

Typ	Beschreibung	Bestell-Nr.
MSC M8	Betriebs-,Wartungs-, Störmeldemodul 8-fach mit CAN-Bus	17 2690
MSC B8	Brandschutzklappen- Überwachung 8-fach mit CAN-Bus	17 2694



Folgebausteine

Schaltschrankmodul für 8 Betriebs-, Warn- und Störmeldungen. Die Erfassung erfolgt wahlweise über CAN-Bus oder 8 integrierte digitale Eingänge. Das Gerät besitzt zusätzlich einen Quittiereingang.

Technische Beschreibung

Der MSC M8 / B8 reagiert je nach Einstellung auf interne Eingänge oder Buseingänge. Es können Meldungen, Warnungen und Störungen angezeigt werden. Bei der Funktion „Störung“ kann zwischen Neu-/Letzt- oder Erstwertmeldungen gewählt werden.

Störverhalten MSC M8:

Im Störfall fällt ein Störmelderelais ab, bis die Störung über den Quittiertaster (STOP) oder den externen Eingang (DE QUIT) quittiert wird.

Störverhalten MSC B8:

Im Störfall fällt ein Störmelderelais ab, bis alle Störungen behoben sind und über den Quittiertaster (STOP) oder den externen Eingang (DE QUIT) quittiert werden.

Bei Verwendung der internen digitalen Eingänge werden deren Zustände als CAN-Telegramm zyklisch alle 15 Sekunden bzw. nach einer Zustandsänderung sofort gesendet. Dadurch kann der MSC M8 / B8 auch als digitales Eingangsmodul verwendet werden.

Bei Verarbeitung von Buseingängen wird der Empfang zeitlich überwacht. Erkennt der MSC M8 / B8 über ca. 5 Minuten kein gültiges CAN-Telegramm, fällt das Sammelstör-Relais ab und die Betriebs-LED blinkt. Sobald die CAN-Übertragung korrekt ist, zieht das Relais wieder an und die LED zeigt Dauerlicht.

Technische Daten

Nennspannung	15 – 24 V AC/DC
Nennstrom	70 mA
Digitale Eingänge	8 x für 24 V AC/DC oder potentialfreie Kontakte gegen GND
Externe Quittierung	1 x für 24 V AC/DC oder potentialfreie Kontakte gegen GND
Sammelstörmeldung	1 x Relais Wechselkontakt potentialfrei 230 V AC 500 VA
Umgebungstemp.	max. 40 °C
Gehäuse	Modulgehäuse 50mm breit zum Einbau in Schaltschränke, Fronttüren und 19" - Einbaurahmen
Anschlüsse	1 Steckfassung SF 1, 25 pol. gemäß VDE 0106, codierbar, Anschluss je nach Einbau auch rückseitig
Schutzart	IP 20
Beschriftung	Anwenderschriftfeld zugänglich nach Abnahme des Frontschilds
Gewicht	450 g

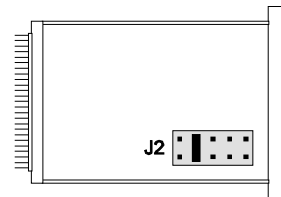
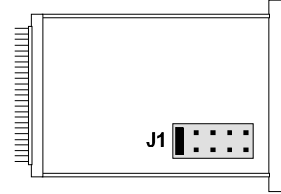
Voreinstellung

Nach Öffnen der linken Gehäuseabdeckung können mit einem Jumper 3 Betriebsarten auf Steckplatz J1 oder J2 gewählt werden. Es kann zwischen internen und externen Anforderungen gewählt werden (Interne Eingänge über Anschlussklemmen, Externe über CAN-Bus).
(Werkseinstellung: J1 gesetzt)

Jumper auf J1: Externe Eingänge über CAN-Bus

Jumper auf J2: Interne Eingänge ohne CAN-Bus

Ohne Jumper: Interne Eingänge mit CAN-Bus



26 6237

Funktionen

Über die DIP-Schalter S1 und S2 werden die Funktionen der einzelnen LED's definiert. Die DIP-Schalter befinden sich unter dem Frontschild, dort liegen ebenfalls die Adress-Codierschalter für den CAN-Bus. Diese ermöglichen das Einstellen einer CAN-Adresse von 0 bis 99. Der Schalter S1 [9] dient dem CAN-Leitungsabschluss. Er muss an den Leitungsenden auf ON stehen, innerhalb der CAN-Busleitung muss er auf OFF bleiben.

Meldung: (Arbeitsstromprinzip)

Liegt am Eingang ein Signal (0 V oder 24 V AC/DC) leuchtet die entsprechende LED grün.

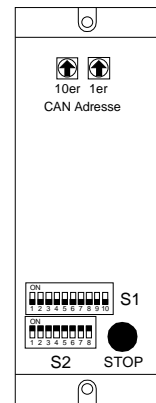
Warnung: (Arbeitsstromprinzip)

Liegt am Eingang ein Signal (0 V oder 24 V AC/DC) leuchtet die entsprechende LED gelb.

Störung: (Ruhestromprinzip)

(rote LED) Funktion ist abhängig von S1 [10]

Eine Störung liegt an, wenn der Eingangs-Kontakt offen ist.



26 6238

Neu / Letztwert: Im Störfall blinken die entsprechenden LED's und das Sammelstör-Relais fällt ab.

Erstwert: Im Störfall blinkt immer die LED an der die Störung als erstes aufgetreten ist. Darauf folgende Störungen werden mit Dauerlicht angezeigt. Das Sammelstör-Relais fällt ab.

Funktion MSC M8:

Erst durch Betätigen der STOP-Taste oder durch ein Signal an DE QUIT zieht das Sammelstör-Relais wieder an. Die LED's, an denen die Störungen immer noch anliegen, schalten auf Dauerlicht.

Funktion MSC B8:

Erst nach Beheben aller Störungen und Betätigen der STOP-Taste bzw. DE QUIT zieht das Sammelstör-Relais wieder an. Quittierte Störungen zeigen an der LED Dauerlicht.

	S1 [1-8]	S2 [1-8]		S1 [9]		S1 [10]
Meldung	OFF	ON	R-CAN aus	OFF	Neu/Letztwert	OFF
Warnung	ON	ON	R-CAN ein	ON	Erstwert	ON
Störung	ON	OFF				

Nicht belegte Eingänge: S1 OFF S2 ON

Lampentest: STOP-Taste länger als 5 Sekunden gedrückt halten → Alle LED's leuchten.

Funktionsbeschreibung, Inbetriebnahme

Nach Neustart leuchtet die LED Betrieb und eine LED entsprechend der in der Firmware festgelegten CAN-Geschwindigkeit (siehe Tabelle). Anschließend erfolgt für ca. 2 Sekunden der Lampentest. Danach versucht das MSC M8 / B8 Modul eine Verbindung zu anderen CAN Komponenten herzustellen. Die eingestellte Funktion wird erst nach einer Wartezeit aktiviert, diese wird durch die blinkende LED Betrieb angezeigt.

- Bei Verwendung der internen Eingänge → 10 s Wartezeit
- Bei Verwendung der Bus-Eingänge → 60 s Wartezeit

Während der Wartezeit reagiert der MSC M8 / B8 nicht auf Signale und der CAN-Bus ist gesperrt.

		Betrieb	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5	LED 6	LED 7	LED 8
1	CAN-Test bei 125 kBit	●	●	○	○	○	○	○	○	○
2	CAN-Test bei 50 kBit	●	○	●	○	○	○	○	○	○
3	CAN-Test bei 20 kBit	●	○	○	●	○	○	○	○	○
4	CAN-Test bei 10 kBit	●	○	○	○	●	○	○	○	○
5	Start + Lampentest 2 Sekunden	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	Funktion	●	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE	DE
7	Wartezeit	●○●	○	○	○	○	○	○	○	○

CAN-Telegramme

Test-Telegramm: (nur im Hardwaretest)

ID Adresse * 16

Daten Anzahl 8

Daten 43 01 00 06 12 12 20 05 HEX, Beispiel: MSC M8 Version 1.0.6 vom 12.12.2005

Daten-Telegramm:

ID Adresse * 16 + 4

Daten Anzahl 8

Daten x x x x x x x x ; x = 1 bei geschlossenem Kontakt, 0 bei offenem Kontakt

Die optimale CAN-Geschwindigkeit (Baud / Bit-Rate) ist von dem verwendeten Kabel und dessen Länge abhängig. Siehe Katalog „Regeltechnische Informationen“ V1 - 01.0

Auslieferungszustand CAN-Geschwindigkeit Standard 125 kBit. 10 kBit; 20 kBit; 50 kBit optional erhältlich.

Basisdaten für das CAN-Bus Kabel:

Wellenwiderstand: 100 – 120 Ohm

Betriebskapazität: 30 – 60 nF/km

Kabeltyp:

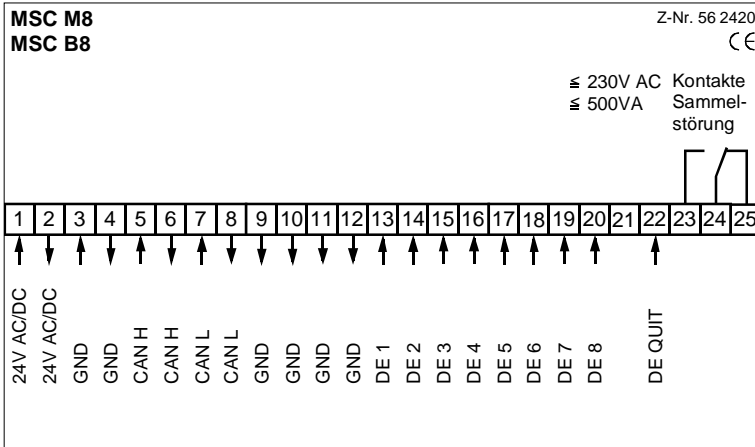
- | | | | |
|---|-------------|-------------|---|
| 1 | Helukabel® | Nr. 80778 | Installationsfernbus 3x2x0,22 mm ² Litze |
| 2 | Helukabel® | Nr. 800683 | DeviceNet „dick“ 1x2xAWG18 + 1x2xAWG15 |
| 3 | Lapp Kabel® | Nr. 2170342 | Bus Device Net Thick Cable 1x2x15AWG + 1x2x18AWG |
| 4 | Lapp Kabel® | Nr. 2170270 | UNITRONIC BUS CAN 2x2x0,22 qmm + 3x1,0 qmm |

Typ	R-Welle [Ohm]	R-Schleife [Ohm/km]	C-Betrieb [nF/km]	Länge [m] 125 kBit	Länge [m] 50 kBit	Länge [m] 20 kBit	Länge [m] 10 kBit
1	100	192	50	50	100	200	300
2	120	45,2	39	200	300	600	900
3	120	45	40	200	300	600	800
4	100	186	50	50	100	200	300

Formel zur Abschätzung der maximalen Kabellänge

$$Länge \leq \sqrt{(1/(2\pi)) * (Baudrate * 10) * Rschleife * Betriebskapazität}$$

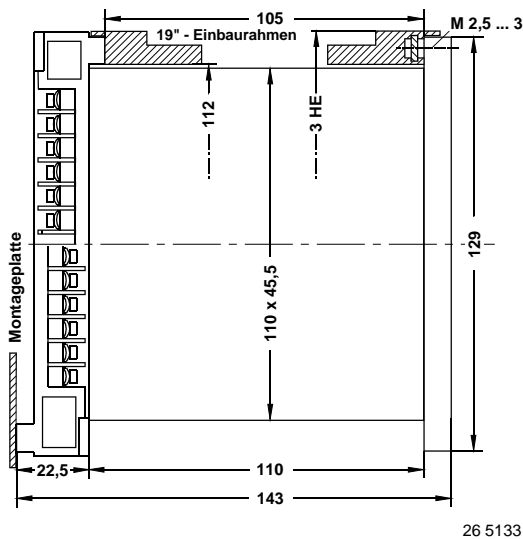
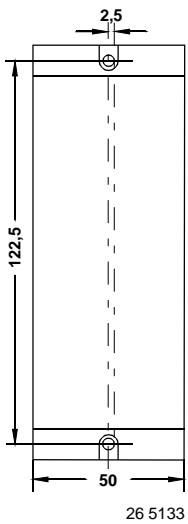
Anschlussplan



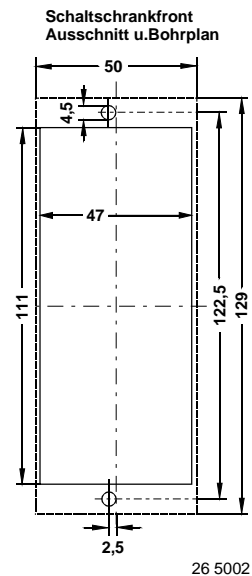
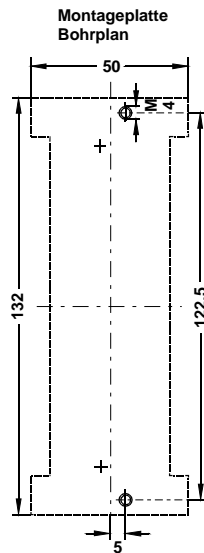
Schaltkontakte Störmelde- Relais:

Störung → 24 - 25
Keine Störung → 24 - 23

Maßbilder



Montage – und Bohrplan



Montage Steckfassung

