

Eingangsmodul BX-AIM

Bereich: Integral EvoxX M, C, CA, B

Funktion

Das Eingangsmodul BX-AIM kann ausschließlich an die Ringleitungstechnik angeschlossen werden. Es dient zum Anschluss von einem Primäreingang oder zum Anschluss von einer Stichleitung mit den zugehörigen Meldern der Integral Stichleitungstechnik. An diese Stichleitung können bis zu zehn Teilnehmer (Sondermelder) angeschlossen werden. Zudem verfügt das BX-AIM über einen Ausgang für eine Meldereinzelanzeige.

Die Adressierung des BX-AIM 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

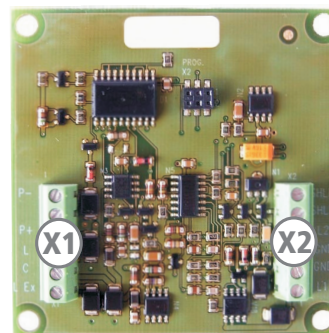
- X1 Anschlussklemmen überwachter Eingang und Ausgang Meldereinzelanzeige**
X2 Anschlussklemmen Ringleitung

Anschlussklemmen überwachter Eingang und Ausgang Meldereinzelanzeige (X1)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	P-	GND (-) Ausgang Meldereinzelanzeige
2		nicht belegt
3	P+	24 V (+) Ausgang Meldereinzelanzeige
4	L	24 V (+) Stichabzweig ohne Ex-Barriere
5	C	GND (-)
6	L Ex	24 V (+) Stichabzweig mit Ex-Barriere

Technische Daten überwachter Eingang

Linienspannung	20 bis 30 V DC (Optionsbetrieb) 10 bis 30 V DC (I/O-Betrieb)
Abschlusswiderstand	19,1 k Ω
Alarmwiderstand	560 Ω bis 780 Ω
Leitungs-/Kurzschlusswiderstand	< 50 Ω
Leitungslänge	max. 700 m
Alarmstrom	8,5 mA
Kurzschlussstrom	8,5 mA für ca. 400 ms



Technische Daten

Kompatibilität	B3-, B4-, B5-, B6-Plattform ab Software 6.3 B7-Plattform ab Software 7.3 B5A-, B6A-Plattform ab Software 8.1 B8-, B9-, B10-Plattform ab Software 8.4
Betriebsspannung	10 bis 30 V DC
Stromaufnahme ohne/mit Stichabzweig Optionsbetrieb	0,46/1,8 mA
Alarm/Eingang aktiv	9/9 mA
Anzahl Module pro Ringleitung	max. 51/17 ¹⁾
Stichleitungen pro Modul	max. 1
Teilnehmer pro Stichleitung	max. 10 ²⁾
Stichleitungslänge	max. 700 m
Schutzart	IP 00 ohne Gehäuse IP 55 ³⁾ /IP66 ⁴⁾ 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	$\geq$ 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 208138
Leistungserklärung (DoP)	CPR-20-13-009-DE-EN

¹⁾ 51 bei Funktion als Eingang bzw. 17 bei Funktion als Sondermelder

²⁾ Bis zu acht automatische Brandmelder oder zehn Handfeuermelder pro Stichleitung

³⁾ mit Stufennippel ⁴⁾ mit Verschraubung

Technische Daten Ausgang Meldereinzelanzeige

Anschluss	MEA 720X
Ausgangsspannung	10 bis 29 V DC
Ausgangsstrom	max. 10 mA
Kurzschlussstrom	190 mA, keine Strombegrenzung, nicht kurzschlussfest
Mechanisch	6-polige Schraubklemme
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
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-AIM unterstützt sowohl die alte 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 51 (Funktion als Eingang) bzw. 17 (Funktion als Sondermelder) BX-AIM projektiert werden. Die maximale Anzahl der BX-AIM pro Ringleitung ist jedoch abhängig von der Gesamtanzahl aller angeschlossenen Ringleitungsteilnehmer.



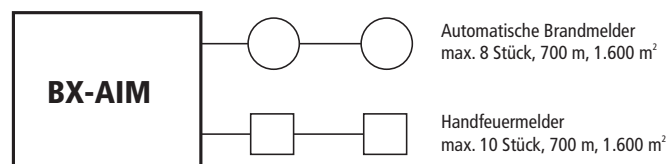
Im Service-Portal unter www.meinplus.de steht unter der Rubrik „Planungshilfen“ ein Berechnungsprogramm zur Verfügung, mit dem die maximale Teilnehmerzahl und Leitungslänge einer Integral X-LINE berechnet werden kann.

An die verfügbare Stichleitung können bis zu zehn Teilnehmer angeschlossen werden. Diese dürfen aus maximal acht automatischen Brandmeldern oder zehn Handfeuermeldern bestehen.

Automatische und nichtautomatische Meldergruppen dürfen dabei nicht auf der Stichleitung kombiniert werden und müssen innerhalb eines Meldebereiches von max. 1.600 m² betrieben werden.

Die Stichleitung muss mit einem Endwiderstand abgeschlossen werden. Die Überwachung der Primärleitungen entspricht EN 54-13 (Unterbrechung und Kurzschluss des Übertragungsweges).

Die Programmierung und Inbetriebnahme der Integral Stichleitungstechnik erfolgt über die Integral Software. Mit dieser kann die Parametrierung der einzelnen Teilnehmer durchgeführt und die Installation überprüft werden.



Dem Eingang kann über die Integral Software die Funktion als überwachter Eingang oder zur Anschaltung von Sondermeldern zugeordnet werden. In der Funktion Anschaltung von Sondermeldern können folgende Melder am BX-AIM betrieben werden.



An die Stichleitung dürfen ausschließlich die in folgender Tabelle aufgeführten Teilnehmer angeschlossen werden, die Verwendung der Linienspannung für andere Verbraucher ist nicht zulässig!

	Typ	Anzahl	Abschluss
Automatische Melder	MMD 130 Ex-i WDM 215 Ex-i, WDM 216 Ex-i	max. 3	19,1 kΩ ¹⁾
	SLR-E-IS	max. 8	
	DF 1191 ²⁾ , DF 1192 ²⁾ , DF 1101-Ex ²⁾	max. 1 ³⁾	
	FDF 241-9 ²⁾	max. 2 ³⁾	
Branderkennungselement	SK 10 ²⁾	max. 1	
Handfeuermelder	C31 ⁴⁾ , dC31 ⁴⁾	max. 10	

¹⁾ Im Lieferumfang des BX-AIM enthalten

²⁾ Zusätzlicher Alarmwiderstand/Vorwiderstand pro (End-)Melder erforderlich

³⁾ Nur Standardbetrieb möglich

⁴⁾ Widerstände bereits im Melder enthalten

Bei Verwendung des BX-AIM zur Anschaltung eines Sondermelders kann über die Integral Software eine Meldernummer und Alarmebene festgelegt sowie ein unterer Schwellwert der Peripheriespannung eingestellt werden. Wird diese Mindestspannung der Peripherie unterschritten wird eine Störung angezeigt. Weiterhin kann bei Verwendung als Sondermelder ein Standard- oder Optionsbetrieb ausgewählt werden. Der Optionsbetrieb wird in der Integral Software aktiviert und gilt jeweils für den gesamten Ring, ein Mischbetrieb der Betriebsarten auf dem Ring ist nicht möglich. Für die Verwendung als Eingang hat die gewählte Betriebsart keine Auswirkung.

Standardbetrieb

Sowohl bei Alarm als auch bei Störung wird die gesamte Linie stromlos geschaltet, wobei bei einer Störung (Drahtbruch, Kurzschluss) der Strom alle 30 s wieder eingeschaltet und die Meldergruppe neu bewertet wird.

Ein Alarm wird folglich **nicht** durch die Alarmanzeige-LED des Melders angezeigt, sondern ausschließlich durch die am BX-AIM angeschlossene Meldereinzelanzeige. Bei Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften kann daher in den meisten Fällen in diesem Betrieb maximal ein Melder pro BX-AIM angeschaltet werden.

Optionsbetrieb

Nur bei Störung (Drahtbruch, Kurzschluss) wird die gesamte Linie stromlos geschaltet, der Strom wird alle 30 s wieder eingeschaltet und die Meldergruppe neu bewertet.

Im Alarmfall wird die Alarmanzeige-LED des Melders angesteuert, zusätzlich wird der Ausgang des BX-AIM mit Meldereinzelanzeige aktiviert. In diesem Fall können mehrere Melder pro BX-AIM angeschaltet werden. Die angeschlossenen Melder sind ausschließlich kollektiv entweder als Meldergruppe (z. B. MG 17) oder als Melder (z. B. MG 17/4) adressierbar. Im Alarmfall wird nur ein Alarm pro Meldergruppe erkannt, d. h. es kann im Optionsbetrieb maximal eine Alarmanzeige-LED angesteuert werden.

Der Ausgang des BX-AIM mit Meldereinzelanzeige wird im Alarmfall in beiden Betriebsarten durch die Brandmelderzentrale angesteuert.

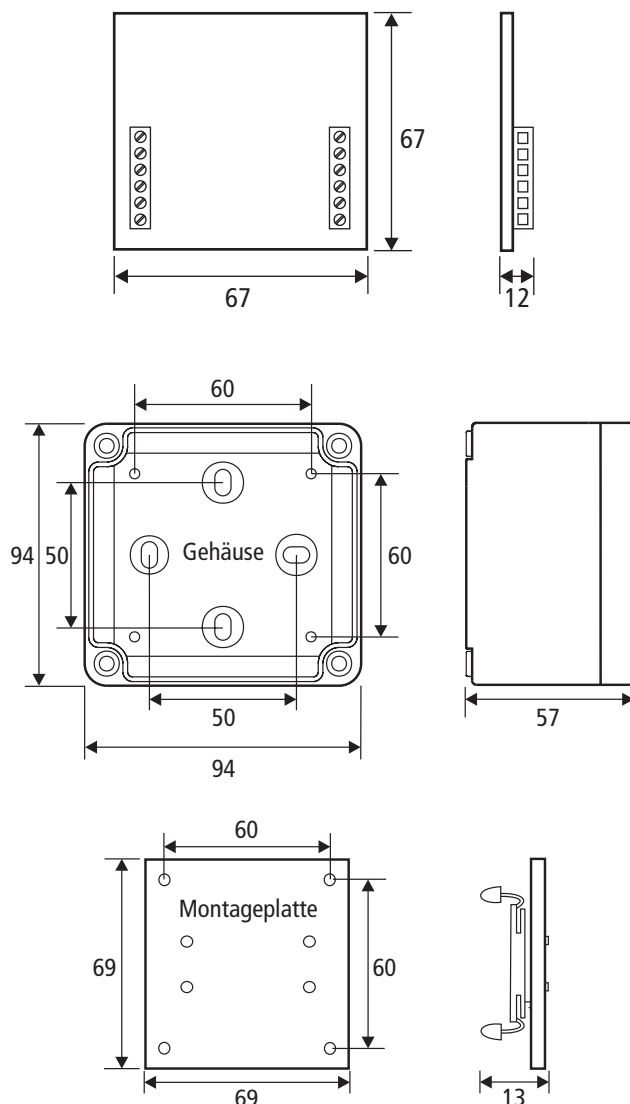


Pro Ring können maximal drei Alarmanzeige-LEDs gleichzeitig aktiv sein, die Meldereinzelanzeige des BX-AIM ist dabei auch zu berücksichtigen!

Das BX-AIM ist für den Anschluss von potenzialfreien Arbeits- oder Ruhekontakten und VdS-Eingängen (z.B. Standardschnittstelle Löschten) geeignet. Der Eingang ist invertiert (Aktivieren des Eingangs beim Öffnen eines Kontaktes) möglich.

Das BX-AIM wird ab Software 6.3 unterstützt.

Maßbild (mm)



Montage

Das BX-AIM wird in ein Kunststoffgehäuse in IP 66 eingeschraubt (siehe Massbild). Die Kabeleinführung ins Gehäuse erfolgt über separat erhältliche Stufennippel (IP 55) oder Verschraubungen mit Gegenmutter (IP 66). 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). 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-AIM ist über folgende Produkte mit Ringleitungsschnittstelle möglich.

Ringleitungsbaugruppe B8-DX12 (X2)

Hauptrechnereinheit B9-BCU (X12)

Ringleitungsbaugruppe B6-LX12 (X2)

Hauptrechnereinheit B10-CPU-X1 (X12)

Das BX-AIM ist mit einer Seriennummer ausgestattet, die auch als Abreissetikett am Modul angebracht ist.

Diese Etikett Nummer kann später mit der vom Modul gesendeten Seriennummer verglichen werden um die Topologie zu überprüfen.

Ein 19,1 kΩ Widerstand ist im Lieferumfang enthalten.



Wird der Widerstand nach Inbetriebnahme des BX-AIM getauscht muss der Ring neu gestartet werden.

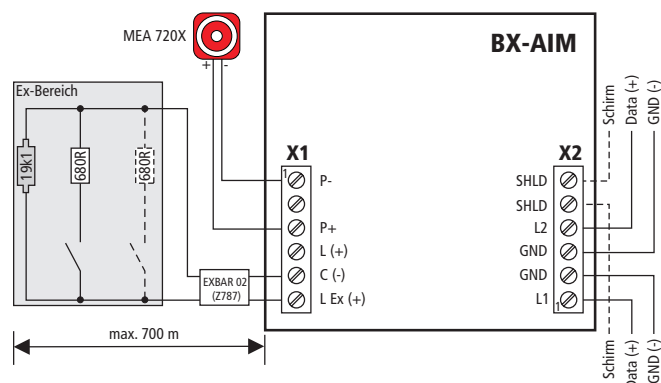
Beispielanschlüsse für Melder siehe unten, für weitere Anschlüsse siehe Dokumentation der jeweiligen Melder.

Automatische Melder Ex-i

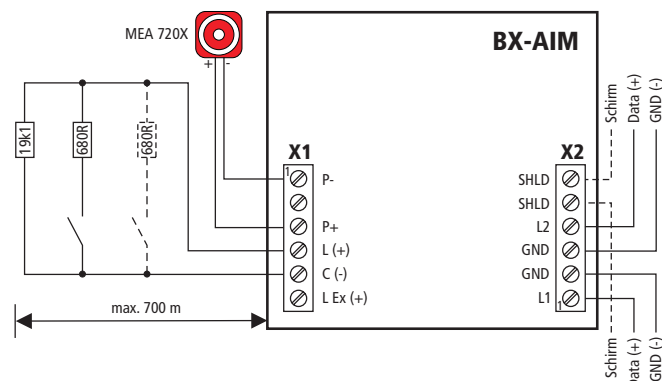
Anschluss über Sicherheitsbarriere EXBAR 02 (Z787) und Abschlusswiderstand 19,1 kΩ mit Schrumpfschlauch.



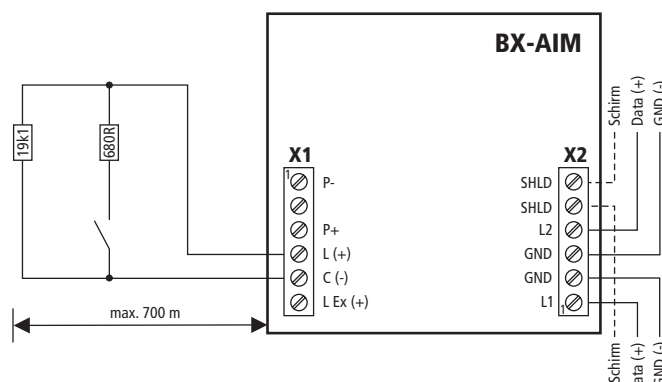
Die erforderlichen Widerstände im Ex Bereich gelten als einfache Betriebsmittel. Laut EN 60079 14 ist deren Einbau im Ex-Bereich zulässig.



Automatische Melder

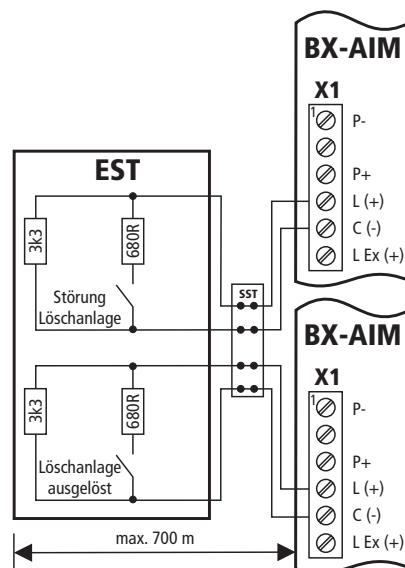


Primäreingang



Standardschnittstelle Löschen

(Löscheingänge nach VDE 0833-2 und VdS 2496)



Instandhaltung

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

Bestelldaten

Bezeichnung	Artikelnummer
Eingangsmodul BX-AIM	20-2100005-01-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
Meldereinzelanzeige MEA 720X	30-5700012-01-xx
Widerstand 680 Ω (10er Pack)	30-4100006-01-xx
Widerstand 3,3 k Ω (10er Pack)	30-4100011-01-xx
Widerstand 19,1 k Ω mit Schrumpfschlauch	4301190

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