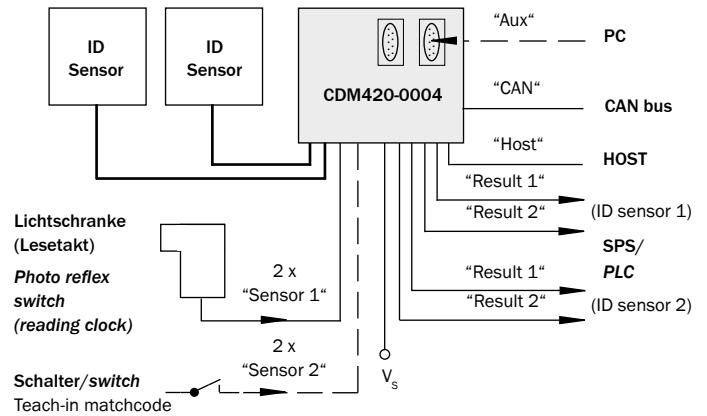


# SICK

## CDM420-0004



## Anschlussmodul

### Betriebsanleitung

#### 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

- Modular aufgebautes Anschlussmodul (im Folgenden CDM420 genannt) zum Anschluss einer kompakten Einheit von zwei SICK-Identifikationssensoren (im Folgenden ID-Sensoren genannt). Dient dem Anschluss an Host (seriell), CAN-Sensor-Netzwerk, Feldbussysteme sowie an Peripherie und Stromversorgung. Oder dem Aufbau einer Master-/Slave-Konfiguration, die CAN-Schnittstellen sind hierzu bereits intern verdrahtet. Über Leitungsverdrahtungen und Anschlussklemmen werden die Stromversorgung zugeführt und Signale auf Leitungen verteilt. Optionaler Feldbusanschluss (Gateway) über systemabhängige Steckverbindungen auf der Frontblende. Eine ggf. im ID-Sensor integrierte Ethernet-Schnittstelle wird nicht über das CDM420 angeschlossen.
- Unterstützte ID-Sensoren \*): Barcodescanner CLV61x bis CLV65x, kamerabasierter Codeleser Lector62x, RFID-Schreib-/Lesegeräte RFH6xx (HF) und RFU62x (UHF) sowie Handheldscanner IDM1xx und IDM2xx

#### 2. Eigenschaften

- Basisgerät zur optionalen Aufnahme folgender Module:
  - Parameter-Cloning-Modul CMC600 für externe Speicherung der Konfigurationsparameter des ID-Sensors 1. Dient auch der Aktivierung von Betriebsarten sowie der Erweiterung des ID-Sensors 1 um jeweils 2 digitale Schaltein- und -ausgänge (bei CLV61x bis CLV65x, Lector62x, RFH6xx und RFU62x)
  - Display-Modul CMD400 im optionalen Deckel zur Anzeige von Leseergebnissen und -diagnosedaten des ID-Sensors 1 (Modul nicht anwendbar zusammen mit Power-Supply-Modul CMP490)
  - Feldbusmodul CMF400 zur Anbindung des ID-Sensors 1 an PROFBUS-DP, DeviceNet™ oder Ethernet TCP/IP
  - Power-Supply-Modul CMP490 zur Stromversorgung des ID-Sensors aus einem Wechselstromnetz
- Zwei 9-pol. D-Sub-Stecker intern: Anschluss der Aux-Schnittstellen (seriell RS-232) der ID-Sensoren an PC zur Konfiguration und Diagnose
- Variante CDM420-0004S01 zusätzlich:
  - Power-Supply-Modul CMP490 im Deckel zur Spannungsversorgung der beiden ID-Sensoren aus einem Wechselstromnetz
  - Serielle Aux-Schnittstellen der ID-Sensoren zusätzlich über zwei 9-polige D-Sub-Dosen auf Frontblende

\*) Auch geeignet für CLV42x bis CLV45x sowie ICR84x-2/ICR85x-2.

## Connection Module

### Operating Instructions

#### 1. Intended use

- Modular designed connection module (referred to as CDM420 below) for connecting a compact unit of two SICK identification sensors (referred to as ID sensor below). The module is used to connect the ID sensors to host (serial), CAN Sensor Network, fieldbus systems, as well as to the peripheral equipment and voltage supply. Alternatively you can configure a master-slave unit. For this purpose, the CAN interfaces are internally pre-wired in the module. Via cable glands and terminals the voltage supply is connected and signals are distributed to cables. Optional fieldbus connection (gateway) via system depending on plug-in connections on face plate (front). The CDM420 is not used to connect an ID sensor with integrated Ethernet interface to the Ethernet.
- Supported ID sensors \*): CLV61x to CLV65x bar code scanners, Lector62x image-based code reader, RFH6xx (HF) and RFU62x (UHF) RFID write/read devices, as well as IDM1xx and IDM2xx hand-held scanners

#### 2. Features

- Basic device for integrating optionally the following modules:
  - CMC600 parameter cloning module for saving the ID sensor's 1 configuration parameters externally. Also for activation of operating modes as well as for extension of the ID sensor 1 with each of two digital switching inputs and outputs (on CLV61x to CLV65x, Lector62x, RFH6xx and RFU62x)
  - CMD400 display module (installed in a cover variant) for displaying the reading results and reading diagnosis data of the ID sensor 1 (not applicable together with the CMP490 power supply module)
  - CMF400 fieldbus module for connecting the ID sensor 1 to the PROFBUS-DP, DeviceNet™ or Ethernet TCP/IP
  - CMP490 power supply module for supplying power to the ID sensor from an AC power line
- Two 9-pin internal D-Sub male connectors, for connecting the serials Aux interfaces (RS 232) to a PC for configuring and diagnosing the ID sensors
- CDM420-0004S01 version, additionally:
  - CMP490 power supply module in cover for supplying power from an AC power line
  - Serials Aux interfaces of ID sensors can also be connected via two 9-pin D-Sub female connectors on face plate (front)

\*) Also suitable for CLV42x to CLV45x as well as ICR84x-2/ICR85x-2.

- Anschlussklemmen für Host-Schnittstellen, CAN-Bus, Schaltein- und -ausgänge, Stromversorgung, Abschirmung
- Durch Deckel sichtbar: LEDs zur Anzeige von aktiven Schaltein- und -ausgängen sowie Stellungen der Konfigurationsschalter
- Schutzart IP 65 (Variante CDM420-0004S01: IP 20)
- Betriebsumgebungstemperatur -35 °C bis +40 °C
- UL-zertifiziert bei Verwendung eines Class-2-Netzteils (geprüft nach UL 1310) zur Stromversorgung
- Wartungsfrei

**Weitere Produktinformationen und EU-Konformitätserklärung:**

➤ Siehe Produktseite im Internet unter [www.sick.com/cdm](http://www.sick.com/cdm)

**3. Voraussetzungen zur Installation und Inbetriebnahme**

**HINWEIS**

**Mögliche Funkstörungen beim Einsatz in Wohngebieten!**

Das Anschlussmodul CDM420-0004/CDM420-0004S01 ausschließlich in Industrieumgebungen einsetzen.

- Versorgungsspannung DC 10 V bis 30 V, siehe 6.2 *Versorgungsspannung*, Seite 3 und 8. *Technische Daten*, Seite 7
- Bei Verwendung des Power-Supply-Moduls CMP490 eine Eingangsspannung von AC 100 V bis 250 V, 50 Hz bis 60 Hz

**4. Montage**

- Stets freier Zugang zu den internen Steckern „AUX“ erforderlich für Zugriff auf die ID-Sensoren (Konfiguration und Diagnose)
- Leitungslänge zwischen CDM420 und ID-Sensoren bei Nutzung der seriellen Datenschnittstellen: max. 10 m
- Abgenommener Deckel mit Anschlussbild um 180° gedreht in Parkposition arretierbar
- Bohrungs- und Gehäusemaße siehe Maßbild (Seite 6), max. Schraubendurchmesser 4 mm.

**Optionale Module:**

➤ Optionale Module vor Montage des CDM420 einbauen.

Einbau und Inbetriebnahme siehe Betriebsanleitung (BA) bzw. Montageanleitung (MA):

- BA „Parameterspeicher-Modul CMC600-101“ (Nr. 8015190)
- BA „Display-Modul CMD400“ (Nr. 8010372)
- BA „Felddbusmodul CMF400-1x01 (PROFIBUS-DP)“ (Nr. 8010461)
- BA „Felddbusmodul CMF400-2101 (DeviceNet™)“ (Nr. 8010463)
- BA „Felddbusmodul CMF400-3101 (Ethernet)“ (Nr. 8010734)
- MA „Power-Supply-Modul CMP490“ (Nr. 8010601)

**Steckplätze im CDM420-0004/CDM420-0004S01:**

- Terminals for host interface, CAN bus, switching inputs and outputs, power supply, and shield
- Externally visible LEDs for displaying active switching inputs and outputs, as well as switch settings for module configuration
- Enclosure rating IP 65 (CDM420-0004S01 version: IP 20)
- Operation ambient temperature range -35 °C to +40 °C
- UL certified when a class 2 power supply according to UL 1310 is used
- Maintenance-free

**Further Product Information and EU Conformity Declaration:**

➤ See product page on the Internet at [www.sick.com/cdm](http://www.sick.com/cdm)

**3. Installation and Commissioning Requirements**

**NOTICE**

**RF interferences in case of use in residential areas!**

The CDM420-0004/CDM420-0004S01 Connection Module is exclusively intended for use in industrial areas.

- 10 V to 30 V DC power supply generated in accordance with IEC 742, see 6.2 *Supply voltage*, Page 3 and 8. *Technical Data*, P. 7
- Input voltage of 100 V to 250 V AC, 50 Hz to 60 Hz is required when using the CMP490 Power Supply Module

**4. Installation**

- Free access to internal “AUX” male connectors is required to connect to the ID sensors (configuration and diagnosis)
- Max. cable length between CDM420 and ID sensors if the serial data interfaces are used: 10 m
- Cover with connection diagram can be removed, rotated by 180°, and locked in park position
- See dimensional drawing (Page 6) for hole and housing dimensions, max. screw diameter 4 mm.

**Optional modules:**

➤ Install the optional modules before mounting the CDM420.

For installing and commissioning see operating instructions (OI) respectively fitting instructions (FI):

- “CMC600-101 Cloning Module” OI (no. 8015190)
- “CMD400 Display Module” OI (no. 8010372)
- “CMF400-1x01 Fieldbus Mod. (PROFIBUS-DP)” OI (no. 8010462)
- “CMF400-2101 fieldbus Mod. (DeviceNet™)” OI (no. 8010464)
- “CMF400-3101 Fieldbus Mod. (Ethernet)” OI (no. 8010735)
- “CMP490 Power-Supply-Modul” FI (no. 8010601)

**Plug-in slots in the CDM420-0004/CDM420-0004S01:**

CMF400  
Feldbus-Modul  
Field bus module

CMC600  
Cloning-Modul<sup>\*)</sup>  
Cloning Module<sup>\*)</sup>

Anschlusskarte 1 (ID-Sensor 1)  
Connecting board 1 (ID sensor 1)

Anschlusskarte 2 (ID-Sensor 2)  
Connecting board 2 (ID sensor 2)

CDM420-0004S01:  
Power-Supply-Modul CMP490 in optionalem Deckel  
CMP490 Power Supply Module in optional cover

**Hinweis: gleichzeitiger Betrieb des Display-Moduls CMD400 und des Power-Supply-Moduls CMP490 nicht möglich.**  
**Note: simultaneous operation of CMD400 Display Module and CMP490 Power Supply Module not possible.**

<sup>\*)</sup> nur für ID-Sensor 1  
for ID sensor 1 only

## 5. Konfigurationselemente und Anzeigen

### 5.1 Konfigurationsschalter für ID-Sensor 1 (Anschlusskarte 1)

Schalter	Funktion	Default
S 1 (Power)	Anliegende Versorgungsspannung: ON: Versorgungsspannung ein OFF: Versorgungsspannung aus	ON
S 2 (RS-485)	RS-422/485-Umschaltung: ON: RS-485 OFF: RS-422	OFF
S 3 (Trm - 422)	RS-422-Terminierung (Empfänger): ON: Widerstand 120 Ohm zugeschaltet OFF: Keine Terminierung	OFF
S 4 (Trm - CAN)	Terminierung der CAN-Schnittstelle: ON: Widerstand 120 Ohm zugeschaltet OFF: Keine Terminierung	OFF
S 6 (SGND-GND)	Bezugspotenzial für Sensor-GND: ON: Verbunden mit GND des ID-Sensors OFF: Potenzialfrei	ON
S 8 (NO CMC)	Integration des CMC600 (ID-Sensor 1): „YES“: CMC in Leitung der Aux-Schnittstelle des ID-Sensors 1 geschaltet „NO“: Kein CMC gesteckt	NO (oben)

### 5.2 Funktion der LEDs (Anschlusskarte 1 und 2)

LED	Farbe	Funktion
Power (Codeleser 1)	grün	Leuchtet, wenn die Versorgungsspannung am CDM420 anliegt und Schalter S 1 auf „ON“
Sensor 1, 2	gelb	Leuchtet, wenn der entsprechende Eingang des ID-Sensors 1 oder 2 schaltet
Result 1, 2	gelb	Leuchtet, wenn der entsprechende Ausgang des ID-Sensors 1 oder 2 schaltet

#### Wichtig:

ID-Sensor 1: Die zusätzlichen Eingänge Aux In 1 und 2 sowie die Ausgänge Aux Out 1 und 2 haben keine Statusanzeige durch LEDs.

## 6. Elektrische Installation

### 6.1 Datenschnittstellen

Empfohlene Leitungslänge der ID-Sensoren zum Host:

Schnittstellentyp	Datenübertragungsrate	Entfernung z. Host
RS-232	Bis 19,2 kBd 38,4 kBd... 57,6 kBd	Max. 10 m Max. 3 m
RS-422/485	Max. 38,4 kBd Max. 57,6 kBd	Max. 1.200 m Max. 500 m

### 6.2 Versorgungsspannung

Die Höhe der erforderlichen Versorgungsspannung ist abhängig vom anzuschließenden ID-Sensor und der optionalen Module:

ID-Sensor / Modul	Versorgungsspannung
CLV61x, CLV62x, Lector62x	DC 10 V ... 30 V
CLV63x ... CLV65x ohne Heizung	DC 18 V ... 30 V
CLV63x ... CLV65x mit Heizung	DC 24 V ± 10 %
RFH6xx, RFU620-104xx	DC 10 V ... 30 V
RFU620-101xx, bis -25 °C	DC 10 V ... 30 V
RFU620-101xx, bei -25 °C ... -35 °C	DC 20 V ... 30 V
CLV42x ... CLV45x, ICR85x-2	DC 10 V ... 30 V
ICR84x-2	DC 15 V ... 30 V
IDM1xx, IDM2xx	DC 5 V, über DC 24 V/5 V-Wandler *)
Mit CMF400 oder CMD400	DC 18 V ... 30 V

Siehe hierzu auch Angaben auf dem Typenschild des ID-Sensors.

\*) Nr. 2056475 (mit Leitung 0,2 m) oder Nr. 2057709 (mit Leitung 0,3 m).

## 5. Configuration Elements and Displays

### 5.1 Configuration switches for ID sensor 1 (connecting board 1)

Switch	Function	Default
S 1 (Power)	Connected power supply: ON: Power supply on OFF: Power supply off	ON
S 2 (RS 485)	RS 422/485 selector: ON: RS 485 OFF: RS 422	OFF
S 3 (Trm422)	RS 422 termination (receiver): ON: 120 Ohm resistor connected OFF: No termination	OFF
S 4 (TrmCAN)	Termination CAN interface: ON: 120 Ohm resistor connected OFF: No termination	OFF
S 6 (SGND-GND)	Reference potential for ID sensor GND: ON: Connected to ID sensor's GND OFF: Floating	ON
S 8 (NO CMC)	CMC 600 integration (ID sensor 1): "YES": CMC connected to Aux interface of ID sensor 1 "NO": CMC not connected	NO (on top)

### 5.3 Function of LEDs (connecting board 1 and 2)

LED	Color	Function
Power (reader 1)	green	Lights up when the power supply is connected to the CDM420 and switch S 1 is set to "ON"
Sensor 1, 2	yellow	Lights up when the corresponding input of the ID sensor 1 or 2 switches
Result 1, 2	yellow	Lights up when the corresponding output of the ID sensor 1 or 2 switches

#### Important:

ID sensor 1: The additional inputs Aux In 1 and 2 as well as the outputs Aux Out 1 and 2 have no status indication by LEDs.

## 6. Electrical Installation

### 6.1 Data Interfaces

Recommended cable length from ID sensors to host:

Interface type	Data transfer rate	Distance to host
RS 232	Up to 19.2 kBd 38.4 kBd ... 57.6 kBd	Max. 10 m Max. 3 m
RS 422/485	Max. 38.4 kBd Max. 57.6 kBd	Max. 1,200 m Max. 500 m

### 6.2 Supply voltage

The required power supply voltage depends on the ID-sensor to be connected on the used optional modules:

ID sensor /Module	Supply voltage
CLV61x, CLV62x, Lector62x	10 V to 30 V DC
CLV63x ... CLV65x without heater	18 V to 30 V DC
CLV63x ... CLV65x with heater	24 V DC ± 10 %
RFH6xx, RFU620-104xx	10 V to 30 V DC
RFU620-101xx, down to -25 °C	10 V to 30 V DC
RFU620-101xx, from -25 °C to -35 °C	20 V to 30 V DC
CLV42x ... CLV45x, ICR85x-2	10 V to 30 V DC
ICR84x-2	15 V to 30 V DC
IDM1xx, IDM2xx	5 V DC, via 24 V DC/5 V DC converter *)
With CMF400 or CMD400	18 V to 30 V DC

See also details on the typeplate of the ID sensor.

\*) No. 2056475 (with cable 0.2 m) or No. 2057709 (with cable 0.3 m).

## **GEFAHR**

### Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!

Nur ein Netzteil verwenden, dessen Ausgangskreis gegenüber dem Eingangskreis eine sichere elektrische Trennung besitzt.  
Beispielsweise durch einen Sicherheitstrafo gemäß EN 61558-1.

Power-Supply-Modul CMP490 (AC/DC):

## **GEFAHR**



**Verletzungsgefahr durch elektrischen Strom!**  
Das Modul CMP490 wird an Wechselspannung AC 100 V bis 250 V, 50 Hz bis 60 Hz angeschlossen.

- Anschluss nur durch ausreichend qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- Sicherheitshinweise in der Montageanleitung des CMP490 (Nr. 8010601) beachten.
- Schutzleiter an Anschlussklemme PE anschließen.

### Wichtig:

Durch Verwendung des CMP490 verlieren das Anschlussmodul und die angeschlossenen ID-Sensoren die UL-Zertifizierung.

### 6.3 Verdrahtung des CDM420-0004/CDM420-0004S01

- Elektrische Verbindungen nur im spannungsfreien Zustand herstellen oder trennen.
- Für alle Anschlüsse an den Klemmleisten Kupferleitungen mit einem Aderquerschnitt von mindestens 0,14 mm<sup>2</sup> verwenden.
- Um den Kurzschluss- und Überlastungsschutz der abgehenden Versorgungsleitungen zu den ID-Sensoren sicherzustellen, die verwendeten Aderquerschnitte unter Berücksichtigung der im CDM420 eingebauten Sicherungen auslegen!  
Folgende Normen sind hierbei zu beachten: DIN VDE 0100 (Teil 430), DIN VDE 0298 (Teil 4) bzw. DIN VDE 0891 (Teil 1).
- Kundenseitige Abschirmung am CDM420 auflegen (Kl. „Shield“).
- Klemmenbelegung siehe Anschlussbild Seite 5 und im Deckel innen (nur CDM420-0004). Anschlusspläne für Host-/CAN-Schnittstelle/Schaltein- und -ausgänge siehe Stromlaufpläne (Seite 5 und 6).
- Variante CDM420-0004S01: Pinbelegung für zusätzliche 9-pol. D-Sub-Dosen (serielle Aux-Schnittstellen) siehe Seite 5.
- Host-Schnittstelle EMV-gerecht über abgeschirmte Leitungen an den Host anschließen.
- Um Störeinflüsse zu vermeiden, Leitungen möglichst nicht parallel zu Stromversorgungs- und Motorleitungen verlegen.
- Bezugspotenzial für die Schalteingänge mit Schalter S 6 wählen.

### Wichtig:

Die Anschlusskarte 2 (ID-Sensor 2) hat keinen Schalter, um die zugeführte Versorgungsspannung zu unterbrechen. Auf der Anschlusskarte 1 (ID-Sensor 1) ist dies möglich mit dem Schalter S 1.

### Vorgehensweise:

1. Leitungen der ID-Sensoren an die beiden 15-pol. D-Sub-HD-Dosen des CDM420 anschließen. Für die M12-Anschlussvariante der ID-Sensoren folgende Adapterleitung verwenden:
  - M12, 12-pol. auf D-Sub-HD, 15-pol., z. B. 2041834 (2 m)
  - M12, 17-pol. auf D-Sub-HD, 15-pol., z. B. 2055419 (2 m)
2. Alle anderen Leitungen über Leitungsverschraubungen an Anschlussklemmen auflegen. Um die Schutzart IP 65 zu erhalten, nicht verwendete Durchführungen mit Blindstopfen versehen.
3. CAN-Bus: Falls CDM420 am Bussende, Terminierungswiderstand mit Schalter S 4 zuschalten.

## **DANGER**

### Risk of injuries due to electrical current!

Only use a power supply unit whose output circuit is safely electrically isolated from the input circuit by means of a safety isolating transformer according to EN 61558-1, for example.

CMP490 Power Supply Module (AC/DC):

## **DANGER**



**Risk of injuries due to electrical current!**  
The CMP490 power supply module is connected to a mains voltage of 100 V to 250 V AC/50 Hz to 60 Hz.

- The module should only be connected by sufficiently qualified personnel.
- Observe the safety information in the CMP490 Fitting Instructions (no. 8010601).
- Connect the protective conductor to the “PE” terminal.

### Important:

Using the CMP490, the UL certification for the connection module and the connected ID sensors is not longer valid.

### 6.3 CDM420-0004/CDM420-0004S01 wiring

- Connect or release current linkages only under de-energized conditions.
- Use copper cables with a minimum wire cross-section of 0.14 mm<sup>2</sup> (26 AWG) for all connections at the terminal strips.
- To ensure that the outgoing supply cables to the ID sensors are protected against short-circuits and overload, the wire cross-sections must be dimensioned in accordance with the fuses installed in the CDM420. The valid national standards must be observed.
- Connect the shield of your system to the CDM420 („Shield“ terminal).
- For terminal assignment, see connection diagram on Page 5 or inside the cover (CDM420-0004 only). For host/CAN interface/switching input/output diagrams, see circuit diagram (Page 5 and 6).
- CDM420-0004S01 version: for the pin assignment of the additional 9-pin D-Sub female connectors (serial Aux interfaces), see Page 5
- Use shielded cables to establish an EMC-compatible connection between host interface and host.
- To prevent interference, do not install cables parallel to power supply or motor cables (e.g. in cable ducts).
- Choose reference potential for switching inputs with switch S 6.

### Important:

On connection board 2 (ID sensor 2) there is no separate switch for switching off the power supply. On connection board 1 (ID sensor 1) you can use the switch S 1 to switch off the power supply.

### Electrical Installation Procedure:

1. Connect the ID sensor cables to the two 15-pin D-Sub HD female connectors on the CDM420. For M12 connector version of the ID sensors use the following adapter cable:
  - M12, 12-pin to D-Sub-HD, 15-pin, e.g. 2041834 (2 m)
  - M12, 17-pin to D-Sub-HD, 15-pin, e.g. 2055419 (2 m)
2. Connect all other cables to the terminals via cable glands.  
To remain enclosure rating IP 65, use blanking plugs to close any unused bushings.
3. CAN bus: if CDM420 is integrated at bus end, enable termination resistor with switch S 4.

4. Mit Konfigurationssoftware SOPAS-ET \*) den Treiber für verdrahtete serielle Host-Schnittstelle oder CAN-Schnittstelle in den ID-Sensoren jeweils aktivieren (siehe Betriebsanleitung der ID-Sensoren). Hierzu PC mit 3-adrigter RS-232-Datenleitung (Nullmodemleitung) nacheinander an internen, 9-pol. Stecker „AUX“ auf Karte 1 und 2 anschließen.

Variante CDM420-0004S01:

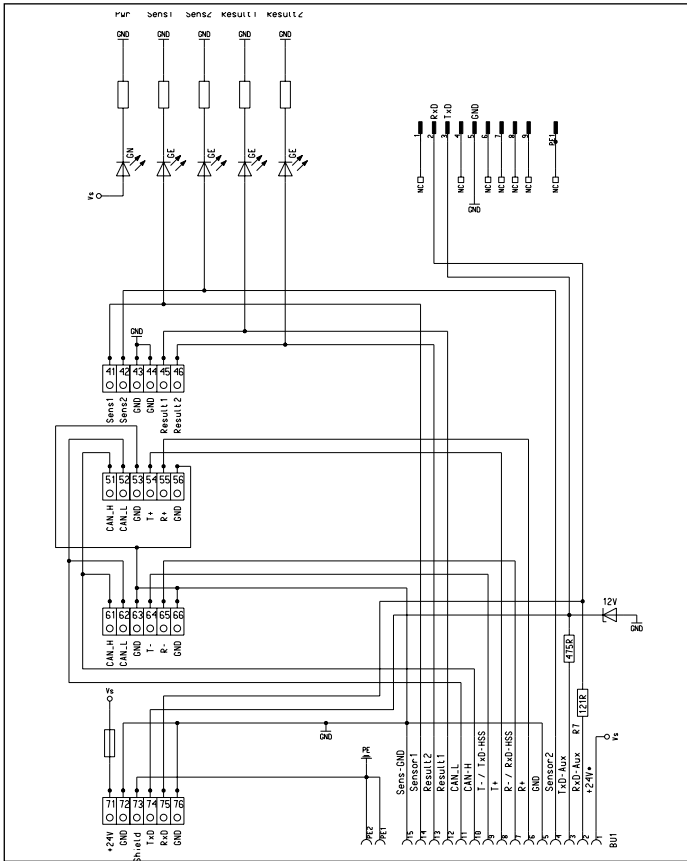
PC alternativ mit 3-adrigter RS-232-Datenleitung (1:1) nacheinander an die 9-pol. Dosen „AUX“ auf der Frontplatte anschließen.

Oder ID-Sensor über Ethernet kontaktieren (abhängig vom Sensortyp).

\*) CLV-Setup für CLV42x bis CLV45x sowie ICR84x-2/ICR85x-2.

**Stromlaufplan Anschlusskarte 2 (ID-Sensor 2)**

**Circuit diagram of connecting board 2 (ID sensor 2)**



4. Use the SOPAS-ET \*) configuration software, activate each the driver for the connected serial host interface or CAN interface in the ID sensors (see the operating instructions for the ID sensors). To do so, connect the PC successively to the internal 9-pin “AUX” male connector on board 1 and 2 using a 3-core RS 232 data cable (null modem cable).

CDM420-0004S01 version:

Connect the PC alternatively to the 9-pin “AUX” female connectors on the face plate using a 3-core RS 232 data cable (1:1).

Or establish communication to the ID sensor via Ethernet (depends on sensor type)

\*) CLV-Setup for CLV42x to CLV45x, as well as ICR84x-2/ICR85x-2.

**Interne Verbindungsleitungen**

**Internal connecting cables**

Anschlusskarte 1 Connecting board 1		Anschlusskarte 2 Connecting board 2	
Anschlussklemme	Signal	Aderfarbe	Anschlussklemme
Terminal		Wire color	Terminal
21	CAN_H	Weiss/White	61
22	CAN_L	Blau/Blue	62
3	V <sub>s</sub>	Rot/Red	71
4	GND	Schwarz/Black	72
8	Shield	Grau/Grey	73

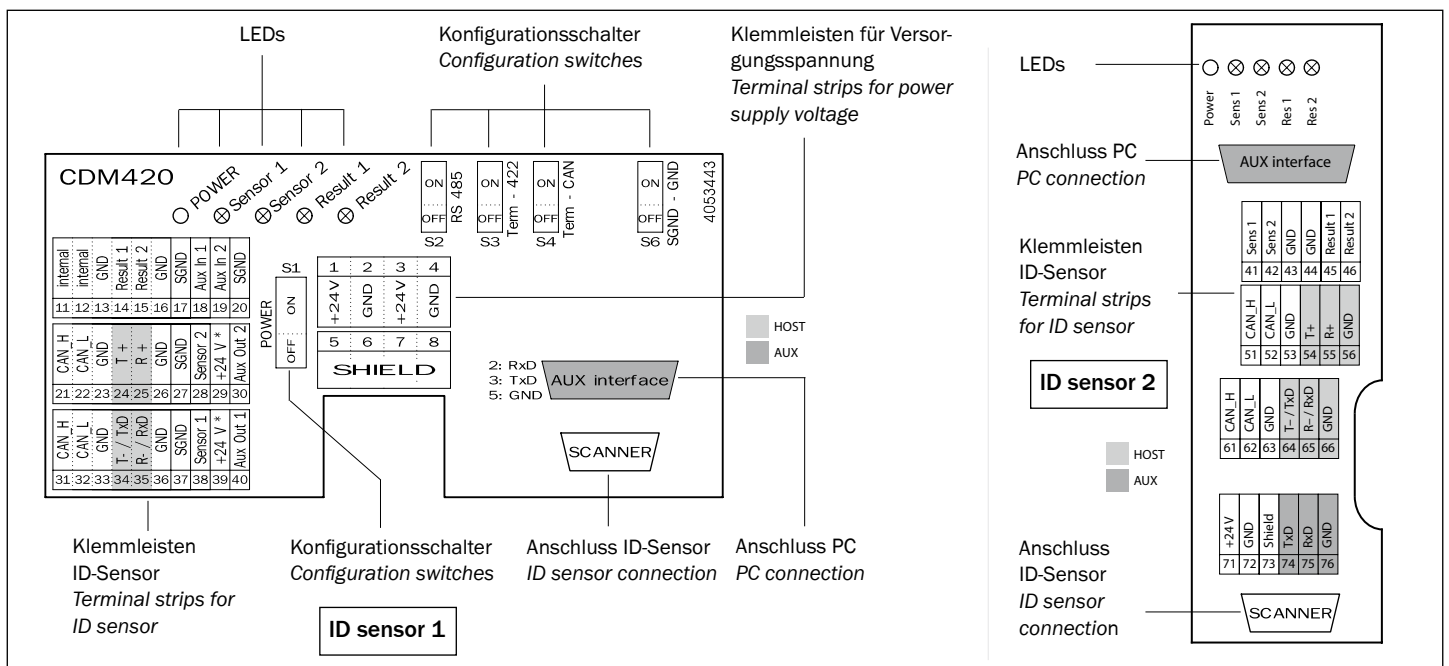
**CDM420-0004S01:**

**Pinbelegung der 9-pol. D-Sub-Dosen auf Frontblende**

**Pin assignment of 9-pin D-Sub female connectors on front**

(ID Sensor 2)	Pin	Signal
	1	Not connected
	2	TxD (RS 232), AUX
	3	RxD (RS 232), AUX
	4	Not connected
	5	GND
	6	Not connected
	7	Not connected
	8	Not connected
	9	Not connected

**Aufbau, Klemmenbelegung/design, terminal assignment**

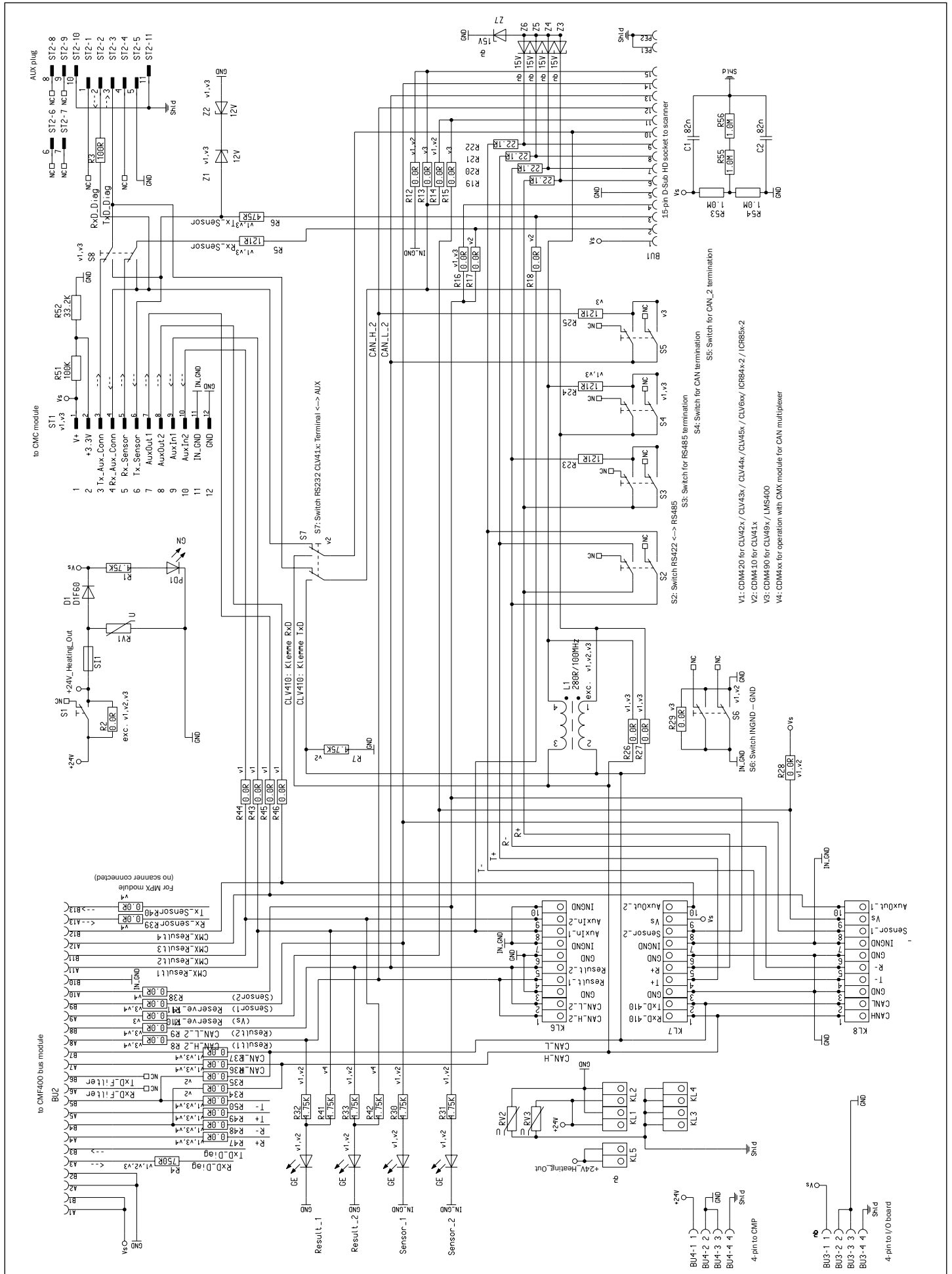




**Wichtig:** +24 V\* = Versorgungsspannung +24 V nach Schalter S1 und interner Sicherung.

**Important:** +24 V\* = Power supply voltage +24 V behind switch S1 and internal fuse.

**Stromlaufplan Anschlusskarte 1 (ID-Sensor 1)/circuit diagram of connecting board 1 (ID sensor 1)**



## 7. Fehlersuche für Basisgerät CDM420

Störung	Abhilfe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Anlegen der Versorgungsspannung <math>U_{IN}</math> leuchtet die LED „Power“ (<math>U_{IN}^*</math>) nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schalter S 1 (Power) in Position „ON“ bringen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nach Anschluss des PCs an den Stecker „AUX“ kein Zugriff auf den ID-Sensor mit Konfigurationssoftware SOPAS-ET <sup>*)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn kein CMC600 gesteckt, Schalter S 8 in Position „NO“ bringen</li> <li>SOPAS-ET <sup>*)</sup>: Erforderliche Gerätebeschreibungsfeld für betreffenden ID-Sensor nicht vorhanden oder für anderen Firmwarestand als vorliegendes Gerät. Passende Gerätebeschreibungsfeld in SOPAS-ET über Funktion „Gerätanager“ nachladen und einbinden.</li> <li>SOPAS-ET <sup>*)</sup>: Mit Funktion „Gerätesuche“ die Kommunikation mit dem ID-Sensor aufnehmen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Signale des angeschlossenen Lesetakt-Sensors bleiben wirkungslos im ID-Sensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lesetakt-Sensor gemäß Betriebsanleitung des ID-Sensors anschließen</li> <li>Stellung des Schalters S 6 prüfen (SGND-GND)</li> <li>Mit SOPAS-ET <sup>*)</sup> die Quelle des Lesetakts im ID-Sensor auf „Sensor 1“ einstellen. Download zum ID-Sensor durchführen!</li> </ul>

\*) CLV-Setup für CLV42x bis CLV45x sowie ICR84x-2/85x-2.  
SOPAS-ET nicht anwendbar für Handheldscanner IDM1xx und IDM2xx.

### Wichtig:

Fehlersuche in Zusammenhang mit optionalen Modulen siehe jeweils deren Betriebs- oder Montageanleitung.

## 8. Technische Daten

Typ	CDM420-0004 (Nr. 1028487)
Optische Anzeigen	10 x LED
Elektrische Anschlüsse	2 x Dose, D-Sub-HD, 15-pol. 2 x Stecker, D-Sub, 9-pol. Schraubklemmen, für Adern 0,14 ... 2,5 mm <sup>2</sup> Federkraftklemmen, für Adern 0,14 ... 1 mm <sup>2</sup>
Leitungsverschraubungen	6 x M16, für Leitungen $\varnothing$ 4,5 mm ... 10 mm
Versorgungsspannung	DC 10 V ... 30 V, SELV bzw. PELV nach IEC 60364-4-41. DC 18 V ... 30 V bei Verwendung des Display-Moduls CMD400 und/oder eines Feldbusmoduls CMF400. Verwendung eines Netzteils gemäß Class 2 (UL1310)
Leistungsdurchfluss <sup>1)</sup>	2 x $P_{ID\text{-}Sensor}$ + Eigenleistungsaufnahme 0,5 W
Sicherung <sup>2)</sup>	2 x Glasrohrsicherung 0,8 A träge
Gehäuse / Farbe	Polycarbonat / Blau, Deckel transparent
Prüfzeichen	CE, UL <sup>3)</sup>
Schutzklasse	III <sup>4)</sup> , nach EN 61140
Schutzart	IP 65 <sup>5)</sup> , nach EN 60529
<p>1) Abhängig vom ID-Sensor, ohne Display-Modul, Parameterspeicher-Modul oder Feldbusmodul.                  2) Für Spannung +24 V, geschaltet über S1 und interne Sicherung.                  3) Gültig bei entsprechender Gerätezeichnung auf dem Typenschild.                  4) Klasse I mit Power-Supply-Modul CMP490 und angeschlossener PE-Leiter.                  5) Bei Verwendung der SICK Standardanschlussleitung und geschlossener Frontblende des CDM420 (Blindplatte ohne Anschlüsse oder Platte mit IP-65-Anschluss).</p>	

## 7. Troubleshooting for CDM420 (Basic Device)

Malfunction	Remedy
<ul style="list-style-type: none"> <li>“Power” LED (<math>U_{IN}^*</math>) does not light up when power supply <math>U_{IN}</math> is connected</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Set switch S 1 (Power) to “ON”</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cannot access ID sensor with SOPAS-ET <sup>*)</sup> configuration software after connecting the PC to the “AUX” male connector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>If no CMC600 is connected, set switch S 8 to “NO”</li> <li>SOPAS-ET <sup>*)</sup> software: required device description file for the related ID sensor not existent or file related to an other firmware version as the current device uses. Reload and insert the suitable device description file in SOPAS-ET using the “Device manager” function.</li> <li>SOPAS-ET <sup>*)</sup>: Using the “Device search” function to start the communication with the ID sensor</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Signals from connected reading pulse sensor have no effect to the ID sensor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connect reading pulse sensor in accordance with the operating instructions of the ID sensor</li> <li>Check switch S 6 (SGND-GND)</li> <li>Using SOPAS-ET <sup>*)</sup> software, set the reading pulse source on the ID sensor to “Sensor 1”. Perform a download to the ID sensor.</li> </ul>

\*) CLV-Setup for CLV42x to CLV45x as well as ICR84x-2/85x-2.  
SOPAS-ET not applicable for IDM1xx and IDM2xx hand-held scanners.

### Important:

For troubleshooting of the optional modules see the respective operating or fitting instructions.

## 8. Technical Data

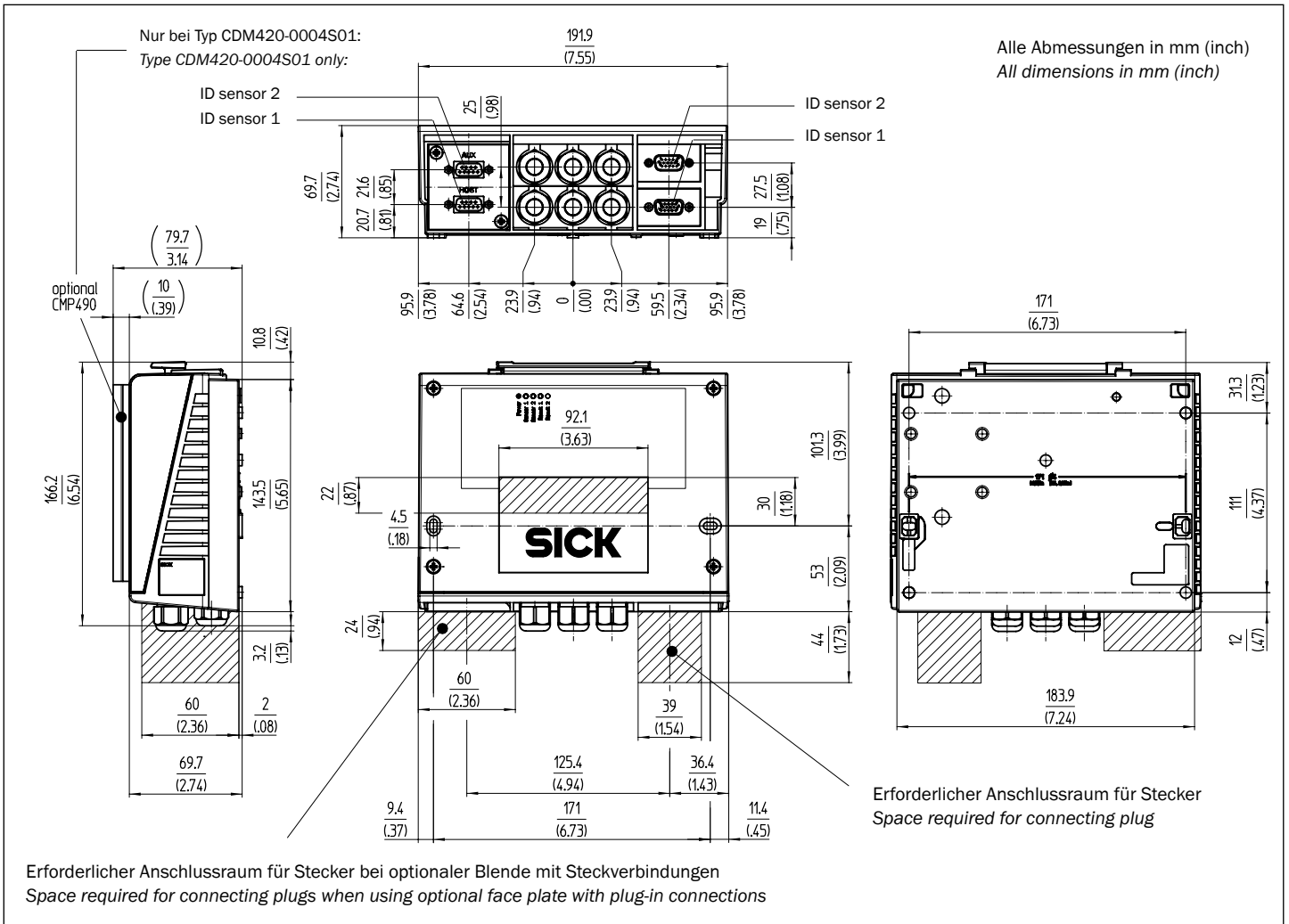
Typ	CDM420-0004 (No. 1028487)
Visual indicators	10 x LED
Electrical connections	2 x female connector, D-Sub HD, 15-pin 2 x male connector, D-Sub, 9-pin Screw terminals, for cores 0.14 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup> (approx. 26 AWG ... 13 AWG) Spring terminals, for cores 0.14 mm <sup>2</sup> ... 1 mm <sup>2</sup> (approx. 26 AWG ... 17 AWG)
Cable glands	6 x M16, for cables $\varnothing$ 4.5 mm ... 10 mm
Power supply voltage	10 V ... 30 V DC, SELV respectively PELV to IEC 60364-4-41. 18 V ... 30 V DC when using the CMD400 display module and/or a CMF400 fieldbus module. Use a power supply unit according to Class 2 (UL1310)
Power down stream <sup>1)</sup>	2 x $P_{ID\text{-}sensor}$ + internal power consumption 0,5 W
Fuse <sup>2)</sup>	2 x glass tube fuse 0.8 A, slow-blow
Housing / Color	Polycarbonate / blue, transparent cover
Conformity	CE, UL <sup>3)</sup>
Protection class	III <sup>4)</sup> , to EN 61140
Enclosure rating	IP 65 <sup>5)</sup> , to EN 60529
<p>1) ID sensor type specific, without display module, parameter cloning module or fieldbus module.                  2) For voltage +24 V, switched via S 1 and internal fuse.                  3) Valid with corresponding product marking on the typeplate.                  4) Class I with CMP490 power supply module and connected PE conductor.                  5) With SICK standard cables and closed face plate (dummy plate without connections or plate with IP 65 connectors) on the CDM420.</p>	

Typ	CDM420-0004 (Nr. 1028487)
EMV-Prüfung	Störaussendung: nach EN 61000-6-4: 2007-01), A1: 2011-02 Störfestigkeit EN 61000-6-2: 2005-08
Schwingfestigkeit	Nach IEC 60068-2-27: 2009-05
Schockfestigkeit	Nach IEC 60068-2-6: 2008-02
Gewicht (Basisgerät)	Ca. 800 g
Umgebungstemperatur	Betrieb: -35 °C ... +40 °C Lager: -35 °C ... +70 °C
Rel. Luftfeuchtigkeit	Max. 90 %, nicht kondensierend
6) In Ruhe (keine Montage oder elektrische Installation), sonst bis -20 °C.	

Type	CDM420-0004 (No. 1028487)
EMC tested	Emission: according to EN 61000-6-4: 2007-01, A1: 2011-02 Immunity: according to EN 61000-6-2: 2005-08
Vibration	According to IEC 60068-2-27: 2009-05
Shock	According to IEC 60068-2-6: 2008-02
Weight (basic device)	Approx. 800 g
Ambient temperature	Operation: -35 °C ... +40 °C Storage: -35 °C ... +70 °C
Rel. air humidity	Max. 90 %, non-condensing
6) Without any mounting or electrical installation work, otherwise -20 °C.	



**Maßbild/dimensioned drawing**



**SICK**

SICK AG · Waldkirch · Germany  
For local sales offices see [www.sick.com](http://www.sick.com)