

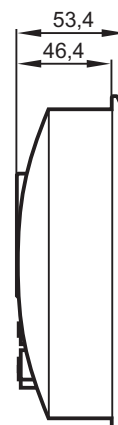
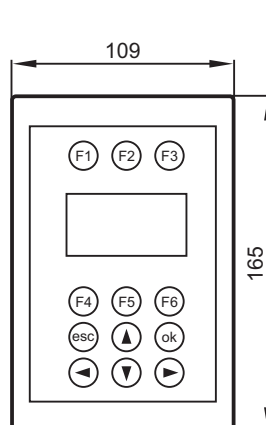
CR1071

Prozess- und Dialoggerät
PDM 360 smart

128 x 64 Pixel
Monochrom-Display

12 frei programmierbare
hinterleuchtete
Funktionstasten

4 Eingänge / 4 Ausgänge
10...32 V DC



Technische Daten

Anzeige

Display

Hintergrundbeleuchtung

Kontrast

Zeichensätze

Mechanische Daten

Montagevarianten

Abmessungen (B x H x T)

Ausschnitt für Einbaumontage (B x H)

Gehäusematerial

Frontfolie

Tasten

Drehgeber

Schutzart

Betriebstemperatur

Lagertemperatur

Gewicht

Elektrische Daten

Betriebsspannung

Stromaufnahme

Kurzschluss-/Verpolungsschutz

Prozessor

Programm-/Datenspeicher

Datenspeicher

Datenspeicher (remanent)

Datenspeicher (retain)

Intelligentes Kompaktdisplay

für den Einsatz in mobilen Maschinen und Anlagen

COG, monochrom, transflektiv, grafikfähig,
128 x 64 Pixel, 59 x 30,5 mm (2,5")

LED

26-stufig über Konfigurationsmenü einstellbar

frei ladbar

- Einbaumontage
Abstützung von vorne durch am Deckel umlaufenden Kragen,
Befestigung durch Clips für Konsoleneinbau
oder Haltewinkel für Schalttafeleinbau
- Aufbaumontage
durch RAM®-Mount-System
(Montagezubehör nicht im Lieferumfang enthalten)

109 x 165 x 53,4 mm

103 ± 0,5 x 154 ± 0,5 mm

Zink-Druckguss, pulverbeschichtet (RAL 9006)

Polyester mit geprägten Tasten

12 Stößeltasten mit taktile Rückmeldung
hinterleuchtet (Helligkeit 0...100% einstellbar)
frei programmierbar (Softkey-Funktion)

–

IP 67

-20...+70° C

-30...+80° C

1,24 kg

10...32 V DC

240 mA (bei 24 V DC)

externe Sicherung

Infineon C167CR, 20 Mhz

576 kByte (Flash)

48 kByte (SRAM)

1536 Byte (FRAM)

128 Byte (FRAM)

CR1071

Technische Daten

Schnittstellen

CAN

1 Schnittstelle gem. ISO 11898 Vers. 2.0 B
Protokoll CANopen (CiA DS 301 V4), Profil DS 401
Baudrate: 50...500 kBit/s (Default 125 kBit/s)
Anschluss über 5-pol. M12 Steckverbinder

RS 232

Datenrate bis 57,6 kBaud
Anschluss über 5-pol. M12 Steckverbinder
Signale: RxD, TxD, GND

Software/Programmierung

Programmiersystem

CODESYS Version 2.3 (IEC 61131-3)

Grafische Funktionen

durch integrierte Target-Visualisierung

Sonstige Ausstattung

Temperaturüberwachung

Fühler zur Messung der Gehäuseinnentemperatur

Zulassungen/Prüfungen

CE-Zeichen

EN 61000-6-2 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störfestigkeit)
EN 61000-6-4 (Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV), Störaussendung)
EN 61010-1 (Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte)

E1-Zeichen

UN/ECE-R10 (Störaussendung und Störfestigkeit)

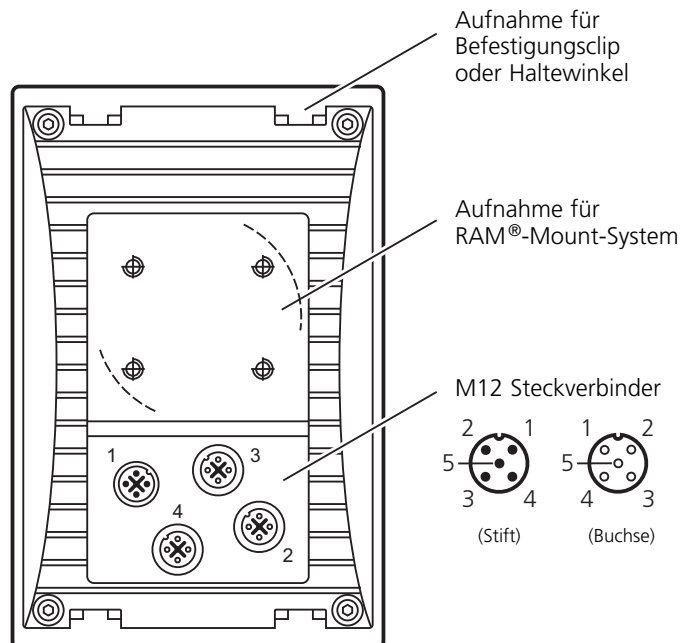
Störfestigkeit

ISO 7637-2

Sonstige Prüfungen

EN 60068 für Klima und Mechanik

Geräte-Rückansicht



Anschlussbelegung

Stecker 1 Versorgung, CAN*	
Pin	Potential
1	Shield
2	10...32 V DC
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Stecker 2 RS232, CAN*	
Pin	Potential
1	RS232_TxD
2	RS232_RxD
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Stecker 3 Eingänge	
Pin	Potential
1	IN 1
2	IN 2
3	IN 3
4	IN 4
5	+V _{BB} (out)

Stecker 4 Ausgänge	
Pin	Potential
1	OUT 1
2	OUT 2
3	OUT 3
4	OUT 4
5	GND

*) galvanisch verbunden



CR1071

Kennwerte der Ein-/Ausgänge

Eingänge

%IX0.00...03 (B_L, I_L)
konfigurierbar als...

■ Digitaleingänge für positive Gebersignale, diagnosefähig *)
Einschaltpegel 0,7 U_B
Ausschaltpegel 0,4 U_B
Eingangswiderstand 3,2 kΩ
Eingangsfrequenz max. 50 Hz

■ Frequenzeingänge für positive Gebersignale
diagnosefähig; Auswertung mit Komperatorschaltung
Einschaltpegel 0,43...0,73 U_B
Ausschaltpegel 0,29 U_B
Eingangswiderstand 3,2 kΩ
Eingangsfrequenz max. 30 kHz

*) NAMUR-Eingänge

Diagnosefähige Digitaleingänge können in Verbindung mit einer externen Widerstandsbeschaltung als NAMUR-Eingänge verwendet werden.
Anschlussspannung 5...25 V; z.B. ifm NAMUR-Sensoren NT5001...NN5002

Ausgänge

%QX0.00...03 (B_H, PWM)
konfigurierbar als...

■ Halbleiterausgänge
plusschaltend (High-Side), kurzschluss- und überlastfest
Schaltspannung 10...32 V DC
Schaltstrom max. 1 A
Summenstrom max. 3 A
Ausgangsfrequenz max. 100 Hz (lastabhängig)

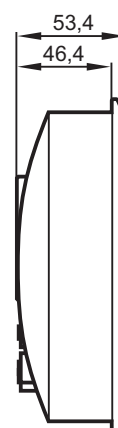
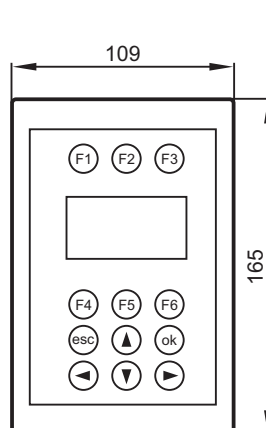
■ PWM-Ausgänge
PWM-Frequenz max. 250 Hz
Tastverhältnis 1...99 %
Auflösung abhängig von der PWM-Frequenz
Laststrom max. 1 A
Summenstrom max. 3 A

Legende

A = analog
B_H = binär High-Side
B_L = binär Low-Side
FRQ/CYL = Frequenzeingänge
I_H = Impuls High-Side
I_L = Impuls Low-Side
PWM = Pulsweitenmodulation
PWM_I = stromgeregelter Ausgang
%IW... = IEC-Adresse für analogen Eingang
%IX... = IEC-Adresse für binären Eingang
%QX... = IEC-Adresse für binären Ausgang

CR1071

Process and dialogue
module
PDM 360 smart
128 x 64 pixels
monochrome display
12 freely programmable
backlit function keys
4 inputs / 4 outputs
10...32 V DC



Technical data

Display

Display

Background illumination

Contrast

Sets of characters

Mechanical data

Mounting variants

Dimensions (WxHxD)

Cutout for panel mounting (WxH)

Housing material

Protective film

Keys

Encoder

Protection

Operating temperature

Storage temperature

Weight

Electrical data

Operating voltage

Current consumption

Short-circuit / reverse polarity protection

Processor

Program and data memory

Data memory

Data memory (remanent)

Data memory (retain)

Intelligent compact display for use in mobile machines

COG, monochrome, transfective, with graphics capabilities,
128 x 64 pixels, 59 x 30.5 mm (2.5")

LED

adjustable in 26 steps via the configuration menu

can be uploaded individually

- panel mounting
support from the front via lip around the cover,
fixing with clips when mounted into a panel
or mounting brackets when mounted into a control cabinet
- surface mounting
via RAM® mount system
(mounting accessories not included)

109 x 165 x 53.4 mm

103 ± 0.5 x 154 ± 0.5 mm

die-cast zinc, powder coated (RAL 9006)

polyester with embossed keys

12 short-stroke keys, with tactile feedback
backlit (brightness 0...100% adjustable)
freely programmable (softkey function)

–

IP 67

-20...+70° C

-30...+80° C

1.24 kg

10...32 V DC

240 mA (at 24 V DC)

external fuse

Infineon C167CR, 20 Mhz

576 Kbytes (Flash)

48 Kbytes (SRAM)

1536 bytes (FRAM)

128 bytes (FRAM)

CR1071

Technical data

Interfaces

CAN

1 interface in accordance with ISO 11898 version 2.0 B protocol CANopen (CiA DS 301 V4), profile DS 401
baud rate: 50...500 Kbits/s (default 125 Kbits/s)
connection via 5-pole M12 connector

RS 232

transmission rate up to 57,6 Kbaud
connection via 5-pole M12 connector
signals: RxD, TxD, GND

Software/Programming

Programming system

CODESYS version 2.3 (IEC 61131-3)

Graphic functions

via integrated target visualisation

Other features

Temperature monitoring

sensor for measuring the temperature inside the housing

Tests/Approvals

CE marking

EN 61000-6-2 (Electromagnetic compatibility (EMC), Immunity)
EN 61000-6-4 (Electromagnetic compatibility (EMC), Emission standard)
EN 61010-1 (Safety requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use)

E1 marking

UN/ECE-R10 (noise emission and noise immunity)

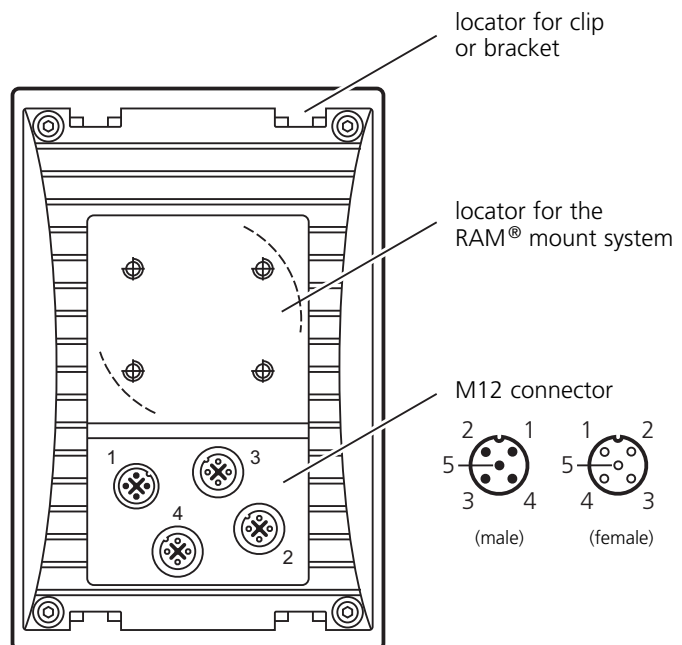
Noise immunity

ISO 7637-2

Other tests

EN 60068 for climatic and mechanical testing

Back of the unit



Wiring

Connector 1 Supply, CAN*	Connector 2 RS232, CAN*	Connector 3 Inputs	Connector 4 Outputs
Pin Potential	Pin Potential	Pin Potential	Pin Potential
1 Shield	1 RS232_TxD	1 IN 1	1 OUT 1
2 10...32 V DC	2 RS232_RxD	2 IN 2	2 OUT 2
3 GND	3 GND	3 IN 3	3 OUT 3
4 CAN_H	4 CAN_H	4 IN 4	4 OUT 4
5 CAN_L	5 CAN_L	5 +V _{BB} (out)	5 GND

*) electrically connected



CR1071

Characteristics of the inputs / outputs

Inputs

%IX0.00...03 (B_L, I_L)
can be configured as ...

■ Digital inputs for positive sensor signals, with diagnostic capability *)
switch-on level 0.7 U_B
switch-off level 0.4 U_B
input resistance 3.2 kΩ
input frequency max. 50 Hz

■ Frequency inputs for positive sensor signals
with diagnostic capability, evaluation with integrated comparator
switch-on level 0.43...0.73 U_B
switch-off level 0.29 U_B
input resistance 3.2 kΩ
input frequency max. 30 kHz

*) NAMUR inputs

Digital inputs with diagnostic capability can be used as NAMUR inputs when used with an external resistor connection.
supply voltage 5...25 V; e.g. ifm NAMUR sensors NT5001...NN5002

Outputs

%QX0.00...03 (B_H, PWM)
can be configured as ...

■ Semiconductor outputs
positive switching (high side), short-circuit and overload protected
switching voltage 10...32 V DC
switching current max. 1 A
total current max. 3 A
output frequency max. 100 Hz (depending on the load)

■ PWM outputs
PWM frequency max. 250 Hz
pulse ratio 1...99 %
resolution depends on the PWM frequency
load current max. 1 A
total current max. 3 A

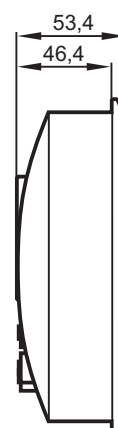
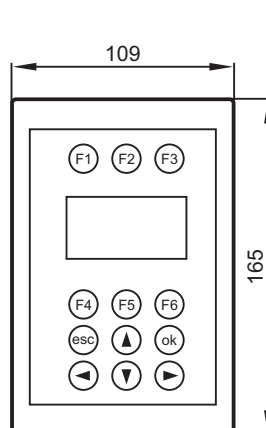
Abbreviations

A = analogue
B_H = binary High Side
B_L = binary Low Side
FRQ/CYL = frequency inputs
I_H = pulse High Side
I_L = pulse Low Side
PWM = pulse width modulation
PWM_I = current-controlled output
%IW... = IEC address for analogue input
%IX... = IEC address for binary input
%QX... = IEC address for binary output

CR1071

Unité de traitement et de dialogue homme-machine
PDM 360 smart

128 x 64 pixels
Afficheur monochrome
12 touches de fonction
rétroéclairées
programmables
4 entrées / 4 sorties
10...32 V DC



Données techniques

Afficheur

Afficheur

Rétroéclairage

Contraste

Jeux de caractères

Données mécaniques

Variantes de montage

Dimensions (LxHxP)

Découpe pour le montage encastré (LxH)

Matière du boîtier

Film protecteur

Touches

Codeur

Indice de protection

Température de fonctionnement

Température de stockage

Poids

Données électriques

Tension d'alimentation

Consommation

Protection court-circuit / inversion de polarité

Processeur

Mémoire programme / données

Mémoire de données

Mémoire de données (rémanente)

Mémoire de données (retain)

Afficheur compact intelligent pour les engins mobiles

COG, monochrome, translectif avec possibilité graphique
128 x 64 pixels, 59 x 30,5 mm (2,5")

LED

réglable en 26 pas par le menu de configuration

Possibilité de chargement individuel

- Montage encastré
Par l'avant grâce à la collerette autour du couvercle,
fixation par ressorts pour le montage encastré
ou équerre de fixation pour le montage dans une armoire électrique
- Montage en surface
avec le système de montage RAM®
(accessoires de montage non fournis)

109 x 165 x 53,4 mm

103 ± 0,5 x 154 ± 0,5 mm

Zinc moulé sous pression, surface protégée par pulvérisation (RAL 9006)

Polyester avec touches bossées

12 touches à faible course avec rétro-information tactile,
rétroéclairées (luminosité 0...100% réglable)
programmables (fonction touche programmable)

–

IP 67

-20...+70° C

-30...+80° C

1,24 kg

10...32 V DC

240 mA (à 24 V DC)

fusible externe

Infineon C167CR, 20 Mhz

576 Koctets (Flash)

48 Koctets (SRAM)

1536 octets (FRAM)

128 octets (FRAM)

CR1071

Données techniques

Interfaces

CAN

1 interface selon ISO 11898 vers. 2.0 B
Protocole CANopen (CiA DS 301 V4), profilé DS 401
Débit de transmission : 50...500 kBit/s (valeur par défaut 125 Kbits/s)
Raccordement par connecteur M12 5 pôles

RS 232

Débit de transmission jusqu'à 57,6 kBaud
Raccordement par connecteur M12 5 pôles
Signaux : RxD, TxD, GND

Logiciel/Programmation

Système de programmation

CODESYS version 2.3 (IEC 61131-3)

Fonctions graphiques

Par visualisation intégrée de la cible

Caractéristiques supplémentaires

Surveillance de la température

Sonde pour mesurer la température à l'intérieur du boîtier

Tests/Homologations

Marquage CE

EN 61000-6-2 (Compatibilité électromagnétique (CEM) : Immunité aux parasites)
EN 61000-6-4 (Compatibilité électromagnétique (CEM) : Emission de parasites)
EN 61010-1 (Règles de sécurité pour appareils électriques de mesurage, de régulation et de laboratoire)

Marquage E1

UNECE-R10 (émission de parasites et immunité aux parasites)

Immunité aux parasites

ISO 7637-2

Tests supplémentaires

EN 60068 pour des tests climatiques et mécaniques

Face arrière de l'appareil

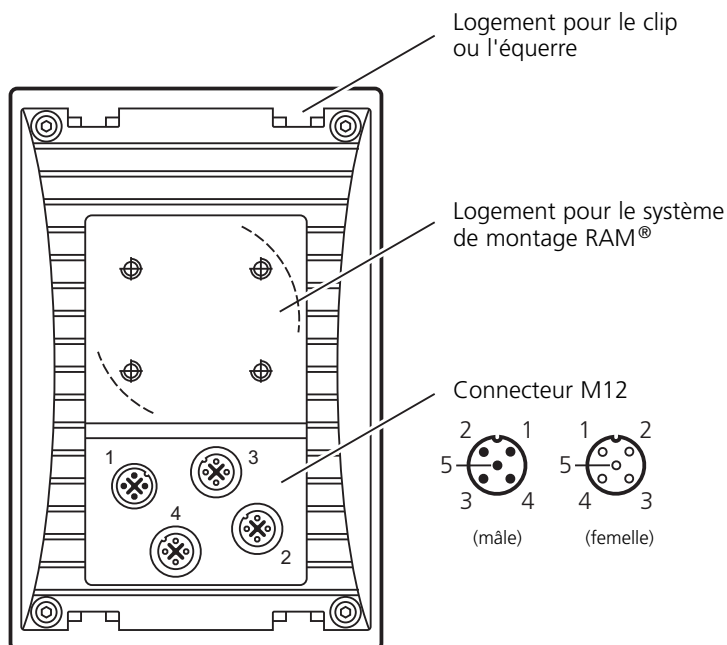


Schéma de branchement

Connecteur 1 Alimentation, CAN*	
Broche	Potentiel
1	Shield
2	10...32 V DC
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Connecteur 2 RS232, CAN*	
Broche	Potentiel
1	RS232_TxD
2	RS232_RxD
3	GND
4	CAN_H
5	CAN_L

Connecteur 3 Entrées	
Broche	Potentiel
1	IN 1
2	IN 2
3	IN 3
4	IN 4
5	+V _{BB} (out)

Connecteur 4 Sorties	
Broche	Potentiel
1	OUT 1
2	OUT 2
3	OUT 3
4	OUT 4
5	GND

*) relié galvaniquement



Système de contrôle-commande

CR1071

Caractéristiques des entrées/sorties

Entrées

%IX0.00...03 (B_L, I_L)
configurables comme ...

■ Entrées TOR pour des signaux capteurs positifs, avec possibilité de diagnostic *)
niveau d'enclenchement 0,7 U_B
niveau de déclenchement 0,4 U_B
résistance d'entrée 3,2 kΩ
fréquence d'entrée max. 50 Hz

■ Entrées de fréquence pour des signaux capteurs positifs
avec possibilité de diagnostic, évaluation avec comparateur
niveau d'enclenchement 0,43...0,73 U_B
niveau de déclenchement 0,29 U_B
résistance d'entrée 3,2 kΩ
fréquence d'entrée max. 30 kHz

*) Entrées NAMUR

Des entrées TOR avec possibilité de diagnostic peuvent être utilisées en tant qu'entrées NAMUR en combinaison avec une résistance externe.
tension d'alimentation 5...25 V; par ex. détecteurs NAMUR ifm NT5001...NN5002

Sorties

%QX0.00...03 (B_H, PWM)
configurables comme ...

■ Sorties à semi-conducteurs
pnp (niveau haut), protection courts-circuits et surcharge
tension de commutation 10...32 V DC
courant de commutation max. 1 A
courant total max. 3 A
fréquence de sortie max. 100 Hz (dépend de la charge)

■ Sorties PWM
fréquence PWM max. 250 Hz
taux d'impulsion 1...99 %
résolution dépend de la fréquence PWM
courant de commutation max. 1 A
courant total max. 3 A

Abréviations

A = analogique
B_H = TOR niveau haut
B_L = TOR niveau bas
FRQ/CYL = entrées de fréquence
I_H = impulsion niveau haut
I_L = impulsion niveau bas
PWM = modulation par la largeur des impulsions
PWM_I = sortie de courant régulé
%IW... = adresse IEC pour entrée analogique
%IX... = adresse IEC pour entrée TOR
%QX... = adresse IEC pour sortie TOR