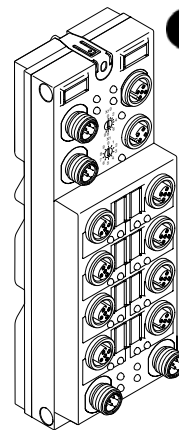


DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

Automation Bus-Gerät für CANopen mit acht digitalen Ausgängen in M12-Anschlussstechnik



CANopen

UL[®]
US

1 Beschreibung

Das Gerät dient zur Ausgabe digitaler Signale.

Merkmale

- Anschluss an CANopen mit M12-Steckverbindern (A-codiert)
- Baud-Rate bis 1 MBit/s Autobaud
- Anschluss digitaler Aktoren mit M12-Steckverbindern, mit je 2 A belastbar (Nennstrom)
- Flexible Zuführung der Spannungsversorgung
- Diagnose- und Status-Anzeigen
- Kurzschluss- und Überlastschutz der Ausgänge
- Schutzart IP65/67



Das Gerät AB-CAN-DO8-M12-2A ist für den Einsatz in einer Sicherheitsapplikation zugelassen. Wenn Sie das Gerät in einer Sicherheitsapplikation einsetzen, beachten Sie bitte unbedingt die Angaben im Anwenderhinweis UNITRONIC® Install-Safe_DE.

DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

2 Technische Daten

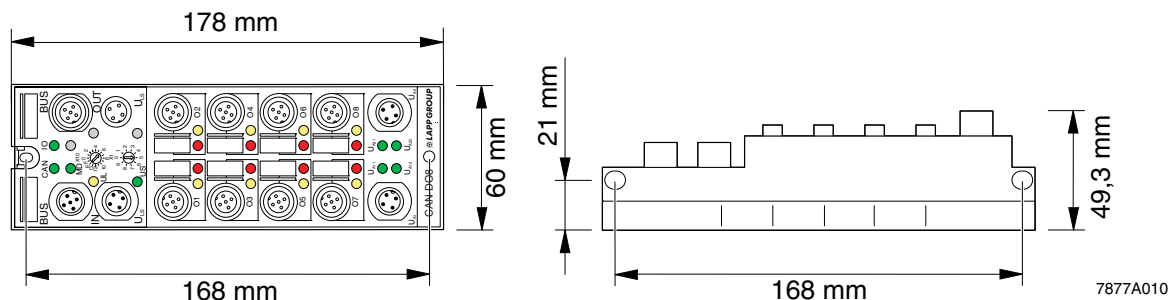


Bild 1 Abmessungen des Gerätes

Allgemeine Daten

Artikel-Bezeichnung	AB-CAN-DO8-M12-2A
Artikel-Nr.	22260752
Gehäusemaße (Breite x Höhe x Tiefe)	60 mm x 178 mm x 49,3 mm
Gewicht	ca. 350 g
Betriebsart	Prozessdatenbetrieb mit 8 Bit
Anschlussart der Aktoren	2- oder 3-Leitertechnik
Zulässige Temperatur (Betrieb)	-25 °C bis +60 °C
Zulässige Temperatur (Lagerung/Transport)	-25 °C bis +85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	95 %



Eine leichte Betauung von kurzer Dauer darf gelegentlich am Außengehäuse auftreten.

Zulässiger Luftdruck (Betrieb)	80 kPa bis 106 kPa (bis zu 2000 m üNN)
Zulässiger Luftdruck (Lagerung/Transport)	70 kPa bis 106 kPa (bis zu 3000 m üNN)
Schutzart	IP65/67 nach IEC 60529
Schutzklasse	Klasse 3 gemäß VDE 0106, IEC 60536

Mechanische Anforderungen

Vibrationsprüfung sinusförmige Schwingungen nach EN 60068-2-6	Belastung 5g je Raumrichtung
Schockprüfung nach EN 60068-2-27	Belastung 30g, halbe Sinuswelle positiv und negativ je Raumrichtung

Spannungsversorgung

Nennwert	24 V DC
Bereich	18 V DC bis 30 V DC
Stromaufnahme an U_L bei 24 V DC	typisch 80 mA (maximal 100 mA)
Stromaufnahme an U_S bei 24 V DC	typisch 3,5 mA
Stromaufnahme an U_{Axx} bei 24 V DC	typisch 12 mA + Aktorstrom (maximal 4 A)

Digitale Ausgänge

Anzahl	8
Nennausgangsspannung U_{OUT}	$U_{Axx} - 1 V$
Spannungsdifferenz bei I_{Nenn}	$\leq 1 V$
Nennstrom I_{Nenn} je Kanal	2 A
Gesamtstrom	16 A (Derating beachten)

DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

Digitale Ausgänge (Fortsetzung)

Möglicher Strom eines Ausganges bei Kurzschluss

maximal 28 A für 150 μ s



Berücksichtigen Sie diesen Wert bitte bei der Auswahl des Netzteils.

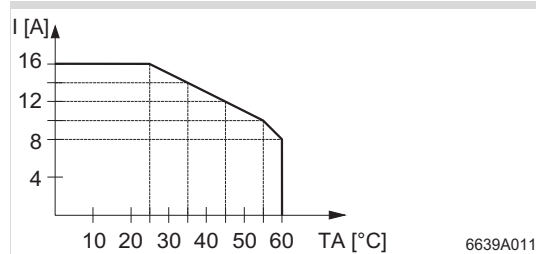
Schutz

Kurzschluss; Überlast

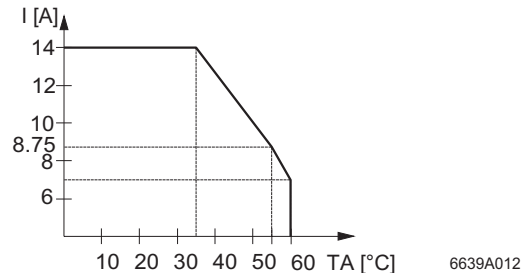


Single-Chip-Aufbau, d. h. alle Kanäle sind thermisch entkoppelt.

Derating bei 100 % Gleichzeitigkeit



Derating bei 50 % Gleichzeitigkeit



Nennlast je Kanal

– Ohmsch

48 W

– Induktivitäten

48 VA (1,2 H, 12 Ω)

– Lampen

48 W

Signalverzögerung beim Einschalten einer

– Ohmschen Nennlast

typisch ca. 200 μ s

– Induktiven Nennlast

abhängig von der Zeitkonstanten der Induktivität

– Lampenlast

typisch ca. 200 μ s

Signalverzögerung beim Ausschalten einer

– Ohmschen Nennlast

ca. 250 μ s

– Induktiven Nennlast

ca. 150 ms (1,2 H, 12 Ω), abhängig von der Zeitkonstanten der Induktivität

– Lampen-Nennlast

ca. 250 μ s

Schaltfrequenz bei einer

– Ohmschen Nennlast

maximal 500 Hz



Diese Schaltfrequenz wird eingeschränkt durch die gewählte Übertragungsrate, die Anzahl der Busteilnehmer, den Aufbau des Busses, die verwendete Software und das verwendete Steuerungs- oder Rechnersystem.

– Induktiven Nennlast

maximal 0,1 Hz (1,2 H, 12 Ω)

– Lampen-Nennlast

maximal 500 Hz

Verhalten bei Überlast

Auto-Restart

Restart-Frequenz bei ohmscher Überlast (2 Ω)

ca. 45 Hz

Verhalten bei induktiver Überlast

Ausgang kann zerstört werden.

Rückspannungsfestigkeit gegen kurze Impulse

rückspannungsfest

Festigkeit gegen dauerhaft angelegte Rückspannungen

nein

Verhalten bei Abschalten der Spannung (Power-down)

Der Ausgang folgt der Versorgungsspannung unverzüglich.



DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

Digitale Ausgänge (Fortsetzung)

Gültigkeit der Ausgangsdaten nach Zuschalten der Spannungsversorgung (Power-up) typisch 5 ms

Begrenzung induktiver Abschaltspannung ca. -11 V

Einmalige maximale Energie im Freilauf 1500 W

Art der Schutzschaltung integrierte Freilaufdiode je Kanal

Überstromabschaltung minimal bei 2,6 A

Ausgangsstrom im ausgeschalteten Zustand maximal 20 μ A

Ausgangsstrom bei Massebruch im ausgeschalteten Zustand maximal 5 mA

Fehlermeldungen

Überlast der Ausgänge ja



Wenn an den Ausgängen durch Überlast ein Fehler ausgelöst wird, schaltet das Gerät den jeweiligen Ausgang ab und sendet eine Fehlermeldung an den Master (siehe „Objektverzeichnisse“ auf Seite 12).

Ausgangskennlinie im eingeschalteten Zustand (typisch)

Ausgangsstrom (A)	Ausgangsspannungs-Differenz (V)
0	0
0,20	0,01
0,40	0,03
0,75	0,05
1,00	0,07
1,50	0,12
1,75	0,13
2,00	0,17

Ausgangskennlinie im ausgeschalteten Zustand (typisch; $U_{Axx} = 30$ V DC)

Lastwiderstand ($k\Omega$)	Ausgangsspannung (V)
∞	1,5
1000	0,9
100	0,1
10	0,01
1	0,001

Ausgangskennlinie bei Massebruch (typisch; $U_{Axx} = 30$ V DC)

Lastwiderstand ($k\Omega$)	Ausgangsspannung (V)
∞	29,9
1000	28,8
100	25,0
10	13,6
1	3,8

Schnittstelle

Bussystem CANopen

Ankommender Bus

Kopplung der Schirmanbindung hochohmig kapazitiv an FE; hart zum weiterführenden Feldbus

Galvanische Trennung ja

Übertragungsrate maximal 1 MBaud

Weiterführender Bus

Kopplung der Schirmanbindung hochohmig kapazitiv an FE; hart zum ankommenden Feldbus

Galvanische Trennung ja

Übertragungsrate maximal 1 MBaud

DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

Potenzialtrennung/Isolation der Spannungsbereiche



Beachten Sie zum Anschluss der Geräte die Hinweise und Vorschriften im Anwenderhandbuch „Installation von Geräten der Produktgruppe UNITRONIC® Feldbus.“

Prüfstrecke

24-V-Versorgung (U_L) / FE

24-V-Versorgung (U_L) / Digitale Ausgänge (Aktorversorgung)

24-V-Versorgung (U_L) / Buslogik

Buslogik / FE

Buslogik / Digitale Ausgänge (Aktorversorgung)

FE / Digitale Ausgänge (Aktorversorgung)

Prüfspannung

500 V AC, 50 Hz, 1 min.

500 V AC, 50 Hz, 1 min.

500 V AC, 50 Hz, 1 min.

500 V AC, 50 Hz, 1 min.

500 V AC, 50 Hz, 1 min.

500 V AC, 50 Hz, 1 min.

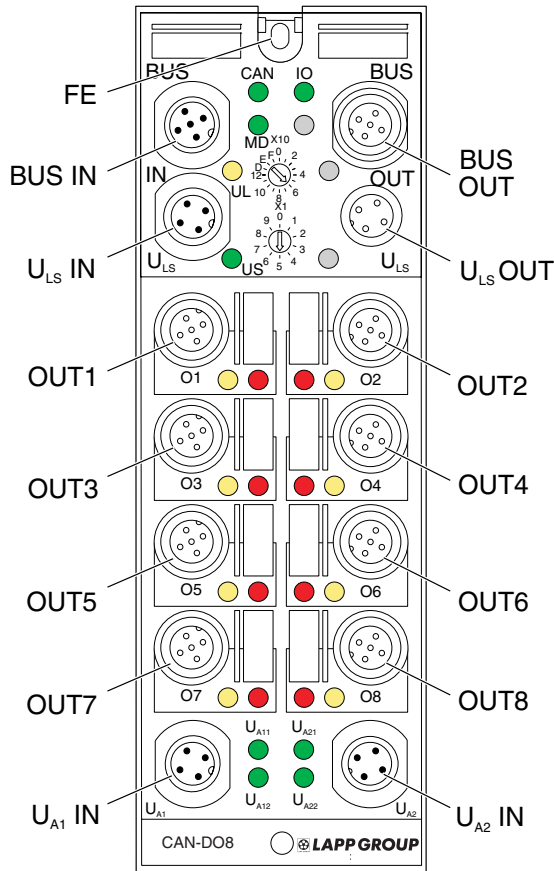
3 Einsatz in Sicherheitsapplikationen



Das Gerät AB-CAN-DO8-M12-2A ist für den Einsatz in einer Sicherheitsapplikation zugelassen. Wenn Sie das Gerät in einer Sicherheitsapplikation einsetzen, beachten Sie bitte unbedingt die Angaben im Anwenderhinweis UNITRONIC® Install-Safe_DE.

DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

4 Anschlussbelegung



7877A002

Bezeichnung	Bedeutung
FE	Funktionserde
BUS IN	CANopen IN
BUS OUT	CANopen OUT
U _{LS} IN	Spannungsversorgung IN (Logik und Sensorik)
U _{LS} OUT	Spannungsversorgung OUT (Logik und Sensorik) für weitere Geräte
OUT1 bis OUT8	Ausgänge 1 bis 8
U _{A1} IN	Spannungsversorgung IN der Ausgänge (OUT1 bis OUT4) mit Spannung U _{A11} und U _{A12}
U _{A2} IN	Spannungsversorgung IN der Ausgänge (OUT5 bis OUT8) mit Spannung U _{A21} und U _{A22}

Bild 2 Anschlüsse des Gerätes
AB-CAN-DO8-M12-2A

4.1 Pin-Belegung des CANopen-Anschlusses

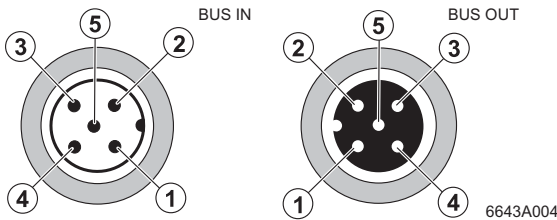


Bild 3 Pin-Belegung des CANopen-Anschlusses (M12 A-codiert)

4.2 Pin-Belegung der Spannungsversorgung U_{LS}

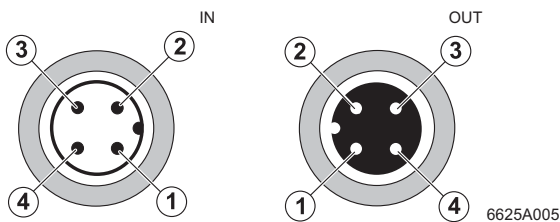


Bild 4 Pin-Belegung der Spannungsversorgung U_{LS} (M12 A-codiert)

4.3 Pin-Belegung der Spannungsversorgung U_A der Ausgänge

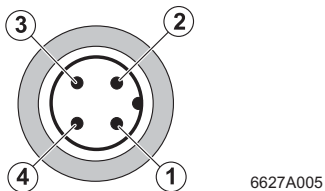


Bild 5 Pin-Belegung der Spannungsversorgung U_A der Ausgänge

4.4 Pin-Belegung der Ausgänge

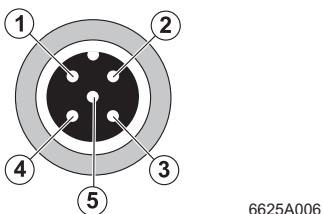


Bild 6 Pin-Belegung der Ausgänge

Pin	IN	OUT
1	CAN_SHLD	CAN_SHLD
2	V+	V+
3	V-	V-
4	CAN_High	CAN_High
5	CAN_Low	CAN_Low



Die Abschirmung erfolgt zusätzlich über das Gewinde.



ACHTUNG:

Stecken Sie nicht die Leitung für die Spannungsversorgung auf den Busanschluss.

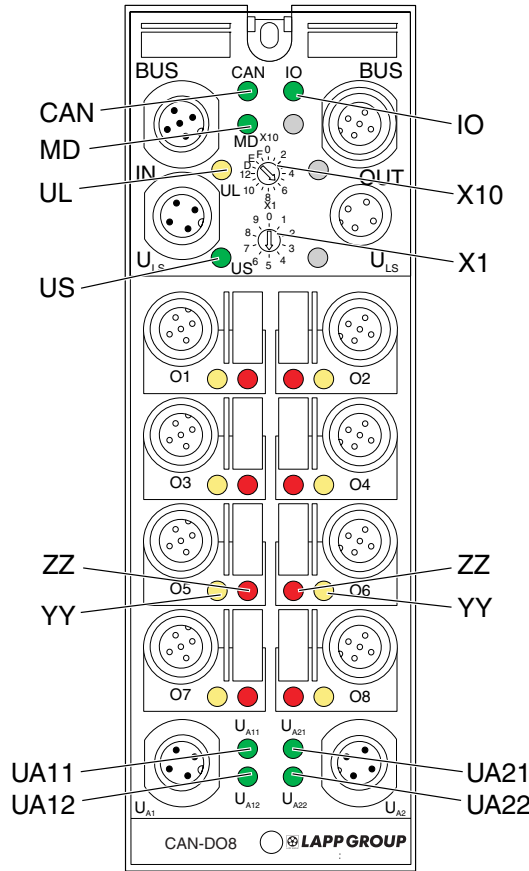
Pin	IN	OUT
1	$U_L +24\text{ V}^*$	$U_L +24\text{ V}^*$
2	$U_S\text{ GND}$	$U_S\text{ GND}$
3	$U_L\text{ GND}^*$	$U_L\text{ GND}^*$
4	$U_S +24\text{ V}$	$U_S +24\text{ V}$

* Die Logikversorgung erfolgt entweder aus U_L oder aus $V+/V-$ des Buskabels.

Pin	IN	IN
1	$U_{A11} +24\text{ V}$	$U_{A21} +24\text{ V}$
2	$U_{A12}\text{ GND}$	$U_{A22}\text{ GND}$
3	$U_{A11}\text{ GND}$	$U_{A21}\text{ GND}$
4	$U_{A12} +24\text{ V}$	$U_{A22} +24\text{ V}$

Pin	Ausgangsbuchse
1	nicht belegt
2	nicht belegt
3	GND
4	Ausgang
5	FE

5 Lokale Diagnose- und Status-Anzeigen



Drehcodierschalter

Mit den beiden Drehcodierschaltern X10 und X1 können Sie

- die Geräte-ID einstellen und
- ggf. manuell die Baud-Rate einstellen.


Der gültige Wertebereich für die Geräte-ID liegt zwischen 1_{dez} und 126_{dez} .



Informationen zur Einstellung der Geräte-ID und zur manuellen Einstellung der Baud-Rate finden Sie auf Seite 13 und Seite 14.

7877A003

Bild 7 Anzeigen und Drehcodierschalter des Gerätes

Bez.	Farbe	Bedeutung
CAN	LED rot/grün	Status CANOpen <div>  <div>Die LED „CAN“ kann gleichzeitig grün und rot blinken!</div> </div>
	ein (grün):	Zustand „Operational“: Das Gerät ist betriebsbereit.
	2 Hz blinkend (grün):	Zustand „Pre-Operational“: keine PDO-Übertragung möglich
	0,5 Hz blinkend (grün):	Zustand „Stopped“: Fail-Safe-Zustand
	flackernd (rot-grün):	Automatische Baud-Raten-Erkennung
	ein (rot):	Der CAN-Controller hat keine Verbindung zum Bus.
	einfach blinkend (rot):	Mindestens ein Fehlerzähler hat das Warning-Level erreicht.
	doppelt blinkend (rot):	Ein Guard-Event oder Heartbeat-Event wurde ausgelöst.
	dreifach blinkend (rot):	Sync Timeout Error
	aus:	U_L fehlt oder Gerät befindet sich im Reset.

DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

Bez.	Farbe	Bedeutung
IO	LED rot/grün	I/O-Status (Input/Output)
	ein (grün):	Ein oder mehrere Ausgänge sind aktiv und kein Ausgang befindet sich im Fehlerzustand.
	blinkend (grün):	Fehlerparametrierung oder zu geringe Spannung an mindestens einem Ausgang. Die genaue Fehlerursache wird in den Bytes 4 und 5 des Emergency-Telegramms und im OV-Index 2200 _{hex} , Subindex 1 abgebildet.
	ein (rot):	Ein oder mehrere Ausgänge sind abgeschaltet. Die genaue Fehlerursache wird in den Bytes 4 und 5 des Emergency-Telegramms und im OV-Index 2200 _{hex} , Subindex 1 abgebildet.
	blinkend (rot):	Die Ausgänge behalten trotz Fehlermeldung ihren Zustand bei; es ist keine Fehlerparametrierung vorhanden.
	blinkend (rot-grün):	Baud-Raten-Einstellung/-Erkennung (Autobaud)
	aus:	Alle Ausgänge sind inaktiv.
MD	LED rot/grün	Gerätestatus (Module Diagnosis)
	ein (grün):	Normalbetrieb
	blinkend (grün):	– Das Gerät ist nicht, unvollständig oder fehlerhaft konfiguriert. – Das Gerät befindet sich im Standby-Modus.
	blinkend (rot-grün):	Selbsttest
	ein (rot):	Nicht behebbbarer Fehler
	blinkend (rot):	Behebbarer Fehler
	aus:	Keine Versorgungsspannung
UL	LED grün	Logikversorgung
	ein:	Logikversorgung ist ausreichend.
	aus:	Logikversorgung ist nicht ausreichend.
US	LED grün	Spannungsversorgung
	ein:	Spannungsversorgung ist ausreichend.
	aus:	Spannungsversorgung ist nicht ausreichend.
YY	LED gelb	Status-Anzeigen der Ausgänge
	ein:	Ausgang ist aktiv.
	aus:	Ausgang ist nicht aktiv.
ZZ	LED rot	Überlast der Ausgänge
	ein:	Ausgang ist überlastet.
	aus:	Ausgang ist nicht überlastet.
UA11	LED grün	Spannungsversorgung für OUT1 und OUT2
	ein:	Spannungsversorgung für OUT1 und OUT2 ist ausreichend.
	aus:	Spannungsversorgung für OUT1 und OUT2 ist nicht ausreichend.
UA12	LED grün	Spannungsversorgung für OUT3 und OUT4
	ein:	Spannungsversorgung für OUT3 und OUT4 ist ausreichend.
	aus:	Spannungsversorgung für OUT3 und OUT4 ist nicht ausreichend.
UA21	LED grün	Spannungsversorgung für OUT5 und OUT6
	ein:	Spannungsversorgung für OUT5 und OUT6 ist ausreichend.
	aus:	Spannungsversorgung für OUT5 und OUT6 ist nicht ausreichend.
UA22	LED grün	Spannungsversorgung für OUT7 und OUT8
	ein:	Spannungsversorgung für OUT7 und OUT8 ist ausreichend.
	aus:	Spannungsversorgung für OUT7 und OUT8 ist nicht ausreichend.

6 Internes Prinzipschaltbild

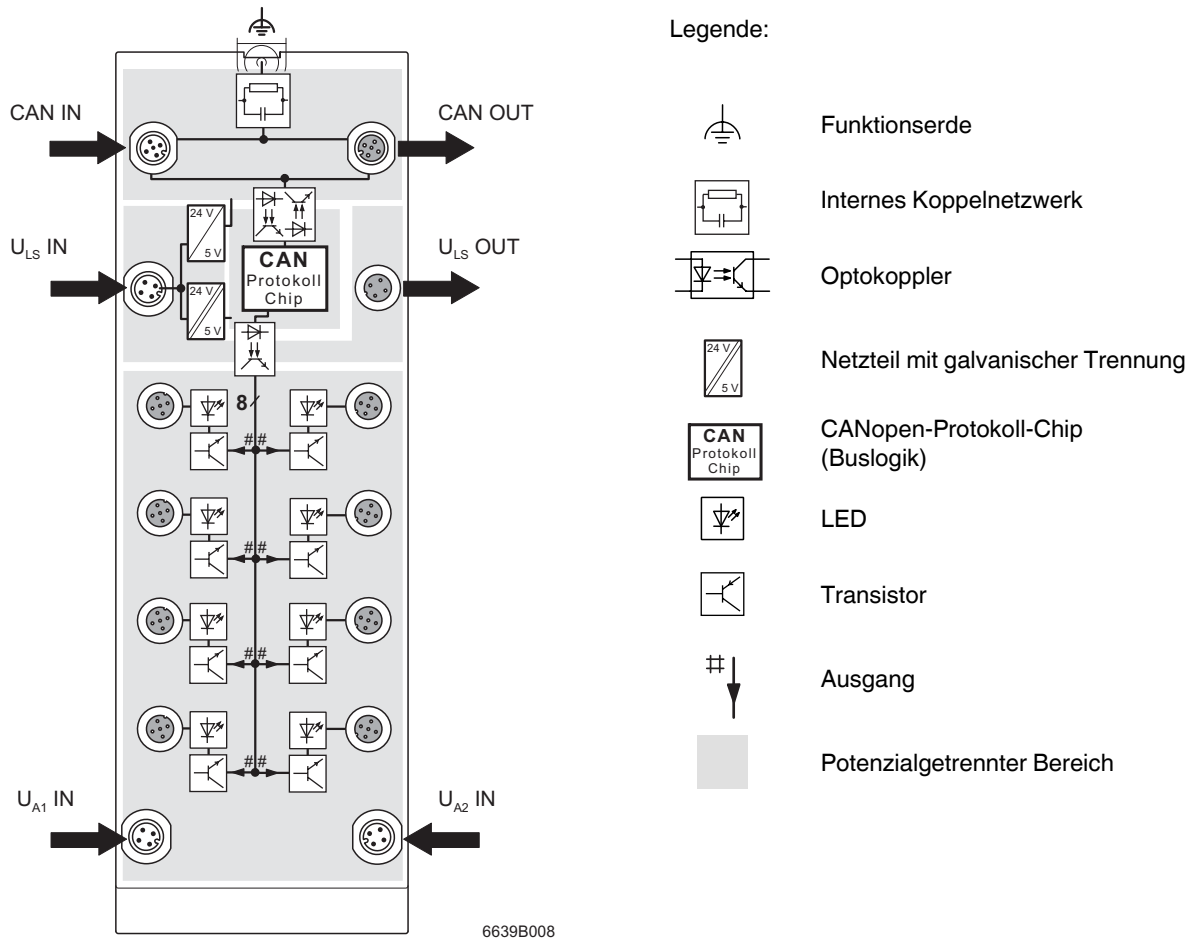


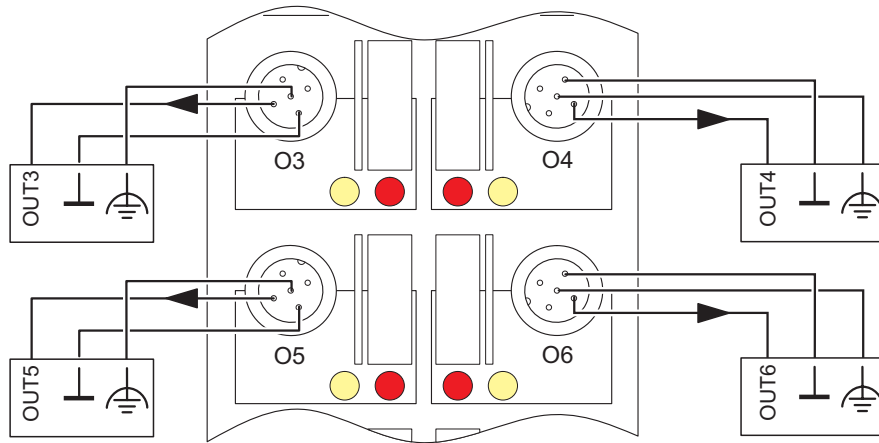
Bild 8 Interne Beschaltung der Anschlüsse



Informationen zu den potenzialgetrennten Bereichen finden Sie auf Seite 5.

DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

7 Anschlussbeispiel



6627A009

Bild 9 Beispielhafter Anschluss von Aktoren

8 Anschlusshinweise



ACHTUNG:

Versehen Sie nicht benutzte Anschlussbuchsen mit Schutzkappen, um die Schutzart IP65/67 zu garantieren.



ACHTUNG:

Achten Sie auf die Polung der Versorgungsspannungen U_L und U_S , um eine Beschädigung des Gerätes zu vermeiden.



ACHTUNG:

Realisieren Sie den FE-Anschluss über eine Befestigungsschraube oder über eine Kabelverbindung zur FE-Anschlusslasche (bei seitlicher Montage oder bei Montage auf einem nicht leitenden Untergrund).



ACHTUNG:

Berücksichtigen Sie beim Anschluss der Sensoren und Aktoren die Zuordnung der Anschlüsse zu den CANopen-Eingangsdaten (siehe „Objektverzeichnisse“ auf Seite 12).

9 Konfigurationsdaten

Product Code

01 00 00 20_{hex}
(16.777.232_{dez})

10 Objektverzeichnisse

Das Gerät unterstützt PDOs (Process Data Objects) und SDOs (Service Data Objects) nach CiA DS 301 und DS 401. Alle Objekte sind ausführlich im Anwenderhandbuch UNITRONIC® Install-CAN_DE beschrieben.

10.1 OV-Index 2200_{hex}, Subindex 1 (Fehlerinformationen)

(Byte.Bit)-Sicht	Byte	Byte 0							
	Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Gerät	Fehler	Ungültige Parametrierung des Gerätes	Spannungsversorgung U _L nicht ausreichend	Sensorversorgung U _S nicht ausreichend	Reserviert	Reserviert	Kurzschluss/Überlast eines digitalen Ausgangs	Spannung U _L = V+ am Anschluss BUS nicht ausreichend	Spannung U _L am Anschluss U _{LS} nicht ausreichend



Im fehlerfreien Betriebszustand (Bit x = 1) bildet das Gerät die vom Master übermittelten Ausgangsdaten ab. Im Fehlerfall (Bit x = 0) bildet das Gerät die Daten der Fehlerparametrierung für die Ausgänge in den folgenden, firmware-abhängigen OV-Indizes ab (siehe Anwenderhandbuch UNITRONIC® Install-CAN_DE):

Firmware	Ausgänge
≤ 1.03	6206 _{hex} , 6207 _{hex} , 6250 _{hex} , 6260 _{hex}
≥ 3.06	



Der OV-Index 2200_{hex} (Fehlerinformationen) wird auch in den Bytes 4 und 5 des Emergency-Telegramms abgebildet.



DATENBLATT	22260752
AB-CAN-DO8-M12-2A	gültig ab: 04/2009

10.2 OV-Index 6200_{hex} (Schreiben der Ausgangsdaten)

(Byte.Bit)-Sicht	Byte	Byte 0							
	Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
Gerät		Ausgangsdaten							
	Ausgang	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1

10.3 Fehlertabelle mit Diagnose-Daten und Status-Anzeigen

Fehlerart	Diagnose-Daten	Status-Anzeigen
Ungültige Parametrierung des Gerätes	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 7 geht auf „0“	LED „IO“ leuchtet rot.
Spannungsversorgung U _L ist nicht ausreichend.	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 6 geht auf „0“	LED „IO“ blinkt grün.
Sensorversorgung U _S ist nicht ausreichend.	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 5 geht auf „0“	LED „IO“ leuchtet rot.
Reserviert	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 4 fest auf „1“ gesetzt	keine
Reserviert	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 3 fest auf „1“ gesetzt	keine
Kurzschluss/Überlast eines digitalen Ausgangs	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 2 geht auf „0“	LED „ZZ“ des entsprechenden Ausgangs leuchtet rot.
Spannung U _L = V+ am Anschluss BUS ist nicht ausreichend.	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 1 geht auf „0“	keine
Spannung U _L am Anschluss U _{LS} ist nicht ausreichend.	Index 2200 _{hex} , Subindex 1 Bit 0 geht auf „0“	keine

11 Geräte-ID einstellen



Sie müssen die Geräte-ID direkt nach der Montage und **vor** dem Anschließen der Versorgungsspannungen einstellen.

Die Geräte-ID wird mit den beiden Drehcodierschaltern X10 und X1 im Bereich 1_{dez} bis 126_{dez} eingestellt.

Die eingestellte Geräte-ID wird beim Systemstart gelesen und in die Geräteeinstellung übernommen. Wenn Sie die Schalter im laufenden Betrieb verändern, wird die Adresseneinstellung nicht beeinflusst. Nur ein Neustart des Systems ändert die Adresseinstellung.

Eine dynamische Adressänderung über CANopen wird nicht unterstützt.

12 Baud-Rate manuell einstellen



Die Baud-Rate wird automatisch eingestellt. Wenn keine Kommunikation zwischen Bus und Gerät zustande kommt, müssen Sie die Baud-Rate manuell einstellen.

Die Baud-Rate wird im nichtflüchtigen Speicher des Gerätes (serielles EEPROM) abgelegt und beim Systemstart ausgelesen. Wenn Sie die Baud-Rate im laufenden Betrieb manuell ändern, wird die Änderung erst bei der nächsten Systeminitialisierung (die durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes herbeigeführt wird) wirksam.

Gehen Sie zur Einstellung der Baud-Rate wie folgt vor:

- Stellen Sie den Drehcodierschalter X10 auf die Position „D“.
- Warten Sie fünf Sekunden.
Die LED „IO“ beginnt abwechselnd rot und grün zu blinken. Die LED „MD“ geht aus.
Wenn Sie innerhalb der fünf Sekunden keine Änderung an den Drehcodierschaltern vornehmen, wird der Wert von Drehcodierschalter X1 direkt in einen Zwischenspeicher übernommen („gelatcht“).
- Wählen Sie mit dem Drehcodierschalter X1 die gewünschte Einstellung:
0 / 1: 1 MBaud
2: 500 kBaud
3: 250 kBaud
4: 125 kBaud
5: 100 kBaud
6: 50 kBaud
7: 20 kBaud
8: 10 kBaud
9: Autobaud-Erkennung
- Warten Sie fünf Sekunden.
Die LED „MD“ beginnt grün zu blinken: der Wert wurde als gültig erkannt und gelatcht.



Bei eingestellter Autobaud-Erkennung blinkt die LED „IO“ in wechselnder Geschwindigkeit abwechselnd rot und grün.

- Stellen Sie den Drehcodierschalter X10 auf die Position „E“.
- Warten Sie fünf Sekunden.
Die LED „MD“ leuchtet grün und signalisiert dadurch die gültige Übernahme der Daten in den nicht flüchtigen Speicher.
Die Baud-Rate ist programmiert.
- Stellen Sie den Drehcodierschalter X10 auf die Position „F“.

- Warten Sie fünf Sekunden.

Die LEDs „IO“ und „MD“ zeigen die gleichen Zustände wie vor der Baud-Raten-Einstellung an.

Der Programmiervorgang ist beendet.



Die gespeicherte Parametrierung wird erst bei einem Neustart des Systems wirksam.

Sie können die Programmierung jederzeit beenden, indem Sie den Drehcodierschalter X10 auf die Position „F“ stellen.

Der Programmiermodus wird nach zehn Minuten automatisch beendet, wenn Sie während dieser Zeit keine Veränderung an den Drehcodierschaltern vornehmen. Das Gerät speichert dann keine Daten.



Stellen Sie die ursprüngliche Geräte-ID wieder ein.