SICK.COM




DATENBLATT

# RFU650-10102

RFU65x
RFID

SICK Sensor Intelligence




## RFID

# RFU650-10102

### BESTELLINFORMATIONEN

| Typ | Artikelnr. |
|---|---|
| RFU650-10102 | 1087587 |

Weitere Geräteausführungen und Zubehör auf www.sick.com/RFU65x

## TECHNISCHE DATEN IM DETAIL

### MERKMALE

| | |
|---|---|
| Version | Long Range |
| Technologie | RFID |
| Produktkategorie | RFID-Schreib-/Lesegerät mit integrierter Antenne |
| Funkzulassung | Australien (AS/NZ4268) |
| Frequenzband | UHF (860 MHz ... 960 MHz) |
| Trägerfrequenz | 920,25 MHz ... 925,75 MHz |
| Ausgangsleistung | 2 W (EIRP, 33 dBm) |
| RFID-Standard | EPCglobal UHF Class 1 Generation 2, ISO/IEC 18000-6 C, RAIN |
| Modulation | PR-ASK, DSB-ASK |
| Öffnungswinkel | 80°, vertikal<br>55°, horizontal |
| Lesereichweite | ≤ 10 m [1] |
| Antenne | Integriert |
| Sendeleistung | Einstellbar |
| Polarisation | Zirkular |
| Achsenverhältnis | Typ. 2 dB |
| Rückdämpfung | > 15 dB |
| Richtungserkennung | ✓ |
| Pulkerfassung | ✓ |
| Weitere Funktionen | Transponder Durchtrittserkennung mit Richtungsangabe horizontale Antennenebene, Ausgabe Transponderwinkel horizontal, Diagnose, Firmware aktualisierbar, flexibles Datenausgabeformat (frei parametrierbar), Heartbeat, Triggerung, SICK-AppSpace-Funktionalitäten können mit dem Zubehörteil SD-Karte SDK6U-P00100 freigeschaltet werden (für Firmware ≥ 2.0.0) |

[1] Abhängig vom verwendeten Transponder und den Umgebungsbedingungen.

### MECHANIK/ELEKTRIK

| | |
|---|---|
| Anschlussart | 1 x M12, 17-poliger Stecker, A-codiert |

[1] Betrieb bei +25 °C.

| | |
|---|---|
| | 1 x M12, 4-polige Dose, D-codiert<br>1 x USB, 5-polige Dose, Typ Micro-B |
| Versorgungsspannung | 12 V DC ... 30 V DC |
| Leistungsaufnahme | Typ. 26 W |
| Gehäusematerial | Aluminium |
| Gehäusefarbe | Blau, schwarz, silber |
| Schutzart | IP67 |
| Schutzklasse | III |
| Gewicht | 3,9 kg |
| Abmessungen (L x B x H) | 400 mm x 252 mm x 70 mm |
| MTBF | 25 Jahre [1] |

[1] Betrieb bei +25 °C.

## SCHNITTSTELLEN

| | | |
|---|---|---|
| Ethernet | | ✓, TCP/IP, OPC UA |
| | Bemerkung | Companion Spec V1.0 ab Firmware 2.20 |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), Serviceschnittstelle |
| | Datenübertragungsrate | 10/100 Mbit/s |
| PROFINET | | ✓ |
| | Funktion | PROFINET Single Port, PROFINET Dual Port (optional über externes Feldbusmodul CDF600-2), Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) |
| | Datenübertragungsrate | 10/100 Mbit/s |
| EtherNet/IP™ | | ✓ |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) |
| | Datenübertragungsrate | 10/100 Mbit/s |
| EtherCAT® | | ✓ |
| | Art der Feldbusintegration | Optional über externes Feldbusmodul CDF600 |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) |
| REST API | | |
| | Bemerkung | Ab Firmware-Version 2.52 |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), Serviceschnittstelle |
| | Datenübertragungsrate | 10/100 MBit/s |
| Seriell | | ✓, RS-232, RS-422 |
| | Bemerkung | RS-422 nur über 4-Draht |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis), AUX (nur RS-232) |
| | Datenübertragungsrate | 0,3 kBaud ... 115,2 kBaud, AUX: 57,6 kBaud |
| CAN | | ✓ |
| | Bemerkung | CSN (SICK CAN Sensor Network) |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) |
| PROFIBUS DP | | ✓ |
| | Art der Feldbusintegration | Optional über externes Feldbusmodul CDF600-2 |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) |
| USB | | ✓ |
| | Bemerkung | USB 2.0 |
| | Funktion | Serviceschnittstelle |
| CANopen | | ✓ |
| | Funktion | Datenschnittstelle (Ausgabe Leseergebnis) |
| Digitaleingänge | | 2 (physikalisch, zusätzlich 2 logische Eingänge über optionalen Parameterspeicher CMC600 im CDB620/CDM420) |
| Digitalausgänge | | 2 (physikalisch, zusätzlich 2 logische Ausgänge über optionalen Parameterspeicher CMC600 im CDB620/CDM420) |
| Optische Anzeigen | | 7 LEDs, mehrfarbig (Gerätestatus)<br>1 RGB-LED (Process Feedback) |
| Akustische Anzeigen | | 1 Beeper (Feedback) |

[1] Alternativ können eigene Konfigurationstools auf Basis der SICK-Kommandosprache CoLa generiert werden (z.B. in eigener Software oder auf SPS-Funktionsbausteinen).

| | |
|---|---|
| Bedienelemente | 2 Tasten (wählen und starten bzw. beenden von Funktionen) |
| Bedienerschnittstellen | Webserver |
| Konfigurationssoftware | SOPAS ET [1] |
| Programmierschnittstelle | Anwenderspezifische Programmierung mit Entwicklungsumgebung SICK AppStudio |
| Speicherkarte | MicroSD-Speicherkarte (Parameter-Cloning, Datenspeicherung) |

[1] Alternativ können eigene Konfigurationstools auf Basis der SICK-Kommandosprache CoLa generiert werden (z.B. in eigener Software oder auf SPS-Funktionsbausteinen).

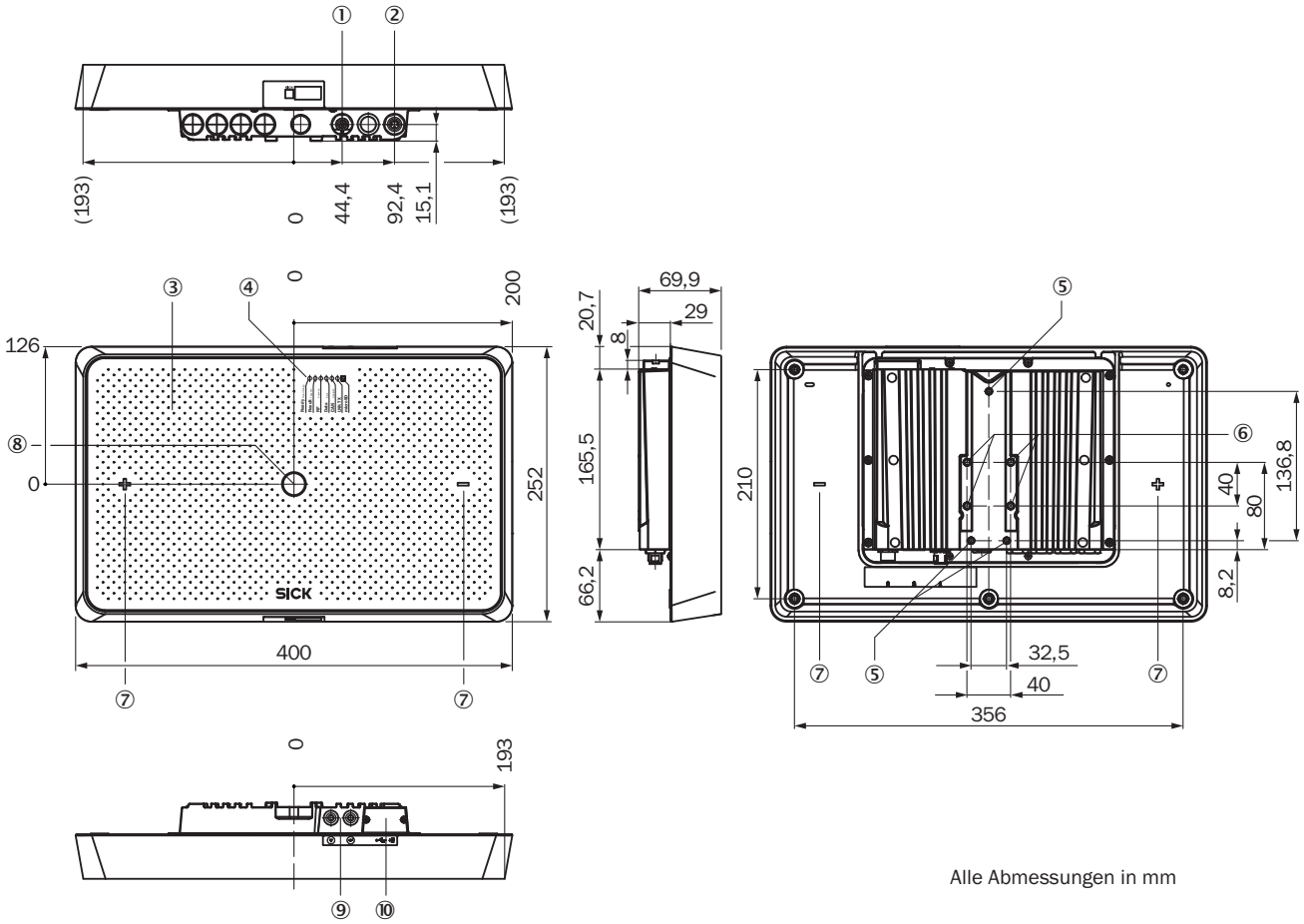
## UMGEBUNGSDATEN

| | |
|---|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) | EN 301489-3 |
| Schwingfestigkeit | EN 60068-2-64:2008-02 |
| Schockfestigkeit | EN 60068-2-27:2009-05 |
| Betriebsumgebungstemperatur | –25 °C ... +60 °C |
| Lagertemperatur | –30 °C ... +70 °C |
| Relative Luftfeuchte | 90 %, nicht kondensierend |

## ZERTIFIKATE

| | |
|---|---|
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| Profinet certificate | ✓ |
| RAIN RFID | ✓ |

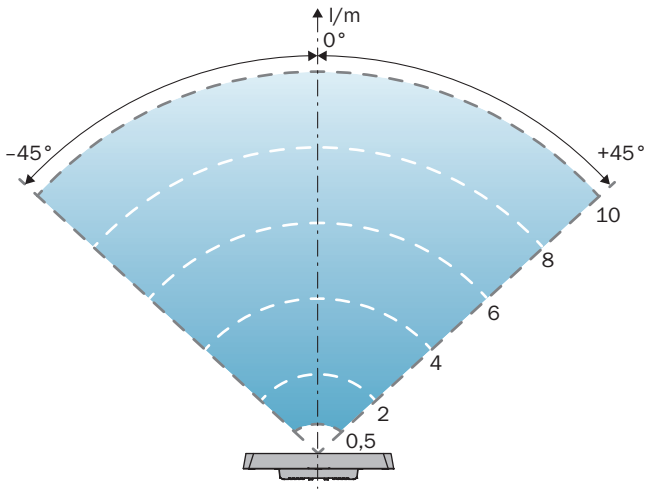
## MAßZEICHNUNG



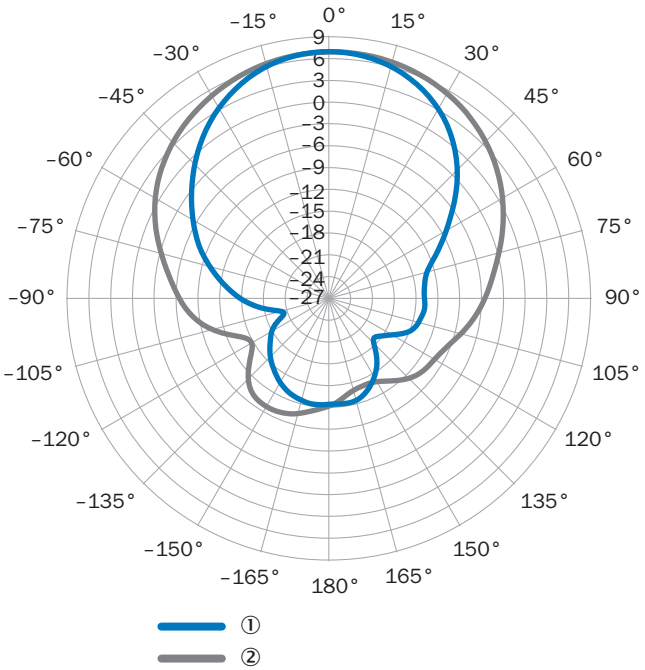

Alle Abmessungen in mm

Maße in mm

## ARBEITSBEREICHSDIAGRAMM

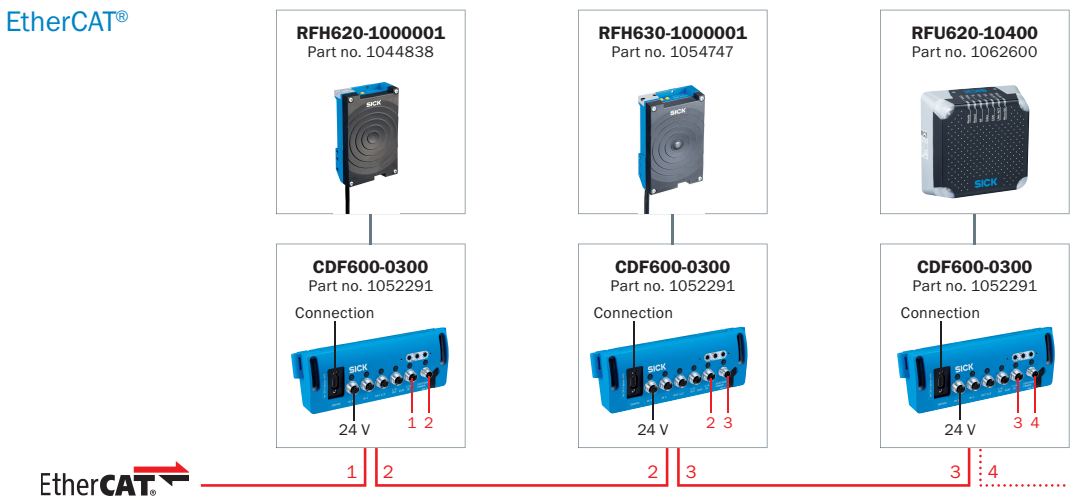


**RICHTDIAGRAMM**



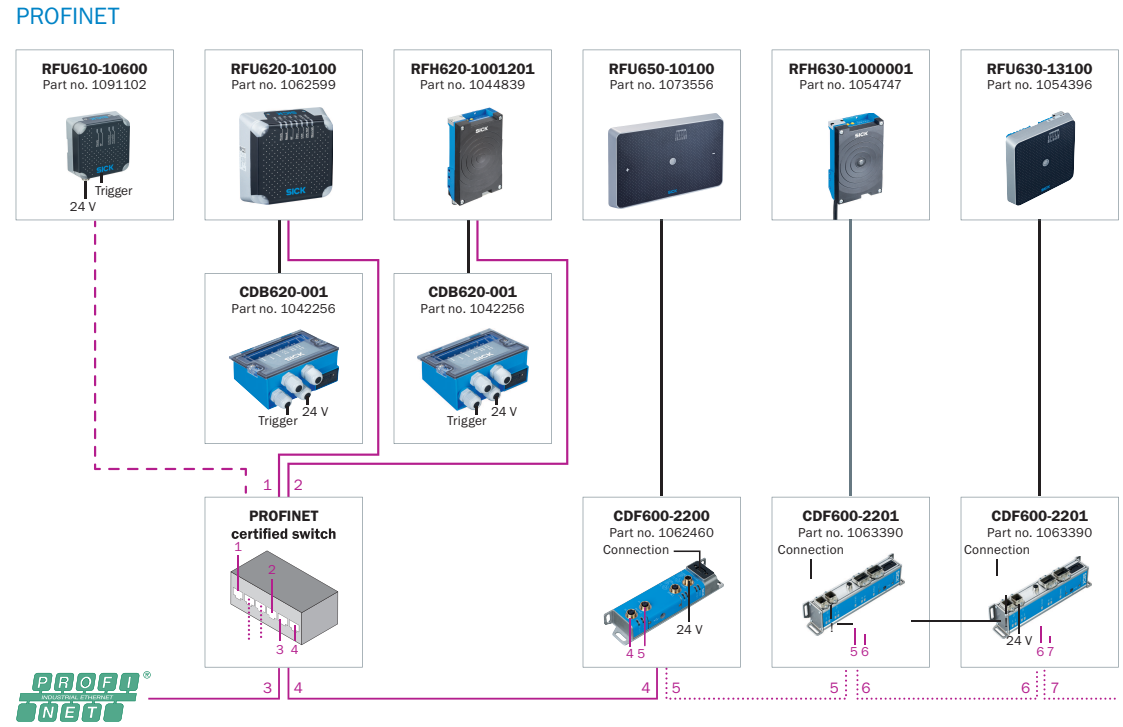

gemessener Antennengewinn in dBic bei 866,5 MHz, RHCP (rechtsdrehend zirkular polarisiert)
① horizontale Ebene (Azimut)
② vertikale Ebene (Elevation)

**ANSCHLUSSSCHEMA ETHERCAT®**




Connecting cable (already present on device)
EtherCAT® cable, 2 m (Part no. 2106159)

## ANSCHLUSSSCHEMA PROFINET IO/RT




Connecting cable (already present on device)
Connection cable, 2 m (Part no. 6061702)
PROFINET cable, 2 m (Part no. 2106182)
PROFINET cable, 2 m (Part no. 2106258)
PROFINET cable, ready to assemble AIDA plug connectors

Weitere Informationen sowie passendes Zubehör, Applikationsbeispiele und Downloads wie CAD Maßmodelle, Betriebsanleitungen und Software finden Sie unter www.sick.com/1087587

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK AT A GLANCE

SICK ist ein weltweit führendes Technologieunternehmen für intelligente Sensorlösungen und integrierte Lösungen in der industriellen Automatisierung. Unsere Technologien setzen globale Standards und machen Ihre industriellen Prozesse effizienter, sicherer und nachhaltiger – sowohl in der Logistik als auch in der Produktion.

SICK verbindet Sensorintelligenz mit Branchenverständnis und zertifizierten Beratungsleistungen. Wir bieten die ideale Grundlage für skalierbare sowie maßgeschneiderte Automatisierungslösungen und schaffen Mehrwert entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Unsere enge Partnerschaft mit unseren Kunden ist mehr als nur ein Versprechen: Gemeinsam verbessern wir die Produktivität, steigern die Qualität, schützen Gesundheit und Sicherheit und sichern die Zukunft nachhaltig. All das mit Empathie und Vertrauen.

Mit Leidenschaft und Pioniergeist entwickelt SICK seit 1946 innovative Technologien. Dank einem globalen Netzwerk in rund 40 Ländern ist SICK weltweit präsent und immer in Ihrer Nähe. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Waldkirch in der Nähe von Freiburg, Deutschland. Unsere Kunden profitieren von unserem Verständnis für lokale sowie globale Anforderungen, die wir in maßgeschneiderte Lösungen übersetzen.

SICK

Sensor Intelligence