

Hauptrechnereinheit B9-BCU-X1F

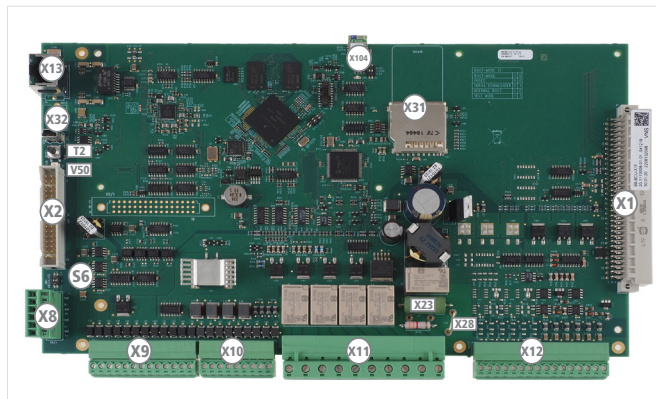
Bereich: Integral EvoxX CA

Funktion

Die Hauptrechnereinheit B9-BCU-X1F ist Bestandteil jeder Integral EvoxX CA Zentrale. Sie bildet gemeinsam mit dem Netzgerät B9-PSU die Zentralenplattform B9-X1F.

Die B9-BCU-X1F speichert alle Daten, nimmt sämtliche, für das logische Verhalten der Anlage notwendigen Verarbeitungen vor und verwaltet die Projektierungsdaten und Systemzeit. Sie verfügt über einen internen Ereignisspeicher für bis zu 22.698 Ereignisse.

Die Verbindung zum Netzgerät B9-PSU erfolgt auf der rechten Seite über eine Messerleiste. Auf der Unterseite der Baugruppe befinden sich die Klemmen zum Anschluss von Feuerwehr-Bedienfeld, zwei Ein- und Ausgängen, fünf Relaiskontakten und einer Ringleitung. Auf der linken Seite befinden sich eine Ethernet- und eine USB-Schnittstelle, eine LED-Anzeige, eine Resettaste, eine Flachkabelsteckerleiste zum Anschluss des Einbau-Bedienfeldes, eine Klemme für den MMI-BUS und ein Steckplatz für eine SD-Speicherkarte.



Technische Daten

Kompatibilität	B9-Plattform ab Software 8.4
Spannungsversorgung	über Netzgerät B9-PSU
Stromaufnahme	61 mA
Ringleitungen pro Baugruppe	max. 1
Teilnehmer pro Ringleitung	max. 250
Meldergruppen	max. 600
Eingänge	(in Summe)
Steuerungen	
Ringleitungslänge	max. 3.500 m
Eingänge pro Baugruppe	max. 2
Ausgänge pro Baugruppe	max. 2
Relais pro Baugruppe	max. 5
Schutzart	IP 00
Zul. Umgebungstemperatur	-5 °C bis +50 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 %, ohne Kondensation
Luftdruck	≥ 80 kPa, bis 2.000 m ü. d. M.
VdS-Anerkennung	in Zentrale enthalten

Schnittstellen

- X1 Anschluss Stromversorgung**
- X2 Anschluss internes Bedienfeld**
- S6 DIP-Schalter**
Zum Abschluss MMI-BUS (1 und 2 auf ON)
- X8 Anschlussklemmen MMI-BUS**
- X9 Anschlussklemmen Feuerwehr-Bedienfeld**
- X10 Anschlussklemmen überwachte Ein-/Ausgänge**
- X11 Anschlussklemmen Relais**
- X12 Anschlussklemmen Ring-/Stichleitung**
- X13 Ethernet-Schnittstelle**
- X23/ Steckbrücken**
- X28 Zur Einstellung Betriebsart Relais 5**
- X31 Steckplatz für SD-Speicherkarte**
- X32 USB-Schnittstelle (Typ B Mini)**
- X104 Bluetooth-Schnittstelle**
- V50 Zustands-LED für Prozessor**
- T2 Resettaste**
(im gedrückten Zustand wird die Anlage zurückgesetzt)

Anschluss Stromversorgung (X1)

Technische Daten

Anschluss	B9-PSU
Mechanisch	64-polige Messerleiste

Anschluss Einbau-Bedienfeld (X2)

Technische Daten

Anschluss	B6-CII oder B9-CII
Übertragungsrate	700 kbit/s
Mechanisch	34-poliges Flachbandkabel

DIP-Schalter Abschluss MMI-BUS (S6)

	Position 1 + 2 auf OFF	MMI-BUS nicht abgeschlossen
	Position 1 + 2 auf ON (Auslieferungszustand)	MMI-BUS abgeschlossen



Die Steckbrücken am ersten und letzten MMI-BUS Teilnehmer immer stecken! Werden an den MMI-BUS jedoch Teilnehmer bis Version -E angeschaltet, dann dürfen die Brücken nicht gesteckt werden!

Anschlussklemmen MMI-BUS (X8)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	GND	(-)
2	MMIB-	Leitung B-
3	MMIB+	Leitung B+
4	GND	(-)
5	MMIA-	Leitung A-
6	MMIA+	Leitung A+

Technische Daten

Ausgangsspannung	4,75 bis 5,25 V
Ausgangsstrom	62 bis 83 mA
Übertragung	RS-485
Reichweite	max. 1.200 m
Übertragungsart	asynchron, seriell, Start-Stop, 38,4 kbit/s und 96 kbit/s
Richtung	halbduplex, bidirektional
Mechanisch	6-polige Schraubklemme RM 3,81
Nennquerschnitt	min. 0,25/max. 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	min. 0,22/max. 0,25 Nm

Anschlussklemmen Feuerwehr-Bedienfeld (X9)

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	FCPI2	Taster „ÜE ab“
2	FCPI3	Taster „ÜE prüfen“
3	24V (+)	Stromversorgung +
4	FCPO2	Anzeige „ÜE ausgelöst“
5	FCPO0	Anzeige „Löschanlage ausgelöst“
6	FCPO3	Anzeige „Akustische Signale ab“
7	FCPO1	Anzeige „Alarm erkannt“
8	FCPO4	Anzeige „ÜE ab“
9	FCPI1	Taster „Akustische Signale ab“
10	FCPO5	Anzeige „Brandfall-Steuerungen ab“
11	GND (-)	Stromversorgung -
12	FCPI0	Taster „BMZ zurückstellen“
13	FCPI4	Schalter „BFS ab“

Technische Daten

Ausgangsspannung	22 bis 29 V
Kurzschlussstrom	200 bis 340 mA
Eingänge	Schmitttriggercharakteristik
Ausgänge	Open-Collector
Reichweite	max. 3 m
Übertragungsart	parallel, bidirektional
Mechanisch	13-polige Schraubklemme RM 3,81
Nennquerschnitt	min. 0,25/max. 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	min. 0,22/max. 0,25 Nm

Anschlussklemmen überwachte Ein-/Ausgänge (X10)

Zum Anschluss von Übertragungseinrichtung und Alarmierungseinrichtung bzw. für Lasten zwischen 20 und 1.000 Ω und zur Abfrage von galvanisch getrennten Kontakten zur Anschaltung von Schlüsseldepotadapter und Freischaltelement. Beinhaltet zwei auf Kurzschluss und Drahtbruch überwachte 1,3 A Steuerausgänge und zwei überwachte Eingänge.

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	O1+	24 V (+) Ausgang 1
2	O1-	GND (-) Ausgang 1
3	OCF	Rückmeldeeingang Ausgang 1
4	O2+	24 V (+) Ausgang 2
5	O2-	GND (-) Ausgang 2
6	I1+	24 V (+) Eingang 1
7	I1-	GND (-) Eingang 1
8	I2+	24 V (+) Eingang 2
9	I2-	GND (-) Eingang 2

Technische Daten Ausgänge

Lastbereich 1 (Leitungswiderstand)	160 bis 1.000 Ω (max. 50 Ω)
Lastbereich 2 (Leitungswiderstand)	57 bis 375 Ω (max. 20 Ω)
Lastbereich 3 (O2)	20 bis 80 (75) Ω
Leitungswiderstand	max. 5 Ω
Lastbereich 4 (nur O1)	ÜE
Leitungswiderstand	max. 20 Ω
Ausgangsspannung	22 bis 28 V
Ausgangsstrom	max. 1,3 A (Lastbereich 1, 2, 3) 100 mA (Lastbereich 4)
Kurzschlussstrom	typ. 1,75 A (Lastbereich 1, 2, 3) typ. 137 mA (Lastbereich 4)

Technische Daten Eingänge

Überwachungsspannung	22 bis 28 V
Überwachungsstrom	typ. 3,1 mA
Kurzschlussstrom	max. 3,63 mA
Abschlusswiderstand	220 Ω
Auslösewiderstand	220 Ω
Leitungswiderstand	max. 50 Ω
Leitungslänge	max. 700 m
Mechanisch	9-polige Schraubklemme RM 3,81
Nennquerschnitt	max. 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	min. 0,22/max. 0,25 Nm

Anschlussklemmen Relais (X11)

Relais	Klemme	Bezeichnung
1	1	R1
	2	R1
2	3	R2
	4	R2
3	5	R3
	6	R3
4	7	R4
	8	R4
5 ¹⁾	9	R5
	10	R5

¹⁾ Funktion über Steckbrücken X23/X28 einstellbar

Technische Daten

Relaisbauart	bistabil
Kontaktwiderstand	max. 30 m Ω
Schaltspannung	max. 240 V AC/125 V DC
Schaltstrom	max. 3 A
Schaltleistung	max. 300 W/2.500 VA
Mechanisch	10-polige Schraubklemme RM 7,62
Nennquerschnitt	max. 2,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	min. 0,5/max. 0,6 Nm

Steckbrücken (X23/X28)

Über die Steckbrücken kann die Betriebsart von Relais 5 auf Relaiskontakt oder Standardschnittstelle Löschen eingestellt werden.

X23	X28	Funktion
		Relaiskontakt (Auslieferungszustand)
		Standardschnittstelle Löschen

Anschlussklemmen Ring-/Stichleitung (X12)

Ring	Stich	Klemme	Bezeichnung	Funktion
2	4	1	-	nicht belegt
		2	G4	
		3	C4	
		4	L4	
	3	5	-	
		6	G3	
		7	C3	
		8	L3	
1	2	9	-	Schirm
		10	G2	
		11	C2	
		12	L2	
	1	13	-	
		14	G1	
		15	C1	
		16	L1	

Technische Daten

Mechanisch	16-polige Schraubklemme RM 3,81
Nennquerschnitt	max. 1,5 mm ²
Anzugsdrehmoment	min. 0,22/max. 0,25 Nm

Ethernet-Schnittstelle (X13)

PIN	Bezeichnung
1	Tx+
2	Tx-
3	Rx+
4	
5	
6	Rx-
7	
8	

Technische Daten

Betriebsart	10/100 Base TX Ethernet
Reichweite	max. 100 m
Übertragungsart	TCP/IP
Übertragungsrate	max. 100 Mbit/s
Richtung	bidirektional voll duplex
Mechanisch	RJ-45 Buchse, 8-polig

Steckplatz für SD-Speicherkarte (X31)

Zur Erweiterung des internen Ereignisspeichers auf 65.000 Ereignisse. Karten vom Typ SDHC und SDXC werden nicht unterstützt. Bei Verwendung nicht freigegebener Speicherkarten kann eine einwandfreie Funktion nicht gewährleistet werden.

USB-Schnittstelle (X32)

Zum Laden von Anlagensoftware oder Projektierungsdaten und zur Systemdiagnose.

Technische Daten

Anschluss	Service-PC
Spezifikation	USB 2.0
Reichweite	max. 3 m
Übertragungsrate	max. 400 Mbit/s
Mechanisch	USB-Stecker Typ B Mini

Zustands-LED für Prozessor (V50)

Die gelbe LED zeigt den jeweiligen Zustand des Prozessors an.

LED aus	Störung
LED leuchtet	Hochlauf
LED blinkt	Aktiv

Projektierung

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

Die B9-BCU-X1F kann nur mit dem Netzgerät B9-PSU eingesetzt werden.



Die B9-BCU-X1F ist **nicht** kompatibel zur B6-Plattform (B6-PSU) und B4-Plattform (B4-PSU)! Eine bestehende B4-BCUA1E oder B6-BCU-X1F kann daher nur dann durch eine B9-BCU-X1F ersetzt werden, wenn die gesamte Zentrale auf B9-Plattform hochgerüstet wird!

Zur alternativen Hochrüstung von B6- auf B9-Plattform steht das spezielle Upgrade Kit B6-UGK-X2A zur Verfügung.

Eine bestehende B6A-Plattform kann durch eine B9-BCU-X1F in Verbindung mit einer modifizierten Abdeckung B9-BC-CVR auf B9-Plattform hochgerüstet werden.

Das Hochrüsten auf eine B6-BCU-X1FA, das Einstellen der Teilzentralenadresse und das Anlegen des erweiterten Ereignisspeichers erfolgt über die Integral Software. Dazu wird ein Service PC an die USB- oder Ethernet-Schnittstelle der B9-BCU-X1F angeschlossen.

Die B9-BCU-X1F unterstützt sowohl die alte Standard Ringleitungstechnik als auch die aktuelle X-LINE, Mischbetrieb von beiden Ringleitungstechniken auf der Baugruppe ist möglich.



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 250 Teilnehmer projektiert werden. Die maximale Anzahl der Teilnehmer pro Ringleitung ist jedoch abhängig von den angeschlossenen Ringleitungsteilnehmern. Die Überwachung der Primärleitungen entspricht EN 54-13 (Unterbrechung und Kurzschluss des Übertragungsweges).



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.

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



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

	Standard	X-LINE
Ringleitungen pro Baugruppe	1	1
Stichleitungen pro Baugruppe	max. 2	max. 2
Teilnehmer pro Ringleitung	max. 128 ¹⁾	max. 250 ¹⁾
Teilnehmer pro Stichleitung	max. 64 ¹⁾³⁾	max. 125 ¹⁾³⁾
Automatische Melder	MTD 533 ²⁾ - - - LKM 531 ²⁾ MSD/UTD 533 ²⁾ STD/SSD/UTD 531 ²⁾	MTD 533X ²⁾ MTD 533X-SCT ²⁾ MTD 533X-SPCT ²⁾ CMD 533X ²⁾ LKM 593X ²⁾ - -
Nichtautomatische Melder	MCP 535 NAM ADG C31	MCP 535X NAM ADGX C31X
Module	BA-OI3, BA-IOM, SDI 82A, BA-IM4, BA-AIM, BA-REL4 BA-RGW SLM 35 - - -	BX-OI3, BX-IOM SDI 82X-1, BX-IM4 BX-AIM, BX-REL4 BX-RGW, BX-WGW XLM 35 BX-ESL BX-MDI8 BX-SCU
Signalgeber	- BA-SOL, BA-FOL SBL 501 SBL 502 -	BX-SOL-CT BX-SOL, BX-FOL BX-SBL 501 BX-SBL 502 BX-FLES
Ringleitungslänge	max. 2.000 m ¹⁾	max. 3.500 m ¹⁾
Aufstartzeit	≤ 300 s	≤ 100 s
Leitungswiderstand	max. 75 Ω	max. 255 Ω

¹⁾ Abhängig von den angeschlossenen Ringleitungsteilnehmern

²⁾ Über Meldersockel USB

³⁾ Davon max. 32 automatische bzw. 10 nichtautomatische Melder

Alle Ringleitungsteilnehmer können auch auf eine Stichleitung aufgeschaltet werden. Automatische und nichtautomatische Meldergruppen dürfen dabei nicht auf einer Stichleitung kombiniert werden (maximal 32 automatische oder 10 nichtautomatische Melder je Stichleitung).

Für die Verdrahtung der Ringleitungsteilnehmer ist der Kabeltyp J-Y(St)Y 2 x 2 x 0,8 nach VDE 0815 zu verwenden oder Kabel, die der folgenden Spezifikation entsprechen.

Leiter ¹⁾	Kupfer Volldraht, Kabeldurchmesser 0,8 bis 1,2 mm
Aufbau ²⁾	2 x 2 x d zum Stern-Vierer verseilt
Schirm ³⁾	Beilaufdraht in Folie oder Geflecht
Kapazität Ader-Ader	C = max. 100 pF/m (0,8 mm bis 3.500 m) ⁴⁾ C = max. 150 pF/m (≥ 0,8 mm bis 1.500 m) ⁵⁾

¹⁾ Mit Durchmessern < 0,8 mm sind Litzendrähte nicht sicher klemmbar.
Durchmesser > 0,8 mm verbessern die Reichweite bei Anwendungen mit hohem Strombedarf

²⁾ Zur Kompensation von induzierten Störungen

³⁾ Reduziert den Einfluss von Störungen

⁴⁾ Die Kabelkapazität bestimmt die Signalqualität bei Leitungslängen > 1.500 m (Dämpfung), aber auch bei sehr kurzen Leitungen < 200 m (Schwingungen) erheblich

⁵⁾ Drahtdurchmesser > 0,8 mm erhöhen konstruktionsbedingt die Kabelkapazität

Eine gebäudeübergreifende Installation der Ring- bzw. Stichleitungen ist zulässig, sofern diese ausschließlich durch Bereiche und Gebäude führen, die mit der jeweiligen Zentrale über einen vorschriftsmäßigen Potentialausgleich verfügen. Dies ist bei gebäudeübergreifender Installation gewährleistet, wenn die externen Gebäudeteile (z.B. Pforte) über Vermaschung oder niederimpedante Potentialverbindungen als ein Potentialausgleichssystem angesehen werden können.



ACHTUNG Eine Nichteinhaltung kann zu Störungen bzw. Beschädigungen der Zentrale führen! Potentialausgleich vor der Installation durch ein Elektro-Fachunternehmen prüfen und dokumentieren lassen!

Bei vorhandenen Stammkabeln muss anhand eines entsprechenden Herstellerdatenblattes geprüft werden, welcher Typ Stammkabel verlegt ist und ob dieser Typ der vorgegebenen Kabelspezifikation der X-LINE entspricht.

An den MMI-BUS können B3-, B5- und B8-Teilnehmer angeschlossen werden. Pro MMI-BUS sind maximal 15 Teilnehmer möglich, davon max. acht Feuerwehr-Anzeigeräte (FAT und FBF auf MMI-BUS oder EPI-BUS). Bei Anschaltung von max. drei EPI-BUS Teilnehmern an MMI-BUS Teilnehmer darf die Summe aus EPI- und MMI-BUS Teilnehmern ebenfalls max. 15 betragen. Zusätzlich muss das Teilnehmeräquivalent (TÄ) aller Teilnehmer am MMI-BUS addiert werden und darf den maximal zulässigen Wert von 16 nicht überschreiten.

Geräte	TÄ
B8-MMI-CIP, B5-MMI-CIP/CP, B5-MMI-HCIP/HCPP, B5-MMI-PIP, B5-MMI-FPD	1
B3-MMI-CIP/CP, B3-MMI-UIO, B3-MMI-FAT	2
B5-EPI-FAT, B5-EPI-FPD, B5-EPI-PIC	3

Teilnehmer mit TÄ=2 oder 3 können erst ab Version -F mit Teilnehmern mit TÄ=1 (High-Speed) an einen MMI-BUS angeschaltet werden.

Pro Zentrale können maximal 16 Bedienfelder (inklusive interne Bedienfelder und VirtualMAP), acht Feuerwehr-Anzeigeräte (FAT und FBF auf MMI-BUS, EPI-BUS oder parallel) und drei Drucker angeschlossen werden. Sowohl die Datenleitung als auch die Stromversorgung des MMI- BUS sind redundant ausgeführt. Die Stromversorgung erfolgt vom Netzgerät der Zentrale oder einer externen Energieversorgung.



Im Service-Portal unter www.meinplus.de steht unter der Rubrik „Planungshilfen“ ein Berechnungsprogramm zur Verfügung, mit dem die maximale Teilnehmerzahl und Leitungslänge auf einem MMI-BUS berechnet werden kann.

Die B9-BCU-X1F wird ab Software 8.4 unterstützt.

Anschaltung

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

Anschaltung Ringleitung

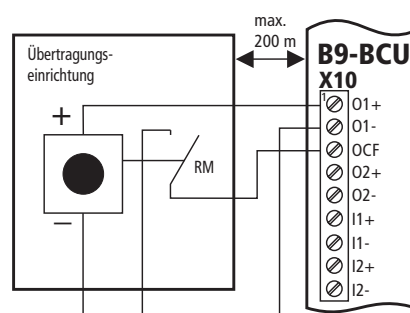
Alle Ringleitungsteilnehmer sind bezüglich der Eingangsschaltung und Kurzschlussisolatoren völlig symmetrisch aufgebaut. Es spielt daher bei der Verdrahtung keine Rolle, von welcher Seite der Ring „KOMMEND“ bzw. „GEHEND“ angeschlossen wird. Aus Übersichtsgründen wird jedoch empfohlen, ein begonnenes Verdrahtungssystem beizubehalten (Anschaltbeispiel siehe Seite 9).

Der Schirmanschluss „Gx“ zum Anschluss des Ringschirmes ist vom Erdpotential funktionsgerecht entkoppelt und darf daher weder an der Brandmelderzentrale noch im Verlauf des Ringes (z.B. Verteilerkästen oder Stahlträger) zusätzlich geerdet werden.

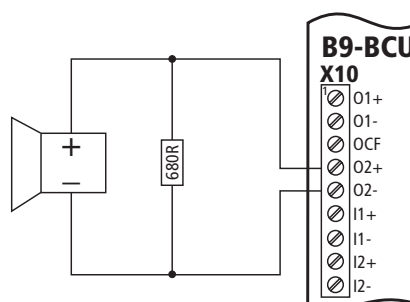


Zur Gewährleistung der Schirmwirkung muss der Schirm im Ring durchverbunden werden!

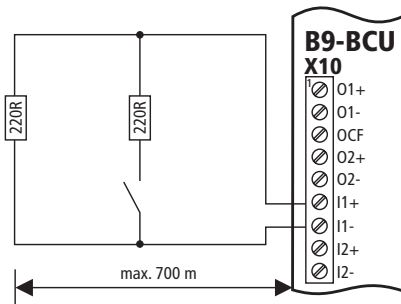
Ausgang für Übertragungseinrichtung (ÜE)



Ausgang für Alarmierungseinrichtung

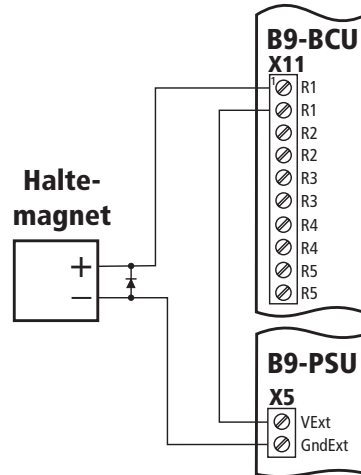


Eingang

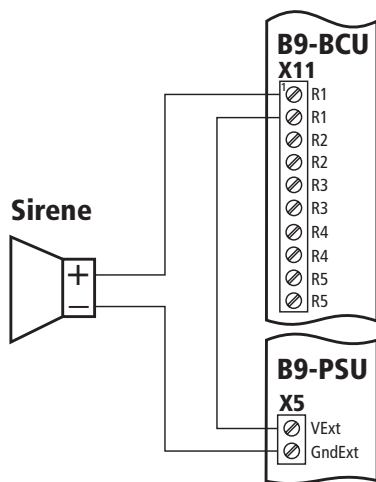


Ruhekontakt

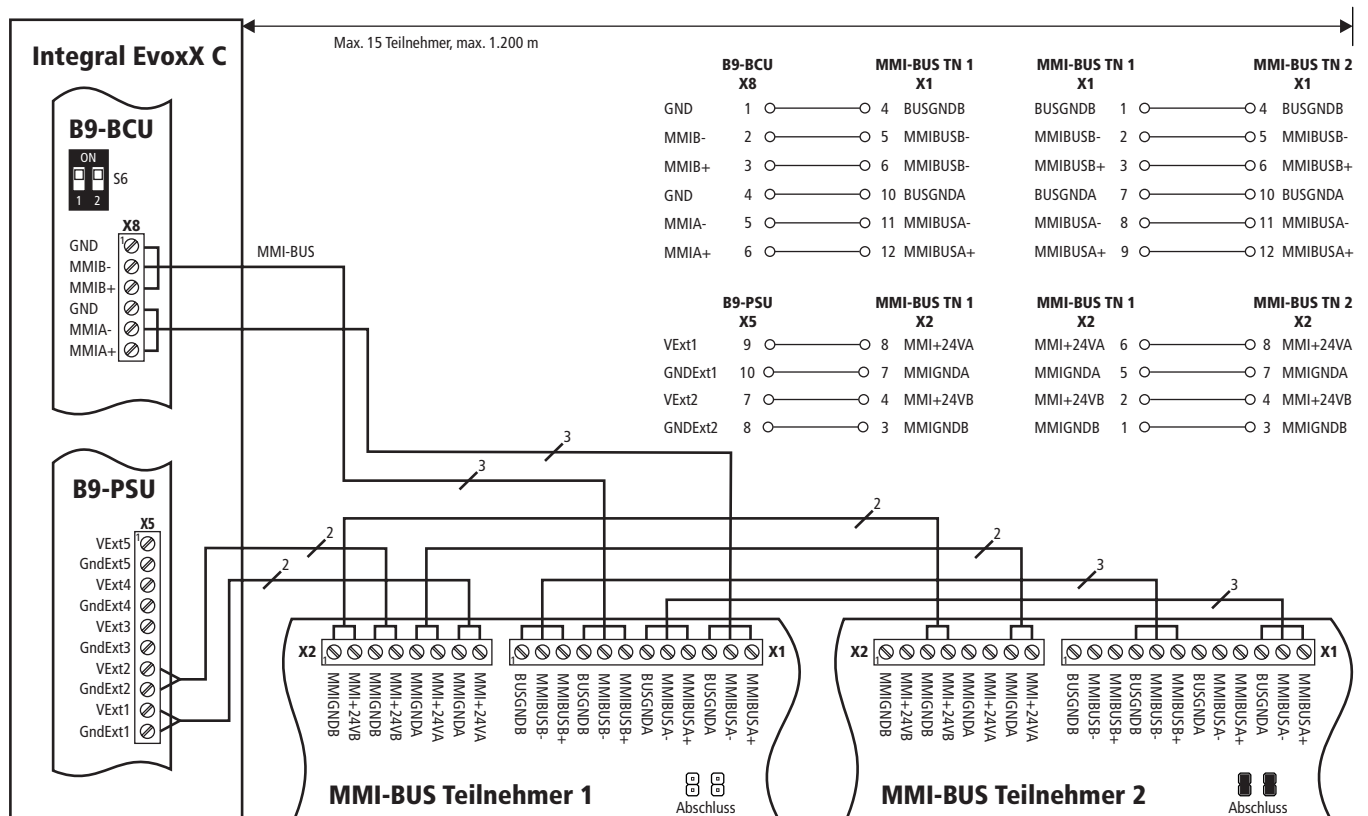
Bei Anschaltung induktiver Lasten wird der Einsatz einer Freilaufdiode (z.B. 1N4007) empfohlen.



Arbeitskontakt



MMI-BUS



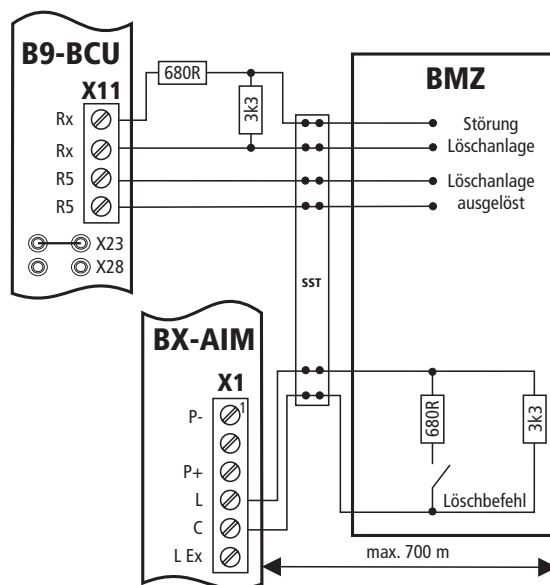
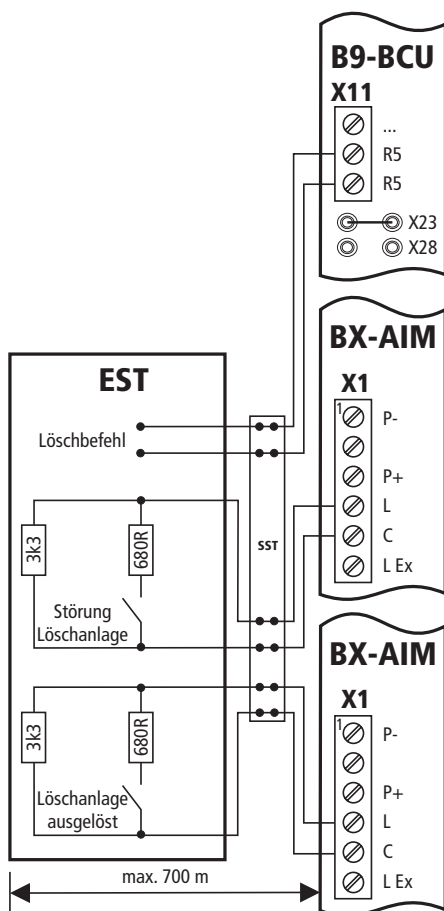
Standardschnittstelle Löschen

Genormte Schnittstelle nach VDE 0833-2 und VdS 2496 zur Anbindung einer Brandmelderzentrale an eine elektrische Steuereinrichtung. Sie besteht in Befehlsrichtung aus einem beliebigen Ausgang mit Überwachungswiderständen (in der B9-BCU-X1F unter Relais 5 bereits enthalten) und in Melderichtung aus zwei überwachten Eingängen (BX-AIM).



Die Standardschnittstelle Löschen dient **NICHT** zur direkten Ansteuerung einer Löschanlage!

Die Integral EvoxX CA kann wahlweise als Brandmelderzentrale oder elektrische Steuereinrichtung eingesetzt werden.



Die Anschaltung Feuerwehr-Bedienfeld kann den jeweiligen Dokumentationen der verschiedenen Feuerwehr-Bedienfelder entnommen werden.

Instandhaltung

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

Bestelldaten

Bezeichnung	Artikelnummer
Hauptrechnereinheit B9-BCU-X1F	
(Ersatzteil oder Upgrade einer B6-BCU-X1FA)	20-1100008-01-xx
Upgrade Kit B9-UGK-X2	20-1100102-01-xx
Abdeckung B9-BC-CVR	
(benötigt bei Upgrade B6-BCU-X1FA mit B9-BCU-X1F)	20-1140100-01-xx
SD-Speicherkarte 4 GB (nur für B9-BCU)	20-1400207-01-xx
USB Service-Kabel B Mini 3m	20-1400205-01-xx

x/xx ist ein Platzhalter für den aktuellen Versionsstand des Artikels.

