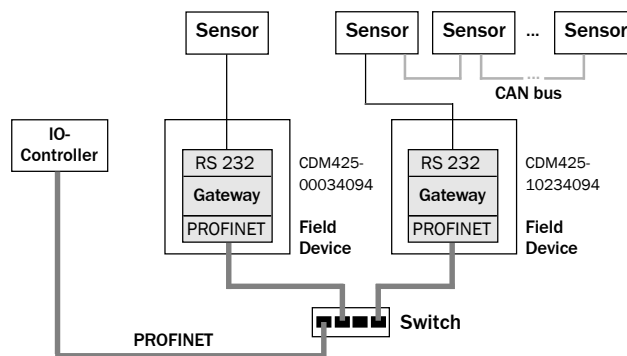




CDM425-00034094



CDM425-10234094



Ergänzung der Betriebsanleitungen CDM420-0001 und CDM420-0004

Dieses Dokument ergänzt folgende Betriebsanleitungen der Anschlussmodule aus der Serie CDM420:

- Betriebsanleitung CDM420-0001 (Artikel-Nr. 8010004, ab Stand TF10, 2009-08),
- Betriebsanleitung CDM420-0004 (Artikel-Nr. 8011155, ab Stand S012, 2009-04)

Die Betriebsanleitungen liegen dem jeweiligen CDM425 als Basisinformation bei.

1. Produkteigenschaften

Beide Anschlussmodule CDM425 dienen der Integration von SICK Sensoren (Typen siehe 5. Technische Daten, Seite 4) in das PROFINET und beruhen auf folgenden Basisgeräten:

CDM425-00034094: Basisgerät CDM420-0001, für 1 Sensor

CDM425-10234094: Basisgerät CDM420-0004, für 2 Sensoren

Die Einheit aus CDM425 und Sensor stellt im PROFINET IO ein Field Device (IO-Device) mit einer IP-Adresse dar.

Abweichend vom jeweiligen Basisgerät gilt für das CDM425:

- Zusätzlich integriertes PROFINET-Gateway
- Betriebsmodus PROFINET IO
- Von außen sichtbar: LEDs des Gateways zur Statusanzeige
- Konfiguration des Gateways über IO-Controller (SPS) mit GSDML
- Zusätzliche Basiskonfiguration des Gateways bei Bedarf über:
SICK PortVision Tool (Parameter für Ethernet-Netzwerk)
Web-Server (Parameter für RS-232-Schnittstelle)
- Versorgungsspannung DC 10 ... 30 V
- UL-zertifiziert bei Verwendung eines LPS- oder Class-2-Netzgeräts (geprüft nach UL 1310) zur Stromversorgung

CDM425-00034094:

- Zusätzliche M12-Buchse für PROFINET auf der Frontblende

CDM425-10234094:

- Zusätzliche M12-Buchse für PROFINET auf der Frontblende
- Reduktion der Kabelverschraubungen von 6 auf 4 Stück, dafür M12-Buchse für CAN-Bus und M12-Stecker für Zuführung der Stromversorgung auf der Frontseite. Ermöglicht den Aufbau eines externen CAN-Scanner-Netzwerks als Erweiterung zu den beiden direkt anschließbaren Sensoren in Master-Slave-Funktion. Im CAN-Bus muss sich das CDM425 dann an einem Busende befinden. Für die beiden direkt angeschlossenen Sensoren ist der

Supplement to the CDM420-0001 and CDM420-0004 Operating Instructions

This document complete the following operating instructions of the connection modules from the CDM420 serie:

- CDM420-0001 Operating Instructions (part no. 8010004, from issue TF10, 2009-08),
- CDM420-0004 Operating Instructions (part no. 8011155, from issue S012, 2009-04)

For basic information, these operating instructions are attached to the CDM425.

1. Product Features

Both CDM425 Connection Modules are used to integrate SICK Sensors into the PROFINET (for types see 5. Technical Data, Page 4). The modules bear on the following basic devices:

CDM425-00034094: Basic device CDM420-0001, for 1 sensor

CDM425-10234094: Basic device CDM420-0004, for 2 sensors

In PROFINET IO, the unit of CDM425 and Sensor presents a field device with one IP Address.

Differing from the respective basic device the CDM425 provides:

- Additional embedded PROFINET gateway
- Operation mode PROFINET IO
- Externally visible LEDs of the gateway for status indication
- Gateway configuration via the IO Controller (PLC) with GSDML
- If required, basic gateway configuration also via:
SICK PortVision Tool (Ethernet network parameters)
Web server (RS 232 interface parameters)
- Power supply voltage 10 to 30 V DC
- UL certified when a LPS or class 2 power supply unit according to UL 1310 is used.

CDM425-00034094:

- Additional M12 socket for PROFINET on front panel

CDM425-10234094:

- Additional M12 socket for PROFINET on front panel
- Reduction of cable glands from 6 to 4 pieces on front panel, therefore M12 socket for CAN bus and M12 plug to connect the power supply voltage. The CAN bus is used to connect an external CAN Scanner Network to the CDM425. The directly connected two sensors in master/slave mode can be extended by further slaves. In the CAN bus the CDM425 must be located on one end of the bus. For the directly connected two sensors

CAN-Bus intern im CDM425 bereits verdrahtet und der Terminierungswiderstand zugeschaltet.

Weitere Produktinformationen:

➤ Siehe www.sick.com

EG-Konformitätserklärung:

➤ Siehe www.sick.com

2. Voraussetzungen zur Installation und Inbetriebnahme

- Sensor(en) mit Betriebsanleitung
- Betriebsanleitung CDM420-0001 bzw. CDM420-0004
- Diese Ergänzung zu den Betriebsanleitungen
- Zusätzlich Bedienungsanleitung zur Konfiguration des CDM425 (Artikel-Nr. 8013625)
- GSDML-Datei für CDM425
- Ggf. SICK PortVision Tool

Ein Sensor mit PROFINET-Gateway-unterstützender Firmware erleichtert ggf. die Konfiguration seiner Host-Schnittstelle (RS-232) zum Gateway.

Die Software sowie auch alle Publikationen als PDF befinden sich auf der DVD „Manuals & Software Auto Ident“ (Artikel-Nr. 2039442) bzw. der CD-ROM „Manuals & Software 1D/2D Code Readers“ (Artikel-Nr. 2029112).

3. Konfigurationselemente und Anzeigen

Konfigurationsschalter:

CDM425-00034094:

Funktion und Grundeinstellung wie bei CDM420-0001

CDM425-10234094:

Funktion und Grundeinstellung für S 1,2, 3 sowie S 6, 7 wie bei CDM420-0004, Grundeinstellung für S 4 jedoch wie folgt:

Schalter	Funktion	Default
S 4 (TrmCAN)	Terminierung der CAN-Schnittstelle: ON: Widerstand 120 Ohm zugeschaltet OFF: keine Terminierung	ON

Funktion der LEDs des Gateway-Moduls:

LED	Farbe	Zustand	Funktion
Status	grün	aus	Versorgungsspannung fehlt oder Gerät defekt
		blinkt	Gateway im Boot-Vorgang (ca. 15 s)
		ein	Boot-Vorgang beendet, Gateway betriebsbereit
Link/Act	gelb	aus	Keine physikal. Verbindung zum PROFINET
		ein	Aktive Kommunikation mit PROFINET
Duplex	gelb	aus	Gateway arbeitet im Halb-Duplex-Modus
		ein	Gateway arbeitet im Voll-Duplex-Modus
100	gelb	aus	Netzwerkübertragungsrate 10 MB
		ein	Netzwerkübertragungsrate 100 MB

the internal CAN bus wiring in the CDM245 is preconfigured and the termination resistor is switched on.

Further Product Information:

➤ See www.sick.com

EC Conformity Declaration:

➤ See www.sick.com

2. Installation and Commissioning Requirements

- Sensor(s) with operating instructions
- CDM420-0001 respective CDM420-0004 Operating Instructions
- This supplement to the operating instructions
- Additionally the user manual for configuring the CDM425 (part no. 8013626)
- GSDML file for CDM425
- If required, the SICK PortVision Tool

A sensor with PROFINET-Gateway-compatible firmware simplifies the configuration of its host interface (RS 232) connected to the Gateway.

The software and all PDF publications are available on the DVD "Manuals & Software Auto Ident" (part no. 2039442) respectively the CD-ROM "Manuals & Software 1D/2D Code Readers" (part no. 2029112).

3. Configuration elements and Displays

Configuration switches:

CDM425-00034094:

Function and default setting as for CDM420-0001

CDM425-10234094:

Function and default setting for S 1,2, 3 as well as S 6, 7 as for CDM420-0004, default setting for S 4 changed as followed:

Switch	Function	Default
S 4 (TrmCAN)	Termination CAN interface: ON: 120 Ohm resistor connected OFF: No Termination	ON

Function of the LEDs (Gateway Module):

LED	Color	State	Function
Status	green	off	No power supply or device out of order
		flashes	Gateway in boot cycle (takes approx. 15 s)
		on	Boot cycle completed, Gateway ready
Link/Act	yellow	off	No electrical connection to PROFINET
		on	Active communication with PROFINET
Duplex	yellow	off	Gateway operates in half duplex mode
		on	Gateway operates in full duplex mode
100	yellow	off	Network data transfer rate 10 MB
		on	Network data transfer rate 100 MB

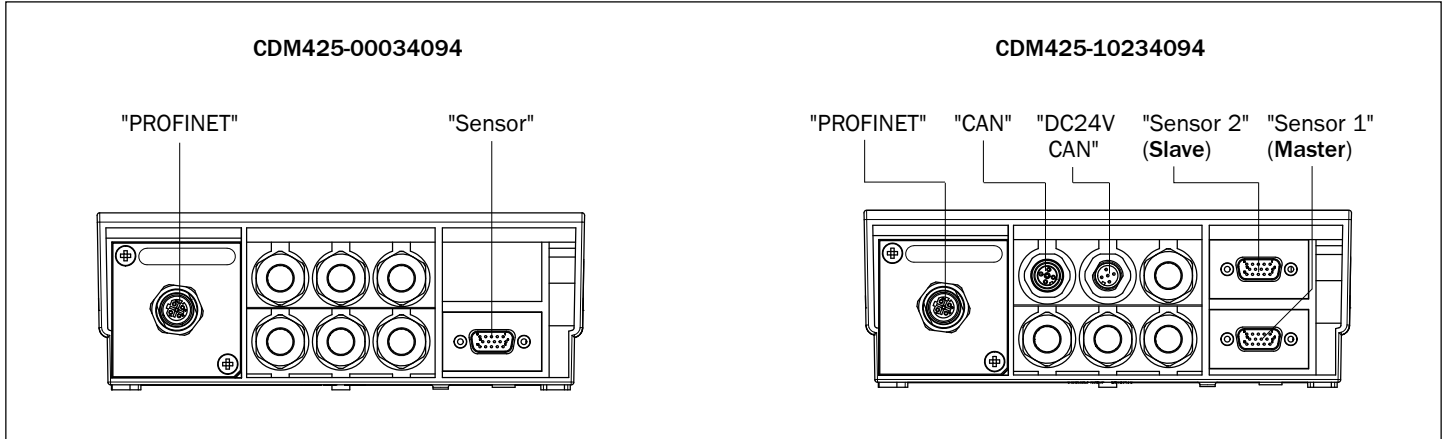
4. Elektrische Installation

- Die Klemmenblock „Shield“ des CDM425 muss niederimpedant mit dem Maschinenchassis (PE) verbunden sein!
- In elektromagnetisch gestörter Umgebung muss das System aus CDM425 und dem/den angeschlossenen Sensor(en) über ein eigenes Netzgerät versorgt werden (z.B. SICK Zubehör: Netzteil-Modul PULS ML50.100, AC 100 ... 240 V/ 50 ... 60 Hz, Ausgang DC 24 V ... 28 V/2,1 A (50 W), Artikel-Nr. 6022427).

4. Electrical Installation

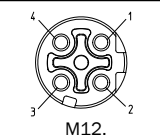
- The "Shield" terminal block of the CDM425 must be connected to the engine chassis (PE) with low impedance!
- In areas disturbed by electromagnetism the system consisting of the CDM425 and the connected sensor(s) must be powered by a separate power supply unit (e.g. SICK accessory: Power supply module PULS ML50.100, 100 to 240 V AC/50 to 60 Hz, Output 24 to 28 V DC/2.1 A (50 W), part no. 6022427).

Anschlüsse/Connections:



Zusätzliche Pinbelegungen/additional pin assignment:

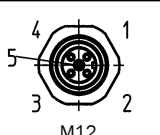
Anschluss/connection PROFINET



M12,
Buchse (D-kodiert)
socket (D-type
encoded)

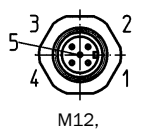
Pin	Signal	Funktion/Function
1	TD+	Sender/transmitter+
2	RD+	Empfänger/receiver+
3	TD-	Sender/transmitter-
4	RD-	Empfänger/receiver-

Anschluss/connection CAN Bus (CDM425-10234094)



M12,
Buchse (A-kodiert)
socket (A-type
encoded)

Pin	Signal	Funktion/Function
1	Shield	Schirmung
2	DC 24 V	Versorg.spg./p. s. voltage CAN
3	GND	Ground
4	CAN H	CAN bus
5	CAN L	CAN bus



M12,
Stecker (A-kodiert)
plug (A-type
encoded)

Pin	Signal	Funktion/Function
1	Shield	Schirmung
2	DC 24 V	Versorg.spg./p. s. voltage CAN
3	GND	Ground
4	n.c.	-
5	n.c.	-

5. Technische Daten

Es gelten die technischen Spezifikationen des CDM420-0001 bzw. CDM420-0004 und die folgenden, zusätzlichen Spezifikationen für das PROFINET-Gateway.

Typ	CDM425-00034094 CDM425-10234094
Artikel-Nr.	CDM425-00034094 (Artikel-Nr. 1048488) CDM425-10234094 (Artikel-Nr. 1050643)
Unterstützte Sensoren	Barcodescanner CLV62x ... 65x, CLV42x ... 45x (CLV48x/49x auf Anfrage), Image Code Reader ICR84x-2/ICR85x-2, RFID-Interrogator RFH620
Schnittstelle zu Sensoren	RS-232
Datenübertragungsrate	300 ... 230.400 Bd (Default: 57.600 Bd)
Datenformat	Default: 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stoppbit, ungerade Parität
Protokoll-Startzeichen	Default: STX (02h), Senden und Empfangen
Protokoll-Stoppzeichen	Default: ETX (03h), Senden und Empfangen
PROFINET-Schnittstelle	Ethernet (galvanisch getrennt)
Datenübertragungsrate	10/100 MBit/s
Anmeldung beim IO-Controller (SPS)	Mit GSD-Datei gemäß GSDML-Spezifikation
Optische Anzeigen	4 x LED (Status- und Fehleranzeige)
Elektrische Anschlüsse (zusätzlich)	Gateway: 4-pol. M12-Buchse (PROFINET) CDM425-10234094: 5-pol. M12-Buchse (CAN-BUS)/ 5-pol. M12-Stecker (Stromversorg. max. 4 A)
Versorgungsspannung	DC 10 ... 30 V, SELV bzw. PELV nach IEC 60364-4-41 (2005)
Leistungsaufnahme	Gateway: 3,5 W
Gewicht	CDM425-00034094: ca. 1,1 kg CDM425-10234094: ca. 1,16 kg
Umgebungstemperatur (Betrieb/Lager)	-35 ... +40 °C / -20 ... +70 °C
1) bei Verwendung der SICK Standardanschlussleitungen	



Angaben zur UL-Zertifizierung

- CDM425-00034094 und CDM425-10234094 sind UL60950-zertifiziert bei Versorgung durch ein LPS- oder Class-2-Netzgerät
- Die Zertifizierung ist nur gültig bei entsprechender Gerätekennzeichnung auf dem Typenschild des CDM425
- Versorgungsspannung DC 10 ... 30 V ...
- Leistungsdurchfluss CDM425 gemäß Typenschild ≤ 30 W, Eigenverbrauch max. 3,5 W (Gateway)
- Eingangsstrom CDM425 über Schraubklemmen (+24 V, GND) max. 4 A
- Betriebsumgebungstemperatur -35 ... +40 °C
- Schutzart IP 65 nicht durch UL geprüft

5. Technical Data

The technical specifications of CDM420-0001 and CDM420-0004 are effective and additionally the following specifications of the PROFINET gateway.

Type	CDM425-00034094 CDM425-10234094
Part no.	CDM425-00034094 (part no. 1048488) CDM425-10234094 (part no. 1050643)
Supported sensors	Bar code scanners CLV62x to 65x, CLV42x to 45x (CLV48x/49x on request), Image Code Reader ICR84x-2/ICR85x-2, RFID Interrogator RFH620
Sensor interface	RS 232
Data transfer rate	300 to 230,400 bd (Default: 57,600 bd)
Data format	Default: 1 start bit, 8 data bits, 1 stop bit, odd parity
Protocol start character	Default: STX (02h), transmit and receive
Protocol stop character	Default: ETX (03h), transmit and receive
PROFINET interface	Ethernet (electrically isolated)
Data transfer rate	10/100 MBps
Registration on IO Controller (PLC)	With GSD file accord. to GSDML specification
Optical indicators	4 x LED (status and error indication)
Electrical connections (additionally)	Gateway: 4-pin M12 socket (PROFINET) CDM425-10234094: 5-pin M12 socket (CAN bus)/ 5-pin M12 plug (power supply, max. 4 A)
Operating voltage	10 to 30 V DC, SELV resp. PELV accord. to IEC 60364-4-41 (2005)
Power consumption	Gateway: 3.5 W
Weight	CDM425-00034094: approx. 1.1 kg (38.8 oz.) CDM425-10234094: approx. 1.16 kg (40.9 oz.)
Ambient temperature (operation/storage)	-35 to +40 °C / -20 to +70 °C (-31 to +104 °F / -4 to +158 °F)
1) with SICK standard cables	



Details for UL certification

- CDM425-00034094 and CDM425-10234094 are certified according to UL60950 when LPS power units or Class 2 power units are used
- The certification is only valid with corresponding product marking on the type plate of the CDM425
- Supply voltage 10 to 30 V DC ...
- Power discharge CDM425 according to type plate ≤ 30 W, power consumption max. 3.5 W (Gateway)
- Input current CDM425 via screw terminals (+ 24 V, GND) max. 4 A
- Operation ambient temperature -35 to +40 °C (-31 to +104 °F)
- Enclosure rating IP 65 not tested by UL

SICK

SICK AG · Waldkirch · Germany · www.sick.com