



**CR2032**

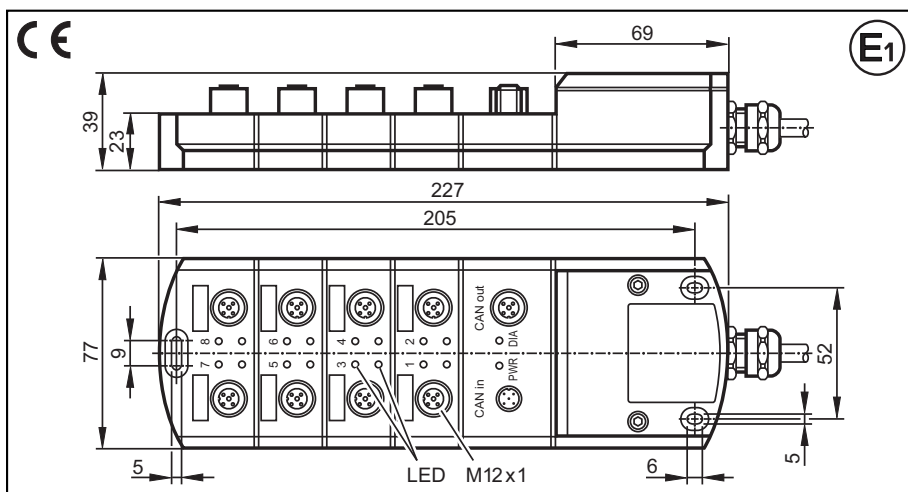
CompactModule Metall

E/A-Modul  
digital und analog  
für System R 360

CANopen Schnittstelle

Oberfläche KTL-beschichtet

10...32 V DC



**Technische Daten**

**8 Eingänge (4 digital und 4 analog/digital)  
8 Ausgänge (4 digital und 4 digital/PWM)**

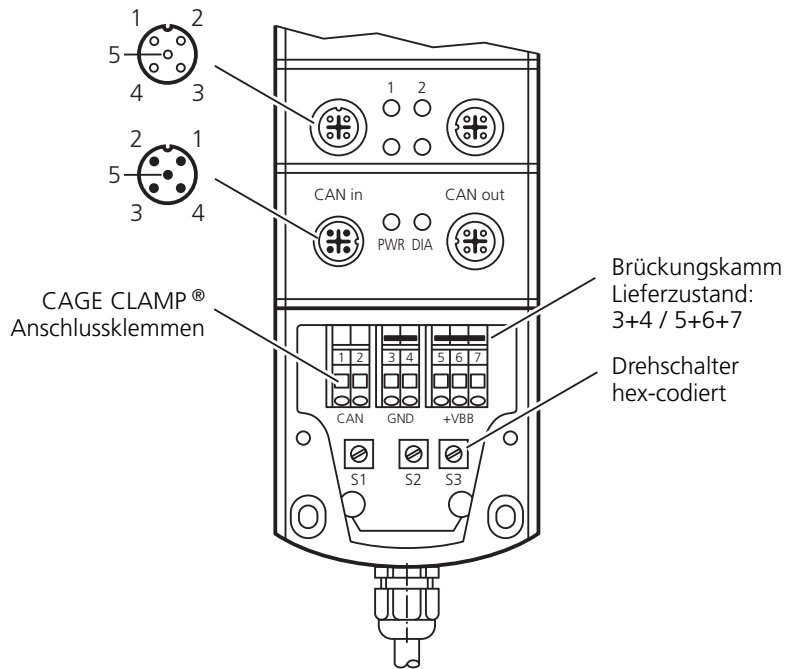
Gehäuse	8-fach Verteilergehäuse aus Zink-Druckguss mit Kabelanschlussraum Oberfläche KTL-beschichtet (kathodische Tauchlackierung), schwarz
Maße (LxBxH)	227 x 77 x 39 mm (ohne Kabelverschraubung)
Montage	Schraubbefestigung mit 3 Stk. M5 x L nach DIN 912 bzw. DIN 7984
Anschlüsse Betriebsspannung und CAN-Bus	7-pol. Klemmleiste mit CAGE CLAMP® Anschlusstechnik (Käfigzugfedern) (2 x 2-pol./1 x 3-pol.) 0,08...4 mm <sup>2</sup> (AWG 28...AWG 12), Nennstrom 20 A Identische Potentiale mit Brückungskamm brückbar (im Lieferzustand jeweils GND- und U <sub>B</sub> -Potentiale gebrückt) Kabeleinführung über M 16 Kabelverschraubung 8 x M 12-Steckverbinder (Buchse), 5-polig 2 x M 12-Steckverbinder (Stecker/Buchse), 5-polig
Ein-/Ausgänge CANin/CANout	
Gewicht	1,35 kg
Eingänge	8
konfigurierbar als	4 digital, plus-schaltend (High-Side) 4 analog, 0...10/32 V, 0/4...20 mA, ratiometrisch oder digital plus-schaltend, diagnosefähig
Sensorversorgung I <sub>max</sub>	400 mA
Ausgänge	8
konfigurierbar als	4 digital, plus-schaltend (High-Side), diagnosefähig und 4 digital, plus-schaltend (High-Side), diagnosefähig oder PWM
Schaltstrom je Ausgang	max. 2 A
Summenstrom	max. 16 A
Betriebsspannung U <sub>B</sub>	10...32 V DC
Stromaufnahme	≤ 60 mA (ohne externe Last bei 24 V DC)
Betriebstemperatur	-40...85 °C
Lagertemperatur	-40...85 °C
Schutzart	IP 67
Schnittstelle	CAN Interface 2.0 B, ISO 11898
Baudrate	20 kBit/s...1 MBit/s (Defaulteinstellung 125 kBit/s) (einstellbar über Drehschalter im Kabelanschlussraum, hex-codiert oder über CANopen-Objektverzeichnis)
Kommunikationsprofil	CANopen, CiA DS 301 Version 4, CiA DS 401 Version 2.1
Node-ID (Default)	hex 20 (= dez 32) (einstellbar über 2 Drehschalter im Kabelanschlussraum, hex-codiert oder über CANopen-Objektverzeichnis)
Anzeigen	1 LED grün (PWR) 1 LED rot (Diagnose, DIA) 16 LED gelb (Status der Ein-/Ausgänge)



**CR2032**

Anschluss- und Bedienelemente

**Technische Daten**



Drehschalter-Codierung

Schalter	Stellung	Beschreibung
S1 Baudrate	0	1000 kBit/s
	1	800 kBit/s
	2	500 kBit/s
	3	250 kBit/s
	4	125 kBit/s
	5	100 kBit/s
	6	50 kBit/s
	7	20 kBit/s
	8...E	nicht definiert
S2 Node-ID <sub>H</sub>	0...7	High-Nibble, z.B. 20 hex (= 32 dez)
	F	Einstellung über Objektverzeichnis (Default)
S3 Node-ID <sub>L</sub>	0...E	Low-Nibble, z.B. 20 hex (= 32 dez)
	F	Einstellung über Objektverzeichnis (Default)



Betriebszustände (LEDs)

LED	Zustand	Beschreibung
PWR (grün)	AUS	keine Versorgungsspannung
	EIN	Modul im Stand by-Modus CANopen-Status: PREOPERATIONAL / PREPARED Ausgänge = AUS
DIA (rot)	AUS	Modul aktiv
	EIN	CANopen-Status: OPERATIONAL Ausgänge werden aktualisiert
IN (gelb)	EIN 2,0 Hz	Kommunikation ok Kommunikation gestört • NodeGuard-/Heartbeat-Fehler (wenn NodeGuarding/Heartbeat aktiviert ist) • keine Synch-Objekte (wenn Synch-Überwachung aktiviert ist)
OUT (gelb)	EIN	Binärer Eingang ist angesteuert Diagnose Fehler
		Binärer Ausgang: Ausgang ist angesteuert (EIN) Analoger Ausgang: PWM-Sollwert ≠ 0



**CR2032**

**Kenndaten der Ein-/Ausgänge**

**Eingänge**  
Channel 1, 3, 5, 7 (Pin 4)

■ Digitaleingänge; diagnosefähig  
Einschaltpegel 0,7 U<sub>B</sub>  
Ausschaltpegel 0,3 U<sub>B</sub>  
Eingangswiderstand 3,21 kΩ  
Eingangsfrequenz max. 50 Hz

Channel 1, 3, 5, 7 (Pin 2)  
konfigurierbar als ...

■ Analogeingänge  
Spannung, Strom, ratiometrisch oder digital plus-schaltend

Spannungseingänge  
Eingangsspannung 0...10/32 V  
Auflösung 10 bit  
Eingangswiderstand 50/30 kΩ  
Eingangsfrequenz 50 Hz  
Genauigkeit ± 1 % FS

Stromeingänge  
Eingangsstrom 0/4...20 mA  
Auflösung 10 bit  
Eingangswiderstand 400 Ω  
Eingangsfrequenz 50 Hz  
Genauigkeit ± 1 % FS

Ratiometrische Eingänge für potentiometrische Geber (z.B. Joystick)  
Funktion  $((U_{IN} - \frac{1}{2}U_B) \div \frac{1}{2}U_B) \times 1000 \text{ ‰}$   
Wertebereich 0...1000 ‰

Digitaleingänge; diagnosefähig  
Einschaltpegel 0,7 U<sub>B</sub>  
Ausschaltpegel 0,4 U<sub>B</sub>  
Eingangswiderstand 30 kΩ  
Eingangsfrequenz max. 50 Hz

**Ausgänge**  
Channel 2, 4, 6, 8 (Pin 4)  
konfigurierbar als ...

■ Halbleiterausgänge; diagnosefähig (Leitungsunterbrechung und Kurzschluss)  
kurzschluß- und überlastfest  
Schaltspannung 10...32 V DC  
Schaltstrom max. 2 A

■ PWM-Ausgänge  
PWM-Frequenz 20...250 Hz  
Tastverhältnis 0...1000 ‰  
Auflösung 1 ‰  
Schaltstrom max. 2 A (bezogen auf den PWM-Wert 1000 ‰.)

Channel 2, 4, 6, 8 (Pin 2)  
konfigurierbar als ...

■ Halbleiterausgänge; diagnosefähig (Leitungsunterbrechung und Kurzschluss)  
kurzschluß- und überlastfest  
Schaltspannung 10...32 V DC  
Schaltstrom max. 2 A

Hinweis

siehe auch Anschlussbelegung (Folgeseite)

**Klimatest**

**Prüfnormen und Bestimmungen**

Klimatest

Feuchte/Wärme nach EN 60068-2-30, Test Db  
(≤ 95% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)  
Salznebelprühtest nach EN 60068-2-52, Test Kb, Schärfe grad 3  
Schutzartprüfung nach EN 60529

Mechanische Festigkeit

Schwingen nach EN 60068-2-6, Test Fc  
Schocken nach EN 60068-2-27, Test Ea  
Schocken im Betrieb nach EN 60068-2-29, Test Eb

Störfestigkeit gegen leitungsgebundene Störungen

nach ISO 7637-2: 2004, Impulse 2a, 3a, 3b, 4, Schärfe grad 4, Funktionszustand A  
nach ISO 7637-2: 2004, Impuls 1, 2b, Schärfe grad 4, Funktionszustand C  
nach ISO 7637-2: 2004, Impuls 5, Schärfe grad 1, Funktionszustand A

Störfestigkeit gegen Fremdfeld

gemäß UN/ECE-R10 mit 100 V/m (E1-Typgenehmigung) und DIN EN 61000-6-2 (CE)

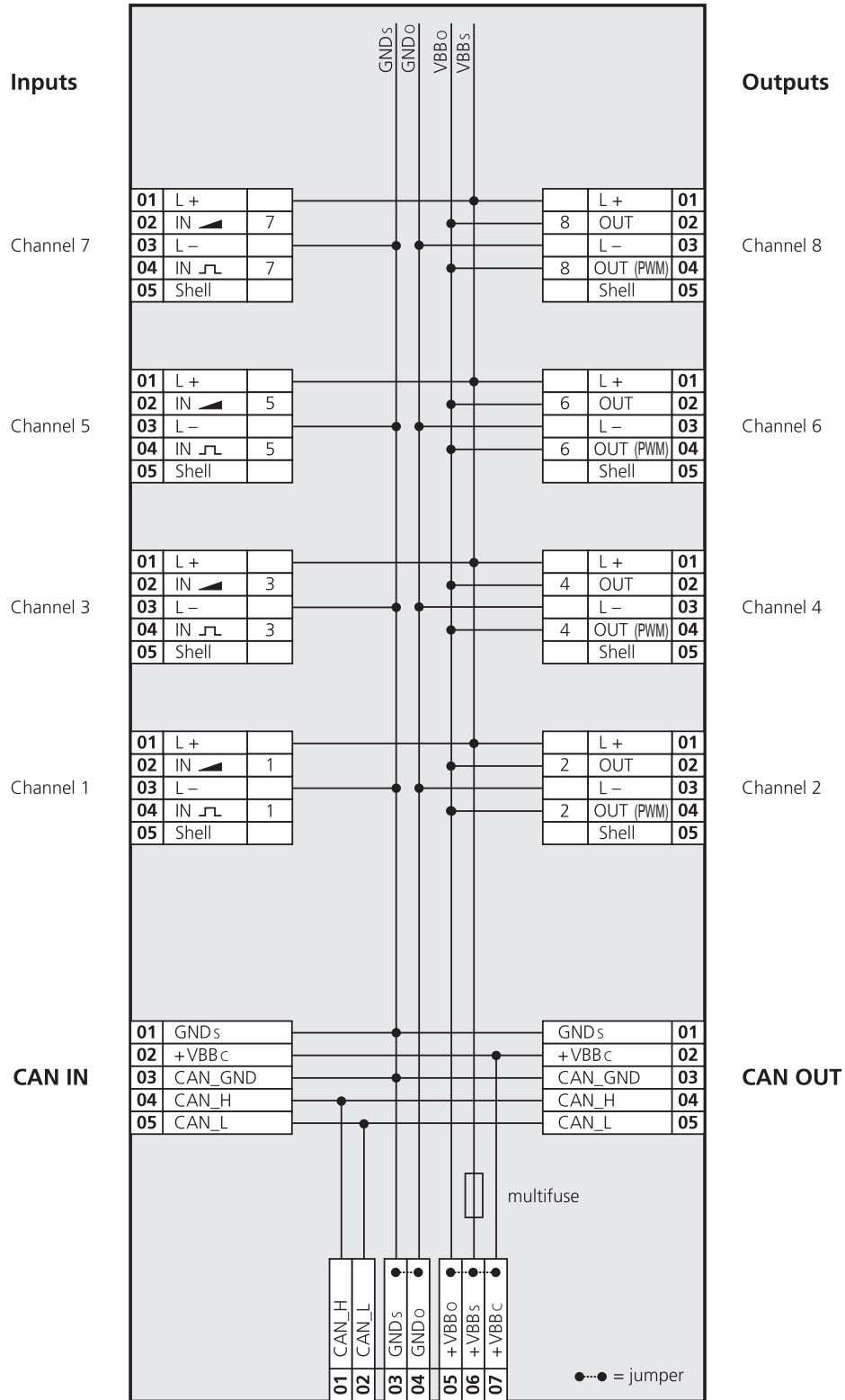
Störabstrahlung

gemäß UN/ECE-R10 (E1-Typgenehmigung) und DIN EN 61000-6-3 (CE)

Prüfungen für Bahnanwendungen

EN 50155 Pkt 12.2 mechanisch-klimatische Prüfungen  
EN 50121-3-2 EMV-Störaussendung und Störfestigkeit  
ergänzende Informationen auf Anfrage

DATEN100DB-FORM-PTZD03/12/96



CAN Interface / Supply

Abkürzungen









CAN<sub>H</sub> = CAN-Schnittstelle (High)  
 CAN<sub>L</sub> = CAN-Schnittstelle (Low)  
 GND<sub>O</sub> = Ground (Output)  
 GND<sub>S</sub> = Ground (Modul)

PWM = Ausgang für Puls-weiten-modulierte Signale  
 VBB<sub>C</sub> = Betriebsspannung (über Stecker CANin/CANout)  
 VBB<sub>O</sub> = Betriebsspannung (Output)  
 VBB<sub>S</sub> = Betriebsspannung (Modul)



**CR2032**

**Zuordnung der LEDs zu den Anschlüssen**

CODESYS 2.3 PLC Configuration		Input		Output		CODESYS 2.3 PLC Configuration	
binary inputs	Channel # LED	Pin	Pin	Channel # LED	binary outputs	analogue outputs	
chan 4 chan 4		<b>7</b>	2	<b>8</b>		Bit 3 Bit 7	chan 4
			4	4			
chan 3 chan 3		<b>5</b>	2	<b>6</b>		Bit 2 Bit 6	chan 3
			4	2			
chan 2 chan 2		<b>3</b>	2	<b>4</b>		Bit 1 Bit 5	chan 2
			4	2			
chan 1 chan 1		<b>1</b>	2	<b>2</b>		Bit 0 Bit 4	chan 1
			4	2			



**CR2032**

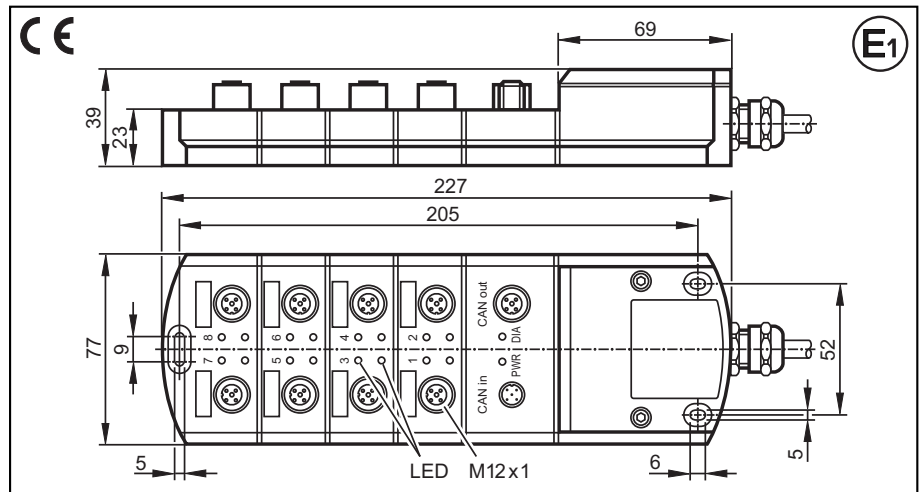
CompactModule Metal

I/O module  
digital and analogue  
for R360 system

CANopen interface

Surface electrostatically  
coated (cathodic immersion)

10...32V DC



**Technical data**

**8 inputs (4 digital and 4 analogue/digital)  
8 outputs (4 digital and 4 digital/PWM)**

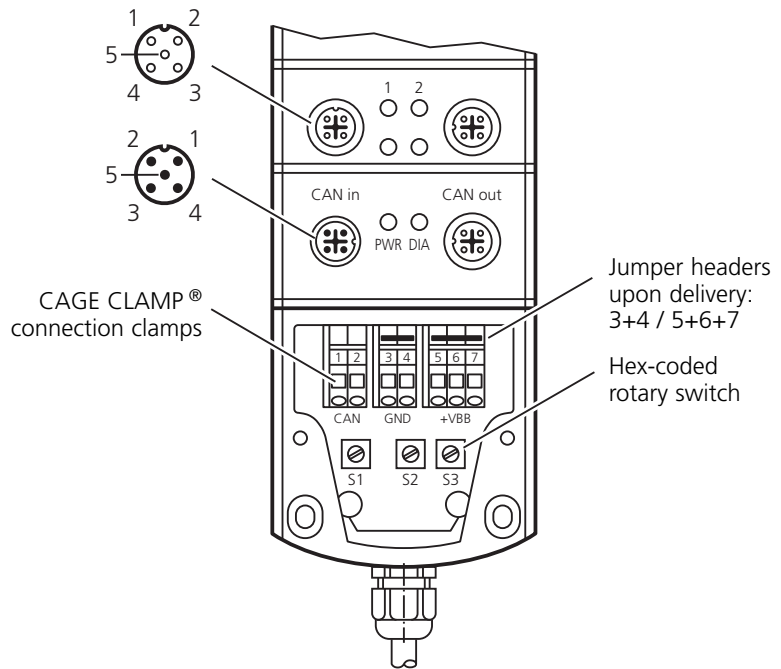
Housing	Die-cast zinc housing with 8 outputs and terminal chamber surface electrostatically coated (cathodic immersion), black
Dimensions (l x w x h)	227 x 77 x 39 mm (without cable gland)
Installation	Screw connection by means of 3 M5 x l screws to DIN 912 or DIN 7984
Connections Operating voltage and CAN bus	7-pole terminal strip with CAGE CLAMP® connection technology (2 x 2-pole / 1 x 3-pole) 0.08...4 mm <sup>2</sup> (AWG 28...AWG 12), nominal current 20 A Identical potentials can be linked using a jumper header (GND and U <sub>B</sub> potentials linked upon delivery) Cable entry via M16 cable gland 8 x M12 connector (socket), 5-pole 2 x M12 connector (plug/socket), 5-pole
Inputs/Outputs CANin/CANout	
Weight	1.35 kg
Inputs can be configured as	8 4 digital, positive-switching (high side) 4 analogue, 0...10/32 V, 0/4...20 mA, ratiometric or digital, positive-switching, with diagnostic capability
Sensor supply I <sub>max</sub>	400 mA
Outputs can be configured as	8 4 digital, positive-switching (high side), with diagnostic capability 4 digital, positive-switching (high side), with diagnostic capability or PWM channel
switching current per output	max. 2 A
total current	max. 16 A
Operating voltage U <sub>B</sub>	10...32 V DC
Current consumption	≤ 60 mA (without external load at 24 V DC)
Operating temperature	-40...85 °C
Storage temperature	-40...85 °C
Protection	IP 67
Interface	CAN interface 2.0 B, ISO 11898
Baud rate	20 Kbits/s...1 Mbit/s (default setting 125 Kbits/s) (adjustable using hex-code switches in the terminal chamber or via the CANopen object directory)
Communication profile	CANopen, CiA DS 301 version 4, CiA DS 401 version 2.1
Node ID (default)	hex 20 (= dec 32) (adjustable using hex-code switches in the terminal chamber or via the CANopen object directory)
Displays	1 LED green (PWR) 1 LED red (diagnosis, DIA) 16 LEDs yellow (status of the inputs / outputs)



**CR2032**

Connecting and operating elements

**Technical data**



Hex-code switch coding

Switch	Position	Description
S1 Baud rate	0	1000 Kbits/s
	1	800 Kbits/s
	2	500 Kbits/s
	3	250 Kbits/s
	4	125 Kbits/s
	5	100 Kbits/s
	6	50 Kbits/s
	7	20 Kbits/s
	8...E	not defined
	F	adjustment via object directory (default)
S2 Node ID <sub>H</sub>	0...7	high nibble, e.g. 20 hex (= 32 dec)
	F	adjustment via object directory (default)
S3 Node ID <sub>L</sub>	0...E	low nibble, e.g. 20 hex (= 32 dec)
	F	adjustment via object directory (default)



Operating states (LEDs)

LED	Status	Description
PWR (green)	OFF	no supply voltage
	ON	module in stand-by mode
	2.0 Hz	CANopen status: PREOPERATIONAL / PREPARED
		outputs = OFF
DIA (red)	OFF	module active
	ON	CANopen status: OPERATIONAL
		outputs are updated
IN (yellow)	OFF	communication OK
	ON	communication disturbed
OUT (yellow)	OFF	• node guard / heartbeat error (if node guarding / heartbeat is activated)
	ON	• no synch objects (if synch monitoring is activated)
IN (yellow)	ON	binary output switched
	2.0 Hz	diagnosis failure
OUT (yellow)	ON	binary output: output switched (ON)
		analogue output: PWM preset value ≠ 0



**CR2032**

**Characteristics of the inputs / outputs**

**Inputs**

Channel 1, 3, 5, 7 (pin 4)

- Digital inputs, with diagnostic capability
- Switch-on level 0.7 U<sub>B</sub>
- Switch-off level 0.3 U<sub>B</sub>
- Input resistance 3.21 kΩ
- Input frequency max. 50 Hz

Channel 1, 3, 5, 7 (pin 2)  
can be configured as ...

- Analogue inputs  
voltage, current, ratiometric or digital positive-switching

- Voltage inputs
- Input voltage 0...10/32 V
- Resolution 10 bits
- Input resistance 50/30 kΩ
- Input frequency 50 Hz
- Accuracy ± 1 % FS

- Current inputs
- Input current 0/4...20 mA
- Resolution 10 bits
- Input resistance 400 Ω
- Input frequency 50 Hz
- Accuracy ± 1 % FS

- Ratiometric inputs for potentiometric transducers (e.g. joystick)
- Function  $((U_{IN} - \frac{1}{2}U_B) \div \frac{1}{2}U_B) \times 1000 \text{ ‰}$
- Value range 0...1000 ‰

- Digital inputs, with diagnostic capability
- Switch-on level 0.7 U<sub>B</sub>
- Switch-off level 0.4 U<sub>B</sub>
- Input resistance 30 kΩ
- Input frequency max. 50 Hz

**Outputs**

Channel 2, 4, 6, 8 (pin 4)  
can be configured as ...

- Semiconductor outputs, with diagnostic capability (wire break and short circuit)  
short-circuit and overload protected
- Switching voltage 10...32 V DC
- Switching current max. 2 A

- PWM outputs
- PWM frequency 20...250 Hz
- Pulse duty factor 0...1000 ‰
- Resolution 1 ‰
- Switching current max. 2 A (referred to PWM value 1000 ‰.)

Channel 2, 4, 6, 8 (pin 2)  
can be configured as ...

- Semiconductor outputs, with diagnostic capability (wire break and short circuit)  
short-circuit and overload protected
- Switching voltage 10...32 V DC
- Switching current max. 2 A

**Note**

also see wiring (following page)

**Climatic test**

Climatic test

**Test standards and regulations**

- Damp heat to EN 60068-2-30, test Db  
(≤ 95% rel. humidity, non-condensing)
- Salt mist test to EN 60068-2-52, test Kb, severity level 3
- Protection test to EN 60529

Mechanical resistance

- Vibration to EN 60068-2-6, test Fc
- Shock to EN 60068-2-27, test Ea
- Bump to EN 60068-2-29, test Eb

Immunity  
to conducted interference

- to ISO 7637-2: 2004, pulses 2a, 3a, 3b, 4, severity level 4, function state A
- to ISO 7637-2: 2004, pulse 1, 2b, severity level 4, function state C
- to ISO 7637-2: 2004, pulse 5, severity level 1, function state A

Immunity  
to interfering fields

- according to UNECE-R10 at 100 V/m (E1 type approval)  
and DIN EN 61000-6-2 (CE)

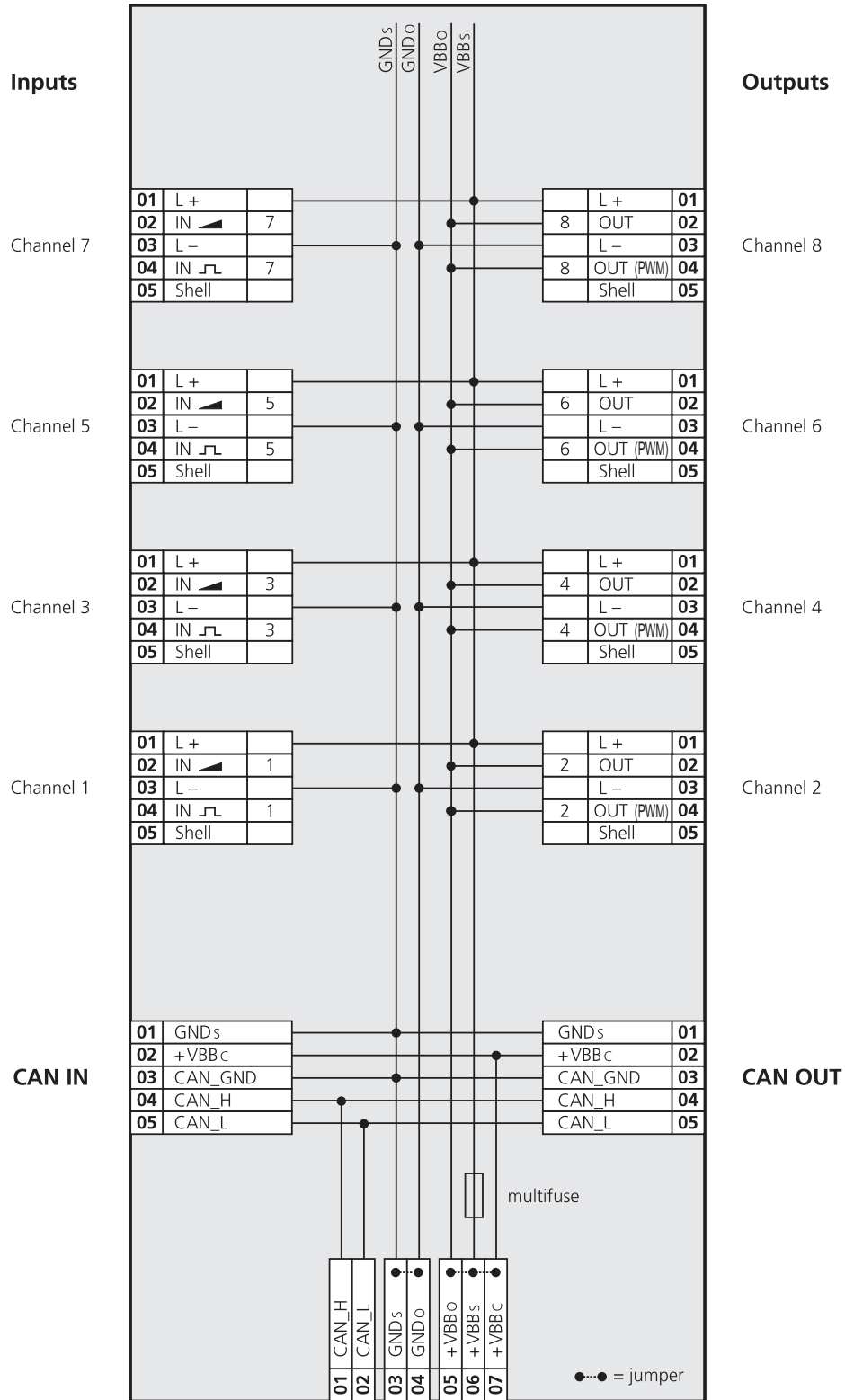
Interference emission

- according to UNECE-R10 (E1 type approval)  
and DIN EN 61000-6-3 (CE)

Tests for railway applications

- EN 50155 clause 12.2 mechanical/climatic tests
- EN 50121-3-2 EMC noise emission and noise immunity
- additional information on request





CAN Interface / Supply

Abbreviations

CAN<sub>H</sub> = CAN interface (high)  
 CAN<sub>L</sub> = CAN interface (low)  
 GND<sub>o</sub> = ground (output)  
 GND<sub>s</sub> = ground (module)

PWM = output for pulse-width modulated signals  
 VBB<sub>c</sub> = operating voltage (via CANin/CANout plug)  
 VBB<sub>o</sub> = operating voltage (output)  
 VBB<sub>s</sub> = operating voltage (module)



CODESYS 2.3 PLC Configuration		Input		Output		CODESYS 2.3 PLC Configuration	
binary inputs	Channel # LED	Pin	Pin	Channel # LED	binary outputs	analogue outputs	
chan 4		7	2	8	Bit 3	chan 4	
		4	4	2			
chan 3		5	2	6	Bit 2	chan 3	
		4	4	2			
chan 2		3	2	4	Bit 1	chan 2	
		4	4	2			
chan 1		1	2	2	Bit 0	chan 1	
		4	4	2			



**CR2032**

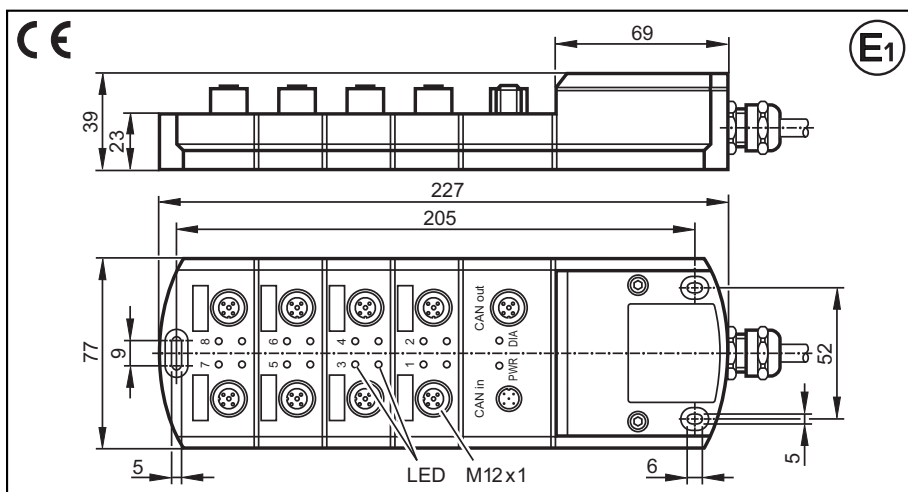
Modules compacts métalliques

Module E/S TOR et analogique pour le système R 360

Interface CANopen

Peinture en immersion pour protection cathodique

10...32 V DC



**Données techniques**

**8 entrées (4 TOR et 4 analogiques/TOR)  
8 sorties (4 TOR et 4 TOR/PWM)**

Boîtier	boîtier en zinc moulé sous pression, 8 sorties, avec boîte de raccordement peinture en immersion pour protection cathodique, noire
Dimensions (L x l x H)	227 x 77 x 39 mm (sans presse-étoupe)
Montage	fixation à vis avec 3 vis M5 x L selon DIN 912 ou DIN 7984
Raccordements Tension d'alimentation et bus CAN	borne plate à 7 pôles avec technologie de raccordement CAGE CLAMP® (bornes à ressort) (2 x 2 pôles / 1 x 3 pôles) 0,08...4 mm <sup>2</sup> (AWG 28...AWG 12), courant nominal 20 A des potentiels identiques peuvent être shuntés avec des fils de shunt (état départ usine: potentiels GND et UB shuntés) entrée de câble via presse-étoupe M16 8 x connecteur M 12 (prise), 5 pôles 2 x connecteur M 12 (broche/prise), 5 pôles
Entrées / sorties CANin/CANout	
Poids	1,35 kg
Entrées	8
configurables comme	4 TOR, commutation positive (niveau haut) 4 analogiques, 0...10/32 V, 0/4...20 mA radiométriques ou TOR, commutation positive, avec possibilité de diagnostic
Alimentation des capteurs I <sub>max</sub>	400 mA
Sorties	8
configurables comme	4 TOR, commutation positive (niveau haut), avec possibilité de diagnostic et 4 TOR, commutation positive (niveau haut), avec possibilité de diagnostic ou voie PWM
Courant de commutation par sortie	max. 2 A
Courant total	max. 16 A
Tension d'alimentation U <sub>B</sub>	10...32 V DC
Consommation	≤ 60 mA (sans charge externe à 24 V DC)
Température de fonctionnement	-40...85 °C
Température de stockage	-40...85 °C
Protection	IP 67
Interface	interface CAN 2.0 B, ISO 11898
Débit de transmission	20 Kbits/s...1 Mbit/s (valeur par défaut 125 Kbits/s) (réglable à l'aide d'un commutateur rotatif en code hexadécimal dans la boîte de raccordement ou via la liste d'objets CANopen)
Profil de communication	CANopen, CiA DS 301 version 4, CiA DS 401 version 2.1
ID nœud (par défaut)	20 hexa (= déc 32) (réglable à l'aide de deux commutateurs rotatifs en code hexadécimal dans la boîte de raccordement ou via la liste d'objets CANopen)
Affichage	1 LED verte (PWR) 1 LED rouge (diagnostique, DIA) 16 LED jaunes (état des entrées / sorties)



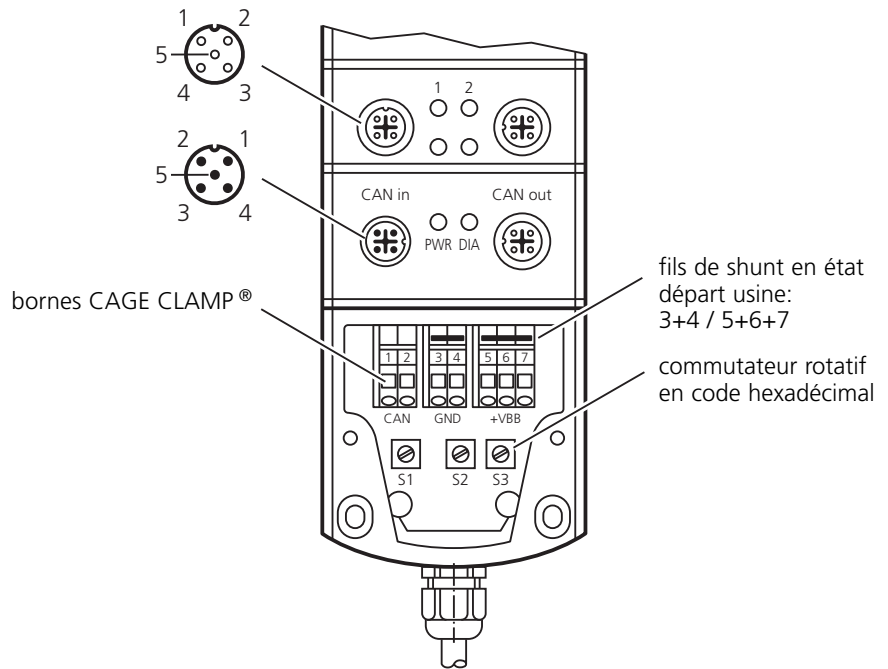
**CR2032**

Eléments de raccordement et de service

Codage du commutateur rotatif en code hexadécimal

Etats de fonctionnement (LED)

**Données techniques**



Commutateur	Position	Description
S1 débit de transmission	0	1000 Kbits/s
	1	800 Kbits/s
	2	500 Kbits/s
	3	250 Kbits/s
	4	125 Kbits/s
	5	100 Kbits/s
	6	50 Kbits/s
	7	20 Kbits/s
	8...E	non défini
F	réglage via la liste d'objets (défaut)	
S2 ID nœud <sub>High</sub>	0...7	quartet haut, par ex. 20 hexa (= déc 32)
	F	réglage via la liste d'objets (défaut)
S3 ID nœud <sub>Low</sub>	0...E	quartet bas, par ex. 20 hexa (= déc 32)
	F	réglage via la liste d'objets (défaut)



LED	Etat	Description
PWR (verte)	éteinte	pas de tension d'alimentation
	allumée	module en mode stand-by
DIA (rouge)	éteinte	état CANopen: PREOPERATIONAL/PREPARED
	allumée	sorties = inactives
IN (jaune)	éteinte	module actif
	allumée	état CANopen: OPERATIONAL
OUT (jaune)	éteinte	les sorties sont mises à jour
	allumée	communication ok
IN (jaune)	éteinte	communication perturbée
	allumée	<ul style="list-style-type: none"> <li>erreur NodeGuard/Heartbeat (si NodeGuarding/Heartbeat est activé)</li> <li>pas d'objets Synch (si surveillance Synch est activé)</li> </ul>
OUT (jaune)	éteinte	entrée TOR commutée
	allumée	erreur diagnostic
OUT (jaune)	éteinte	sortie TOR: sortie commutée (ENCL)
	allumée	sortie analogique: valeur présélectionnée PWM ≠ 0



**CR2032**

**Caractéristiques des entrées/sorties**

**Entrées**  
Voie 1, 3, 5, 7 (broche 4)

■ Entrées TOR, avec possibilité de diagnostic  
niveau d'enclenchement 0,7 U<sub>B</sub>  
niveau de déclenchement 0,3 U<sub>B</sub>  
résistance d'entrée 3,21 kΩ  
fréquence d'entrée max. 50 Hz

Voie 1, 3, 5, 7 (broche 2)  
configurables comme ...

■ Entrées analogiques  
tension, courant, radiométriques ou TOR, commutation positive

Entrées tension  
tension d'entrée 0...10/32 V  
résolution 10 bits  
résistance d'entrée 50/30 kΩ  
fréquence d'entrée 50 Hz  
précision ± 1 % FS

Entrées courant  
courant d'entrée 0/4...20 mA  
résolution 10 bits  
résistance d'entrée 400 Ω  
fréquence d'entrée 50 Hz  
précision ± 1 % FS

Entrées radiométriques pour des générateurs d'impulsions potentiométriques (par ex. joystick)  
fonction  $((U_{IN} - \frac{1}{2}U_B) \div \frac{1}{2}U_B) \times 1000 \%$   
plage de valeurs 0...1000 ‰

Entrées TOR, avec possibilité de diagnostic  
niveau d'enclenchement 0,7 U<sub>B</sub>  
niveau de déclenchement 0,4 U<sub>B</sub>  
résistance d'entrée 30 kΩ  
fréquence d'entrée max. 50 Hz

**Sorties**  
Voie 2, 4, 6, 8 (broche 4)  
configurables comme

■ Sorties à semi-conducteurs, avec possibilité de diagnostic (rupture du câble et court circuit), protégées contre les courts circuits et les surcharges  
tension de commutation 10...32 V DC  
courant de commutation max. 2 A

■ Sorties PWM  
fréquence PWM 20...250 Hz  
taux d'impulsion 0...1000 ‰  
résolution 1 ‰  
courant de commutation max. 2 A (par rapport à la valeur PWM 1000 ‰)

■ Sorties à semi-conducteurs, avec possibilité de diagnostic (rupture du câble et court circuit), protégées contre les courts circuits et les surcharges  
tension de commutation 10...32 V DC  
courant de commutation max. 2 A

Voie 2, 4, 6, 8 (broche 2)  
configurables comme

Remarque

voir aussi schéma de branchement (page suivante)

**Test climatique**

**Normes d'essai et réglementations**

Test climatique

chaleur humide selon EN 60068-2-30, test Db  
(≤ 95% humidité de l'air relative, sans condensation)  
essai de brouillard salin selon EN 60068-2-52, test Kb, niveau de sévérité 3  
test de la protection selon EN 60529

Résistance mécanique

vibration selon EN 60068-2-6, test Fc  
chocs selon EN 60068-2-27, test Ea  
chocs permanents selon EN 60068-2-29, test Eb

Immunité aux perturbations conduites

selon ISO 7637-2: 2004, impulsions 2a, 3a, 3b, 4, niveau de sévérité 4, état fonctionnel A  
selon ISO 7637-2: 2004, impulsion 1, 2b, niveau de sévérité 4, état fonctionnel C  
selon ISO 7637-2: 2004, impulsion 5, niveau de sévérité 1, état fonctionnel A

Immunité aux rayonnements parasites

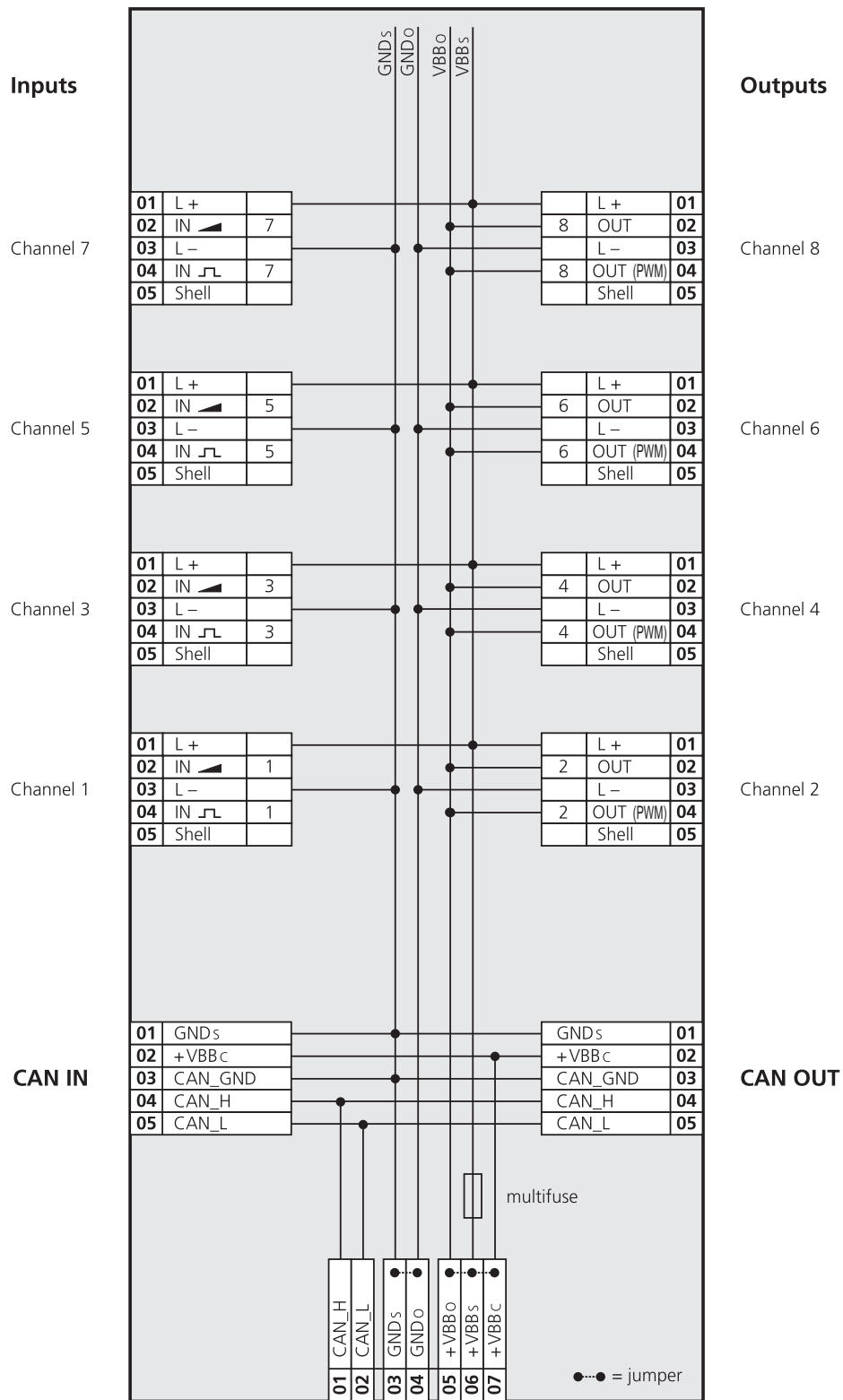
selon UN/ECE-R10 avec 100 V/m (homologation de type E1) et DIN EN 61000-6-2 (CE)

Emission de rayonnements HF

selon UN/ECE-R10 (homologation de type E1) et DIN EN 61000-6-3 (CE)

Tests pour applications ferroviaires

EN 50155 partie 12.2 essais mécaniques/climatiques  
EN 50121-3-2 émission de parasites CEM et immunité aux parasites  
plus d'informations sur demande



CAN Interface / Supply

Abréviations









CAN<sub>H</sub> = interface CAN (haut)  
 CAN<sub>L</sub> = interface CAN (bas)  
 GND<sub>O</sub> = mise à la terre (sortie)  
 GND<sub>S</sub> = mise à la terre (module)

PWM = sortie pour signaux d'impulsions modulées en largeur  
 VBB<sub>C</sub> = tension d'alimentation (via connecteur CANin/CANout)  
 VBB<sub>O</sub> = tension d'alimentation (sortie)  
 VBB<sub>S</sub> = tension d'alimentation (module)



**CR2032**

**Affectation des LED aux raccordements**

CODESYS 2.3 PLC Configuration		Input		Output		CODESYS 2.3 PLC Configuration	
binary inputs	Channel # LED	Pin	Pin	Channel # LED	binary outputs	analogue outputs	
chan 4		<b>7</b>	2	<b>8</b>		Bit 3	chan 4
			4	4			
chan 3		<b>5</b>	2	<b>6</b>		Bit 2	chan 3
			4	2			
chan 2		<b>3</b>	2	<b>4</b>		Bit 1	chan 2
			4	2			
chan 1		<b>1</b>	2	<b>2</b>		Bit 0	chan 1
			4	2			