



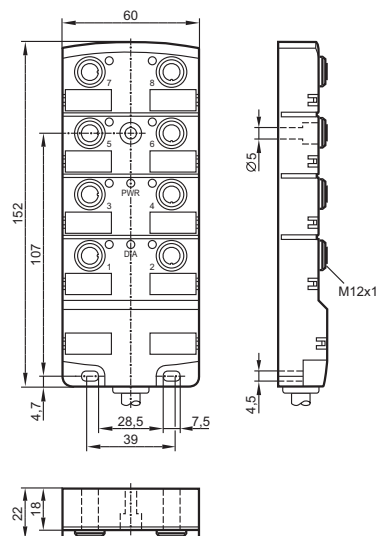
CR2013

CompactModule

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

CANopen
Schnittstelle

Betriebsspannung
10...32 V DC



Ausführung

Betriebsspannung	[V]
Stromaufnahme	[mA]
Eingänge digital	
Einschaltpegel	
Ausschaltpegel	
Erfassbare Impulse	
ohne Filterfunktion	
mit Filterfunktion	
Eingänge analog	
Sensorversorgung I _{max}	[mA]
Ausgänge digital	
Ausgänge PWM	
Schaltstrom / Summenstrom	[A]
Gleichzeitigkeitsfaktor	
Status der Ausgänge	
Anzeige LED (Betriebszustände)	
Stop	
Run	
Eingang aktiv	
Ausgang aktiv	
Fehler am Ausgang	
Kommunikationsfehler	
Schnittstelle	
Baudrate	
Kommunikationsprofil	
Gerätekategorie	
CAN	
Node-ID (Default)	
Diagnose	
Betriebs- / Lagertemperatur	[°C]
Schutzart / Schutzklasse	
Gehäusematerial	
Gehäuseabmessung (L x B x H)	[mm]
Anschluss	

4 digitale Eingänge 4 Ausgänge PWM oder 4 Analogeingänge

10...32 DC (SELV)
≤ 100 (ohne externe Last)
4; für positive Sensorsignale (Low Side)
0,4...0,7 U _B
0,2...0,24 U _B
t _i ≥ 2 ms (typ.)
t _i ≥ 20 ms (typ.)
4; 0 ...10 V, 10 Bit
300 (8 Sensoren angeschlossen)
4; plus-schaltend (High Side)
4; PWM-Frequenz 20...200 Hz
4 /16
1
wird über ein Statusbit (pro Ausgang) an die SPS übertragen
grün, leuchtet
grün, blinkt
gelb, leuchtet
gelb, leuchtet
gelb, blinkt (Funktion abschaltbar)
rot, leuchtet
CAN Interface (ISO 11898)
10 kBit/s...1 MBit/s (Defaulteinstellung 125 kBit/s)
CANopen
I/O-Modul entsprechend CiA DS401, CiA DS301 V3.0
Full-CAN 2.0
hex 20 (= 32)
CAN und E/A-Status; Diagnoseinformation wird an SPS übertragen
-25...85 / -40...90
IP 67 III
Polyamid (PA)
152 x 60 x 22
PUR/PVC-Kabel 2 m; 2 x 1,5 mm ² (Betriebsspannung) / 3 x 0,5 mm ² (CAN-Bus)



Buchsenbelegung CR2013

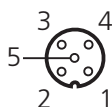
Buchse	Funktion 1	Funktion 2
1	Eingang, digital	
3	Eingang, digital	
5	Eingang, digital	
7	Eingang, digital	
2	Ausgang digital / PWM, 4A	Eingang, analog, 0 ... 10V, 10 Bit
4	Ausgang digital / PWM, 4A	Eingang, analog, 0 ... 10V, 10 Bit
6	Ausgang digital / PWM, 4A	Eingang, analog, 0 ... 10V, 10 Bit
8	Ausgang digital / PWM, 4A	Eingang, analog, 0 ... 10V, 10 Bit

Anschlußbelegung

Bezeichnung	Adernfarbe	Potential
Versorgungs- spannung	rot	10...32 V DC
	schwarz	GND
CAN- Interface	weiß	CAN_H
	blau	CAN_L
	grün	CAN_GND

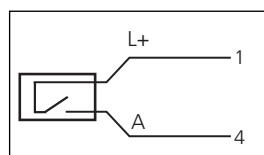
Eingänge

Eingänge

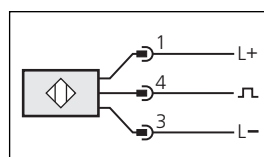


M12- Buchse	Pin
Sensorversorgung L+	1
Sensorversorgung L-	3
Signaleingang (Schalter, Sensor)	4
Signaleingang (Analogsensor)	2
n. c.	5

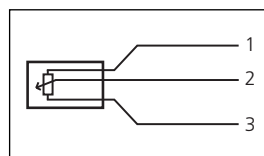
Schalter



Sensor

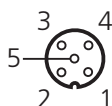


Analogsensor

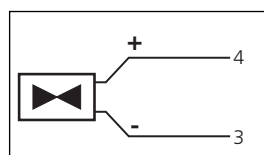


Ausgänge

Ausgänge



2-Leiter Magnetventil



**Prüfnormen und Bestimmungen**

Prüfungen für Bahnanwendungen

EN 50155 Pkt 12.2

mechanisch-klimatische Prüfungen

EN 50121-3-2

EMV-Störaussendung und Störfestigkeit

ergänzende Informationen auf Anfrage

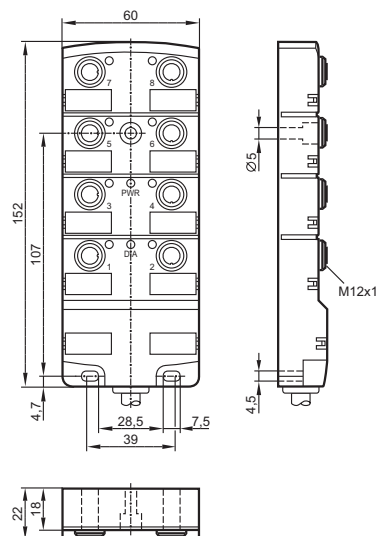
CR2013

CompactModule

I/O module
digital and analog
for R 360 systems

CANopen
interface

Operating voltage
10...32 V DC



Version

Operating voltage	[V]
Current consumption	[mA]
Inputs digital	
Switch-on level	
Switch-off level	
Detectable pulses	
without filter function	
with filter function	
Inputs analog	
Sensor supply I_{max}	[mA]
Outputs digital	
Outputs PWM	
Switching current / total current	[A]
Simultaneity factor	
Output status	
Display LED (operating status)	
Stop	
Run	
Input active	
Output active	
Fault on output	
Communication error	
Interface	
Baud rate	
Communication	
Device class	
CAN	
Node ID (default)	
Diagnostic function	
Operating / storage temperature	[°C]
Protection	
Housing material	
Housing dimensions (L x W x H)	[mm]
Connection	

4 digital inputs

4 outputs PWM or 4 analog inputs

10...32 DC (SELV)
≤ 100 (without external load)
4; for positive sensor signals (Low Side)
0,4...0,7 U_B
0,2...0,24 U_B
$t_i \geq 2$ ms (typ.)
$t_i \geq 20$ ms (typ.)
4; 0 ...10 V, 10 bits
300 (8 sensors connected)
4; positive switching (High Side)
4; PWM frequency 20...200 Hz
4 /16
1
is transferred to the plc via a status bit (per output)
green, is lit
green, is flashing
yellow, is lit
yellow, is lit
yellow, is flashing (function can be deactivated)
red, is lit
CAN interface (ISO 1 1898)
10 kbits/s...1 Mbits/s (default setting 125 kbits/s)
CANopen
I/O module to CiA DS401, CiA DS301 V3.0
Full-CAN 2.0
hex 20 (= 32)
CAN and I/O status; diagnostic information is transferred to the plc
-25...85 / -40... 90
IP 67 III
polyamide (PA)
152 x 60 x 25
PUR/PVC cable 2 m; 2 x 1.5 mm ² (operating voltage) / 3 x 0.5 mm ² (CAN-Bus)



Sockets CR2013

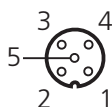
Socket	Function 1	Function 2
1	input, digital	
3	input, digital	
5	input, digital	
7	input, digital	
2	output digital / PWM, 4 A	input, analog, 0 ... 10 V, 10 bits
4	output digital / PWM, 4 A	input, analog, 0 ... 10 V, 10 bits
6	output digital / PWM, 4 A	input, analog, 0 ... 10 V, 10 bits
8	output digital / PWM, 4 A	input, analog, 0 ... 10 V, 10 bits

Wiring

Designation	Core colour	Potential
operating voltage	red	10...32 V DC
	black	GND
CAN-Interface	white	CAN_H
	blue	CAN_L
	green	CAN_GND

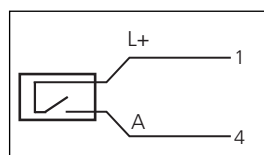
Inputs

inputs

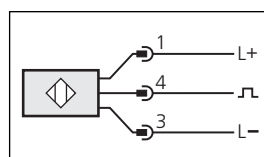


M12 socket	Pin
sensor supply L+	1
sensor supply L-	3
signal input (switch, sensor)	4
signal input (analog sensor)	2
n. c.	5

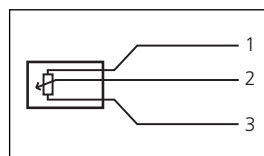
mechanical switch



sensor

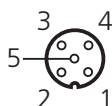


sensor, analog



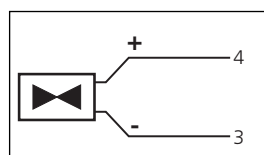
Outputs

outputs



M12 socket	Pin
output +	4
external voltage -	3
n. c.	5

2-wire solenoid valve





Test standards and regulations

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