontaktes) möglich.

Für den Ausgang kann eine Fail-Safe-Lage mit den Einstellungen „Nicht ändern“, „Geöffnet“ oder „Geschlossen“ programmiert und der gewünschte Lastbereich ausgewählt werden. Außerdem ist der Ausgang für die Ausgabe von Pulsen geeignet.

Die Überwachung der Primärleitungen entspricht EN 54-13 (Unterbrechung und Kurzschluss des Übertragungsweges).

Mit der integrierten Fail-Safe-Lage kann das BX-IOM auch zur Sicherstellung des Funktionserhaltes nach MLAR genutzt werden. Zu diesem Zweck stehen die speziellen externe Energieversorgungen BE-PSE0x-IOM mit bereits integriertem BX-IOM zur Verfügung.



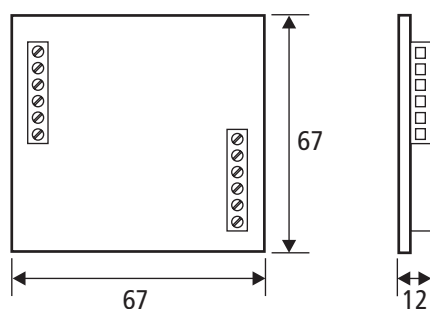
Zum Thema Alarmierung bitte auch das Poster „Alarmierungslösungen“ (7050576) beachten!

Das BX-IOM wird ab Software 7.1 unterstützt. Es ist abwärtskompatibel und wird daher bei Einsatz einer früheren Softwareversion als BA-IOM erkannt. Die neuen Leistungsmerkmale des BX-IOM (z.B. X-LINE) können dann jedoch nicht genutzt werden.

Die Fail-Safe-Lage ist in der Firmware des BX-IOM enthalten und daher softwareunabhängig verfügbar. Folgende Änderungen im Vergleich zum BA-IOM sind jedoch zu beachten:

- Externe Energieversorgung ist zwingend notwendig
- Ausgabestrom begrenzt auf 1,3 A
- Eingang ohne Optokoppler
- Im abwärtskompatiblen Modus (bis Integral Software 6.x) ist der Eingang nicht überwacht und der Lastbereich wird automatisch ermittelt

Maßbild (mm)

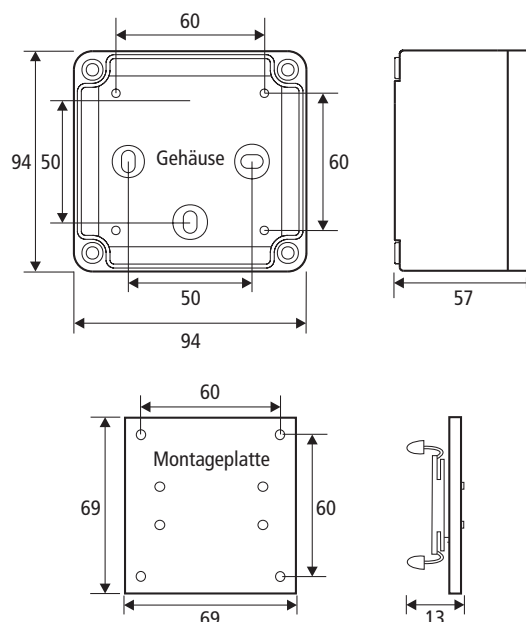


Montage

Das BX-IOM wird in ein Kunststoffgehäuse in IP 66 eingeschraubt (siehe Massbild unten, Angaben in mm). Die Kabeleinführung ins Gehäuse erfolgt über separat erhältliche Stufennippel oder Verschraubungen mit Gegenmutter. Die Montage des Gehäuses kann direkt auf der Montageoberfläche oder auf einer Hutschiene erfolgen.

Gemäß EN 54 ist das dem Modul beige packte Typenschild in Zugangsebene 1 außen auf dem Deckel des Kunststoffgehäuses anzubringen.

Alternativ kann die Montage auch auf einer Montageplatte zur Befestigung auf einer Hutschiene erfolgen (siehe Massbild unten, Angaben in mm). Die Abstandhalter und Schrauben zur Befestigung des Moduls im Gehäuse bzw. auf der Montageplatte sind im Lieferumfang enthalten.



Anschaltung

Die Anschaltung und Inbetriebnahme darf nur durch zertifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden.

Die Anschaltung des BX-IOM ist über folgende Produkte mit Ringleitungsschnittstelle möglich:

- Ringleitungsbaugruppe B8-DX12 (X2)
- Hauptrechnereinheit B9-BCU (X12)
- Ringleitungsbaugruppe B6-LX12 (X2)
- Hauptrechnereinheit B10-CPU-X1 (X12)



Für den Betrieb des BX-IOM ist zwingend eine externe Energieversorgung an VEXT und GNEXT notwendig, da das Modul nicht über die Ringleitung versorgt wird! Auch

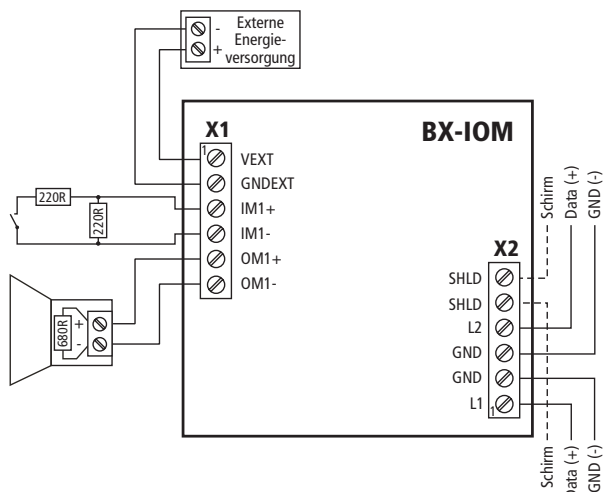
der Eingang kann nur mit externer Energieversorgung genutzt werden!

Das BX-IOM ist mit einer Seriennummer ausgestattet, die auch als Abreissetikett am Modul angebracht ist. Diese Etikettennummer kann später mit der vom Modul gesendeten Seriennummer verglichen werden um die Topologie zu überprüfen.

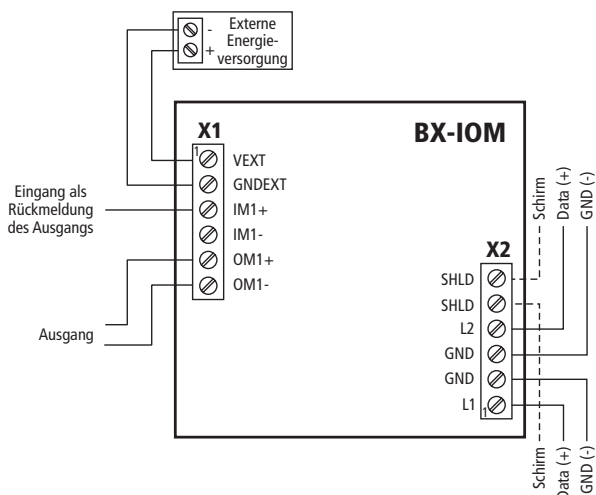
Leitungslänge Eingang max. 30 m, Energieversorgung max. 1.000 m und Ausgang abhängig von Anzahl und Typ des Signalgeber.

Bei Lasten > 820 Ω den automatischen Abgleich nicht auf unempfindlich einstellen.

Anschaltung Ein-/Ausgang



Anschaltung Rückmeldung Ausgang



Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten müssen gemäß den geltenden Normen und Richtlinien durch zertifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.



GEFAHR

Personenschaden durch Auslösung von Brandfallsteuerungen

Vor Instandhaltung Vorkehrungen gegen das unbeabsichtigte Auslösen dieser Steuerungen treffen. Diese Sicherungsmaßnahmen nach Abschluss der Arbeiten wieder entfernen!

Bestelldaten

Bezeichnung	Artikelnummer
Ein-/Ausgangsmodul BX-IOM	20-2100002-01-xx
Gehäuse IP 66	FG020234-x
Gehäuse IP 66 witterungsbeständig	20-2101000-01-xx
Gehäuse IP 66 für Hutschiene	30-5700009-01-xx
Stufennippel M20	MM000181-x
Anbauverschraubung M16	MM000185-x
Gegenmutter M16	MM000186-x
Montageplatte für Hutschiene	30-6800021-01-xx
Widerstand 220 Ω (10er Pack)	30-4100008-01-xx
Widerstand 680 Ω (10er Pack)	30-4100006-01-xx

xx/x - Platzhalter für den aktuellen Versionsstand des Artikels.