RAD-868-IFS - Funkmodul

2904909

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904909

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.

CRA-READY



Radioline - 868-MHz-Funktransceiver mit RS-232/485-Schnittstelle, erweiterbar mit I/O-Modulen, Antennenanschluss RSMA (female), Punkt-zu-Punkt-, Stern- und Mesh-Netzwerke bis 99 Stationen, Reichweite bis 20 km (bei freier Sicht), Einsatz in Europa. Produkt wird auf den Cyber Resilience Act (CRA) vorbereitet.

Produktbeschreibung

Radioline ist das neue Funksystem für ausgedehnte Anlagen. Das Besondere: Mit nur einem Dreh am Rändelrad weisen Sie Ein- und Ausgänge einfach zu - ganz ohne Programmierung. Radioline überträgt I/O-Signale (I/O-Modus) oder serielle Daten (serieller Modus) und ist daher vielseitig einsetzbar. Alternativ lassen sich I/O-Signale auch direkt per Modbus-Protokoll an Steuerungen anbinden (PLC/Modbus-RTU-Modus).
Außerdem realisieren Sie unterschiedliche Netzwerkstrukturen: von der einfachen Punkt-zu-Punkt-Verbindung bis zu komplexen Mesh-Netzwerken. Dank neuester Trusted Wireless-Funktechnologie ist Radioline die beste Wahl für den industriellen Einsatz.

Ihre Vorteile

- Lizenzfreies 868-MHz-Frequenzband
- Besonders geeignet für die zeitunkritische Signalübertragung über große Distanzen mit Hindernissen
- Mehrere Kilometer Reichweite durch einstellbare Datenraten der Funkschnittstelle
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme ohne Programmierung
- Hohe Zuverlässigkeit durch Trusted-Wireless-Technologie (AES-Verschlüsselung, Frequenzsprungverfahren und Koexistenzmanagement)
- Mesh-Netzwerke bis zu 99 Teilnehmer
- Integrierte RS-232/RS-485-Schnittstelle
- Modular erweiterbar mit bis zu 32 I/O-Erweiterungsmodulen
- Erweiterter Temperaturbereich -40 °C ... +70 °C
- Zugelassen für den Einsatz in Zone 2

Kaufmännische Daten

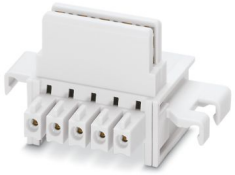
Artikelnummer	2904909
Verpackungseinheit	1 Stück
Mindestbestellmenge	1 Stück
Verkaufsschlüssel	DK
Produktschlüssel	DNC617
GTIN	4046356899345
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	189 g
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	136,69 g
Zolltarifnummer	85176200
Ursprungsland	DE

Set besteht aus

ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 KMGY - Tragschienen-Busverbinder

2713645

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2713645



Tragschienen-Busverbinder, Farbe: lichtgrau, Nennstrom: 8 A (parallele Kontakte), Bemessungsspannung (III/2): 125 V, Polzahl: 5, Artikelfamilie: TBUS5-17,5.., Rastermaß: 3,81 mm, Montage: Tragschienenmontage, Verriegelung: ohne, Befestigungsart: ohne, Verpackungsart: verpackt im Karton, Artikel mit vergoldeten Kontakten, Busstecker zur Verbindung mit Elektronikgehäusen, 5 Parallelkontakte

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

Hinweis zur Anwendung	Nur für den industriellen Einsatz
Hinweis zur Anwendung	Nach dem derzeitigen Stand bereiten wir das Produkt so vor, dass es ab dem 11.12.2027 die Anforderungen des Cyber Resilience Acts der EU (CRA) auf Basis der aktuell zum CRA verfügbaren Informationen einhalten wird.

Nutzungsbeschränkung

CCCex -Hinweis	Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt.

Artikeleigenschaften

Produkttyp	Funkmodul
Anwendung	I/O
	RS-232
	RS-485
Betriebsart	I/O-Daten (Werkseinstellung, Konfiguration über Rändelrad)
	Serielle Daten (Aktivierung und Konfiguration über Software PSI-CONF)
	PLC/Modbus-RTU-Modus (Aktivierung und Konfiguration über Software PSI-CONF)
	PLC/Modbus-RTU-Dualmodus (Aktivierung und Konfiguration über Software PSI-CONF)
MTTF	729 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %)
	331 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %)
	131 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %)

Isolationseigenschaften

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2

Elektrische Eigenschaften

Bemessungsisolationsspannung	60 V (Nach EN/IEC 60079-7)
Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung	1,56 W
Transientenüberspannungsschutz	ja

Systemgrenzen

Benennung	Funkmodul
Anzahl der unterstützten Teilnehmer	≤ 99 (pro Funknetzwerk)
Anzahl möglicher Erweiterungsmodule	≤ 32 (pro Funkmodul)

Systemgrenzen

Benennung	Funknetzwerk
Anzahl der unterstützten Teilnehmer	≤ 99 (I/O-Erweiterungsmodule pro Funknetzwerk, serielle Schnittstellen deaktiviert)
	0 (keine I/O-Erweiterungsmodule nutzbar)
	≤ 99 (I/O-Erweiterungsmodule pro Funknetzwerk, Zugriff auf Erweiterungsmodule über Modbus/RTU-Protokoll)

Versorgung

Versorgungsspannung	24 V DC
Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30,5 V DC
Stromaufnahme maximal	≤ 65 mA (bei 24 V DC, bei 25 °C, Stand-alone)
	≤ 6 A (bei 24 V DC, bei voll ausgelastetem Tragschienen-Busverbinder)

Ausgangsdaten

Digital

Benennung Ausgang	RF-Link-Relaisausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Kontaktausführung	Wechsler
Kontaktmaterial	PdRu, vergoldet
Schaltspannung maximal	30 V AC
	60 V DC
Schaltstrom maximal	500 mA
Lebensdauer elektrisch	5x 10^5 Schaltspiele bei 0,5 A bei 30 V DC

Analog

Benennung Ausgang	RSSI-Spannungsausgang
Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangssignal Spannung	0 V ... 3 V

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Abisolierlänge	7 mm
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	14
Anzugsdrehmoment	0,5 Nm ... 0,6 Nm
	5 lb_f-in. ... 7 lb_f-in.

Schnittstellen

Funk

Reichweite	≤ 20 km (Die Reichweite kann deutlich über- oder unterschritten

	werden und ist abhängig von der Umgebung, Antennentechnik und dem eingesetzten Produkt)

Seriell: RS-232

Datenrate	300 bit/s / 600 bit/s / 1,2 kbit/s / 2,4 kbit/s / 4,8 kbit/s / 9,6 kbit/s / 19,2 kbit/s / 38,4 kbit/s / 57,6 kbit/s / 93,75 kbit/s / 115,2 kbit/s
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Anschlusstechnik	3-Leiter
Übertragungslänge	≤ 15 m

Seriell: RS-485

Datenrate	300 bit/s / 600 bit/s / 1,2 kbit/s / 2,4 kbit/s / 4,8 kbit/s / 9,6 kbit/s / 19,2 kbit/s / 38,4 kbit/s / 57,6 kbit/s / 93,75 kbit/s / 115,2 kbit/s
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Anschlusstechnik	2-Leiter
Übertragungslänge	≤ 1200 m
Abschlusswiderstand	390 Ω (über DIP-Schalter zuschaltbar)
	150 Ω (über DIP-Schalter zuschaltbar)
	390 Ω (über DIP-Schalter zuschaltbar)

Seriell: Konfigurationsschnittstelle

Anschlussart	S-PORT (Buchse)

Funk

Beschreibung der Schnittstelle	Trusted Wireless
Richtung	bidirektional
Frequenz	868 MHz
Frequenzbereich	869,4 MHz ... 869,65 MHz
Kanalabstand	30 kHz (Abhängig von der Netzwerkstruktur und der Datenübertragungsrate)
Anzahl der Kanalgruppen	14
Sendeleistung minimal	16 dBm
Sendeleistung maximal	≤ 27 dBm (500 mW, Werkseinstellung, einstellbar)
Datenrate	1,2 kbit/s (einstellbar)
	9,6 kbit/s (Werkseinstellung, einstellbar)
	19,2 kbit/s (einstellbar)
	60 kbit/s (einstellbar)
	120 kbit/s (einstellbar)
Empfängerempfindlichkeit minimal	-122 dBm (1,2 kBit/s)
	-114 dBm (9,6 kBit/s)
	-111 dBm (19,2 kbit/s)
	-104 dBm (60 kBit/s)
	-103 dBm (120 kBit/s)
Anschlussart der Antenne	RSMA (female)
Sicherheit	128-Bit-Datenverschlüsselung

Funktionen

Funkzulassungen	Europa, weitere Länder im E-Shop

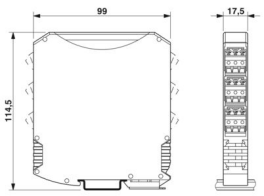
Wireless

Frequenzband	868 MHz
Funkstandard	Trusted Wireless

Signalisierung

Statusanzeige	LED Versorgungsspannung, PWR (grün)
	LED grün (Buskommunikation, DAT)
	LED Peripheriefehler, ERR (rot)
	LED 3 x grün, 1 x gelb (LED-Bargraph Empfangsqualität, RSSI)
	LED grün (Empfangsdaten seriell, RX)
	LED grün (Sendedaten seriell, TX)

Maße

Maßzeichnung	
Breite	17,5 mm
Höhe	116 mm
Tiefe	114,5 mm

Materialangaben

Farbe (Gehäuse)	grau (RAL 7042)
Material (Gehäuse)	PA 6.6-FR
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (>55 °C Derating, siehe technische Dokumentation)
	-40 °F ... 158 °F (>131 °F Derating, siehe technische Dokumentation)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C
	-40 °F ... 185 °F
Höhenlage	2000 m
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 % ... 85 %
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	20 % ... 85 %
Schock	16g, 11 ms

Vibration (Betrieb)	nach IEC 60068-2-6: 5g, 10 Hz ... 150 Hz

Zulassungen

CE

Zertifikat	CE-konform

ATEX

Kennzeichnung	Ⓔx II 3 G Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	IBExU 15 ATEX B008 X
Hinweis	Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation!

IECEx

Kennzeichnung	Ex ec nC IIC T4 Gc
Zertifikat	IECEx IBE 13.0019X

Funkzulassung Europa

Hinweis	RED 2014/53/EU

Funkzulassung Südafrika, ICASA

Hinweis	TA-2016/1836

Funkzulassung Vereinigte Arabische Emirate, TRA

Zertifikat	ER48068

Funkzulassung Marokko, ANRT

Zertifikat	MR 15938 ANRT 2018

Schadgastest

Kennzeichnung	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A

EMV-Daten

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Entladung statischer Elektrizität

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-2

Entladung statischer Elektrizität

Kontaktentladung	± 6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Luftentladung	± 8 kV (Prüfschärfegrad 3)
Indirekte Entladung	± 6 kV
Bemerkung	Kriterium B

Elektromagnetisches HF-Feld

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3

Elektromagnetisches HF-Feld

Frequenzbereich	26 MHz ... 3 GHz (Prüfschärfegrad 3)
Feldstärke	10 V/m

Bemerkung	Kriterium A

Schnelle Transienten (Burst)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4

Schnelle Transienten (Burst)

Eingang	± 2 kV (Prüfschärfegrad 3)
Signal	± 2 kV
Bemerkung	Kriterium B

Stoßstrombelastung (Surge)

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5

Stoßstrombelastung (Surge)

Eingang	± 0,5 kV (symmetrisch)
	± 1 kV (asymmetrisch)
Signal	± 1 kV (asymmetrisch)
Bemerkung	Kriterium B

Leitungsgeführte Beeinflussung

Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6

Leitungsgeführte Beeinflussung

Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Bemerkung	Kriterium A
Spannung	10 V

Störaussendung

Funkstörstrahlung nach EN 55011	EN 55016-2-3 Klasse A Einsatzgebiet Industrie

Kriterien

Kriterium A	Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen.
Kriterium B	Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert.

Normen und Bestimmungen

RED

Normbezeichnung	SRD 25 ... 1000 MHz, Funkparameter und Messverfahren, RED
Normen/Bestimmungen	EN 300220-1

RED

Normbezeichnung	SRD 25 ... 1000 MHz, harmonisierte Funkanforderungen, RED
Normen/Bestimmungen	EN 300220-2

RED

Normbezeichnung	EMV für SRD-Funkanlagen, RED
Normen/Bestimmungen	EN 301489-3

RED

Normbezeichnung	HF-Personenexposition, RED
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 62311

RED

Normbezeichnung	Gerätesicherheit für Funkanlagen, RED
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 62368-1

EMV

Normbezeichnung	EMV für Funkanlagen, RED
Normen/Bestimmungen	EN 301489-1

EMV

Normbezeichnung	EMV-Störfestigkeit für industrielle Umgebungen
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 61000-6-2

EMV

Normbezeichnung	EMV-Störaussendungen für industrielle Umgebungen
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 61000-6-4

Explosionsfähige Atmosphäre

Normbezeichnung	Ex-Bereiche, Grundlegende Anforderungen
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 60079-0

Explosionsfähige Atmosphäre

Normbezeichnung	Ex-Bereiche, Zündschutzart n
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 60079-15

Explosionsfähige Atmosphäre

Normbezeichnung	Ex-Bereiche, Erhöhte Sicherheit
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 60079-7

RoHS

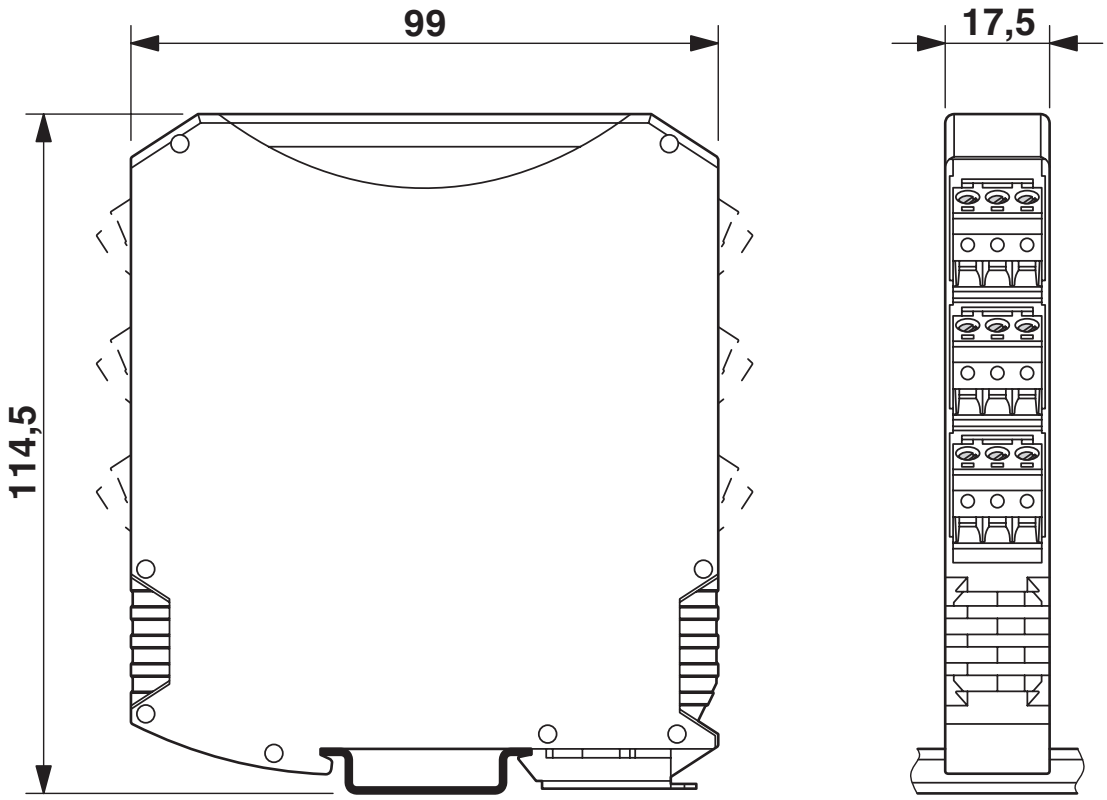
Normbezeichnung	Technische Dokumentation zur Stoffbeschränkung, RoHS
Normen/Bestimmungen	EN/IEC 63000

Montage

Montageart	Tragschienenmontage
Montagehinweis	auf Normschiene NS 35 nach EN 60715
Einbaulage	beliebig
Verwendbare Tragschienenart	Tragschiene: 35 mm

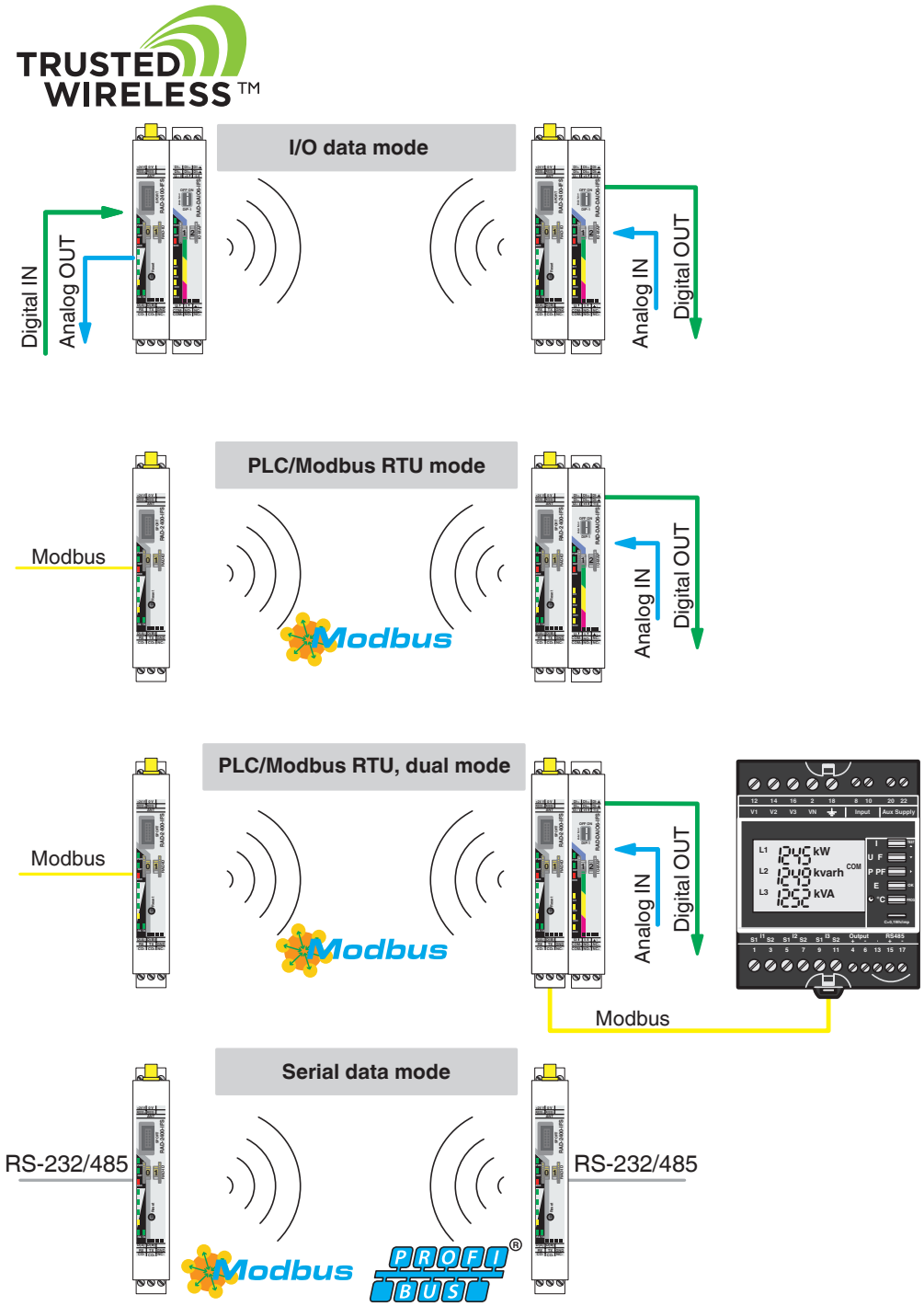
Zeichnungen

Maßzeichnung



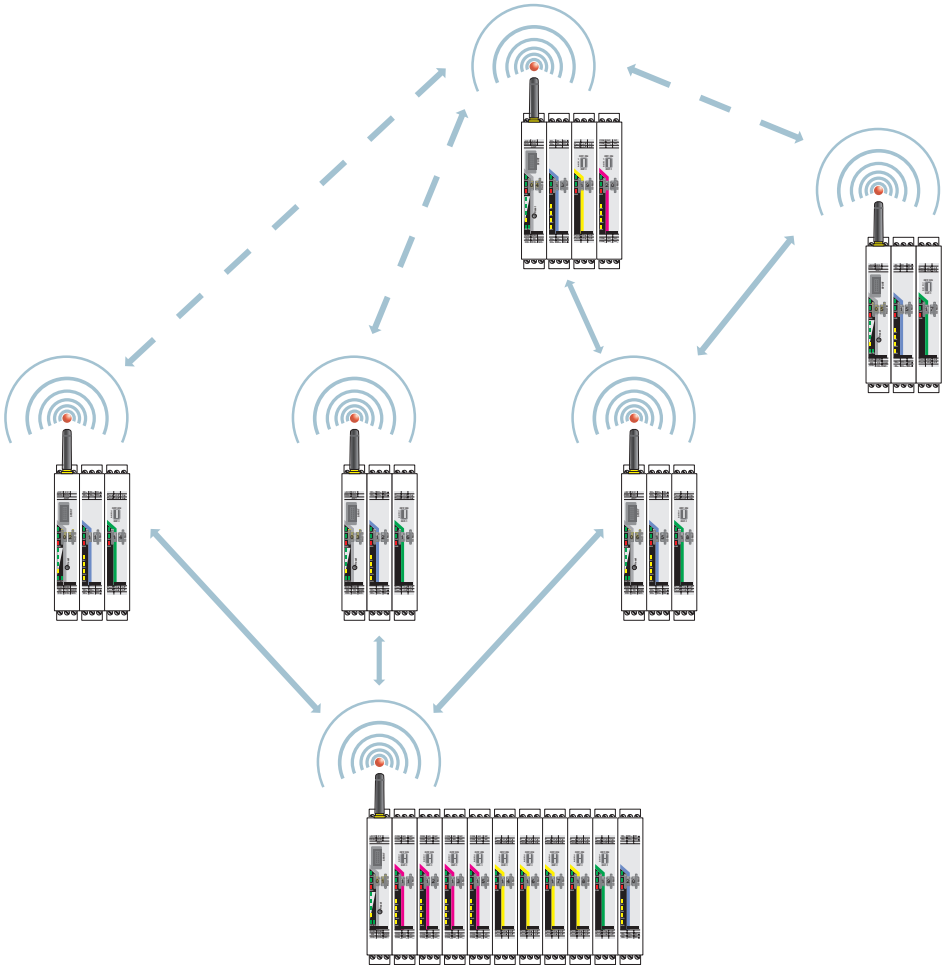
Schmale Bauform

Applikationszeichnung



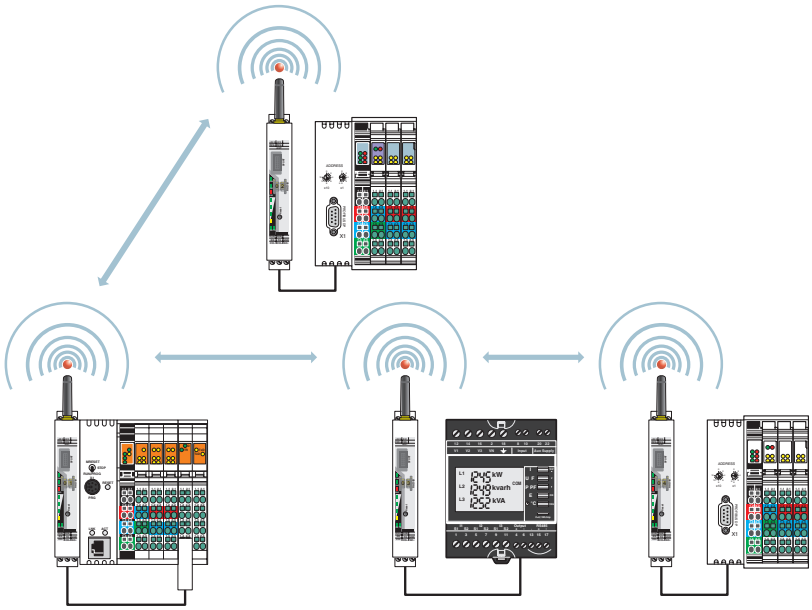
Betriebsarten

Applikationszeichnung



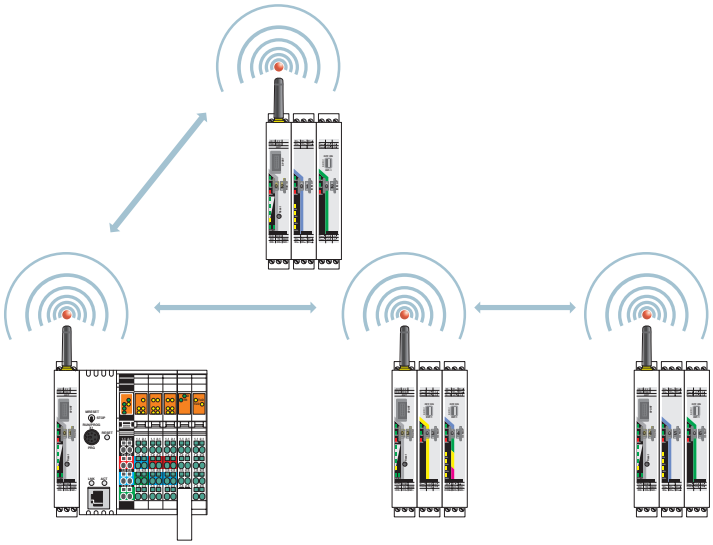
Funkmodul im I/O-Datenmodus

Applikationszeichnung



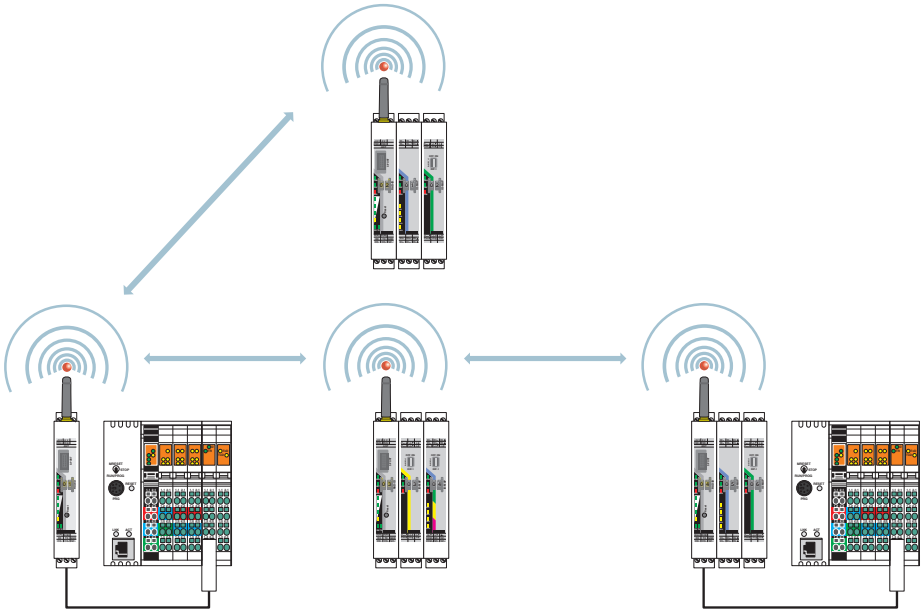
Serieller Datenmodus

Applikationszeichnung



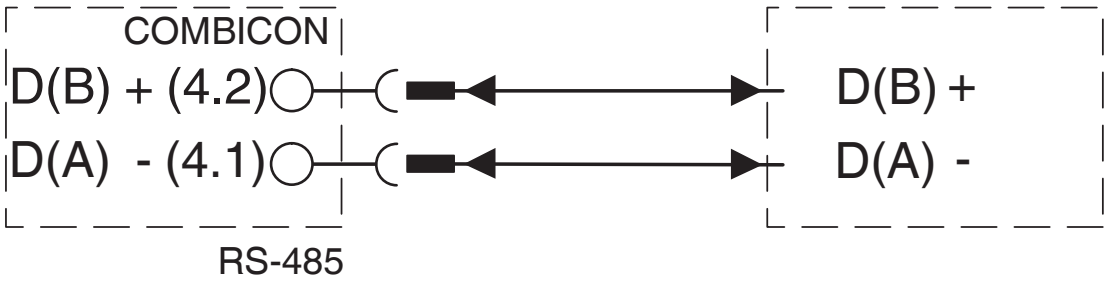
Funkmodul im PLC/Modbus-RTU-Modus

Applikationszeichnung



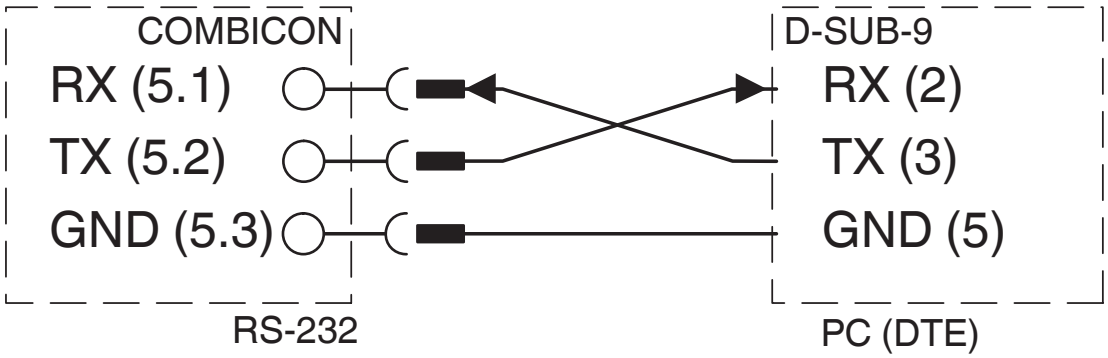
PLC/Modbus-RTU-Dualmodus

Anschlusszeichnung



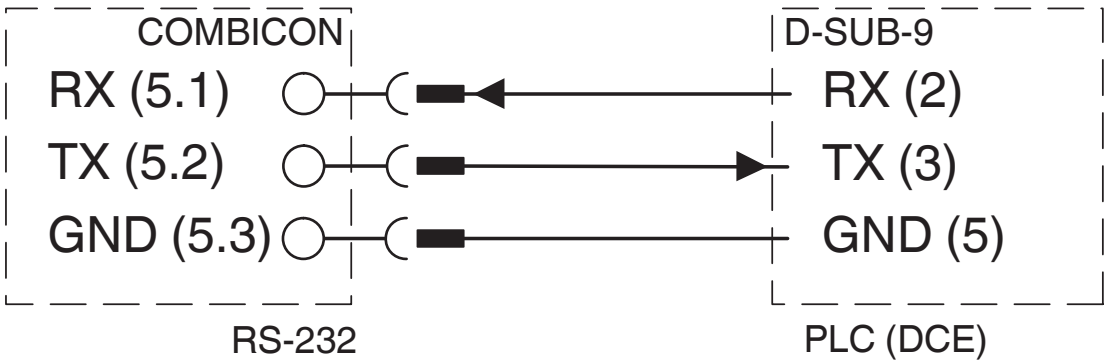
Anschluss RS-485

Anschlusszeichnung



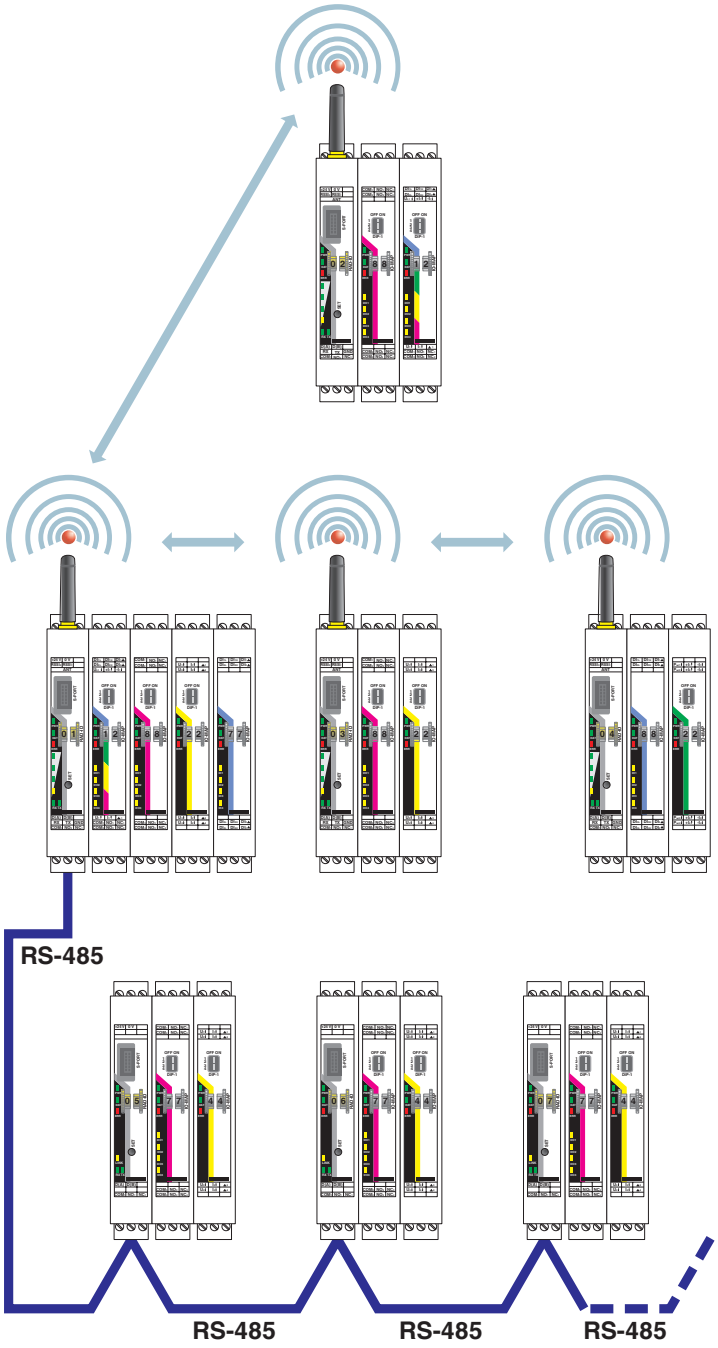
Anschluss RS-232

Anschlusszeichnung



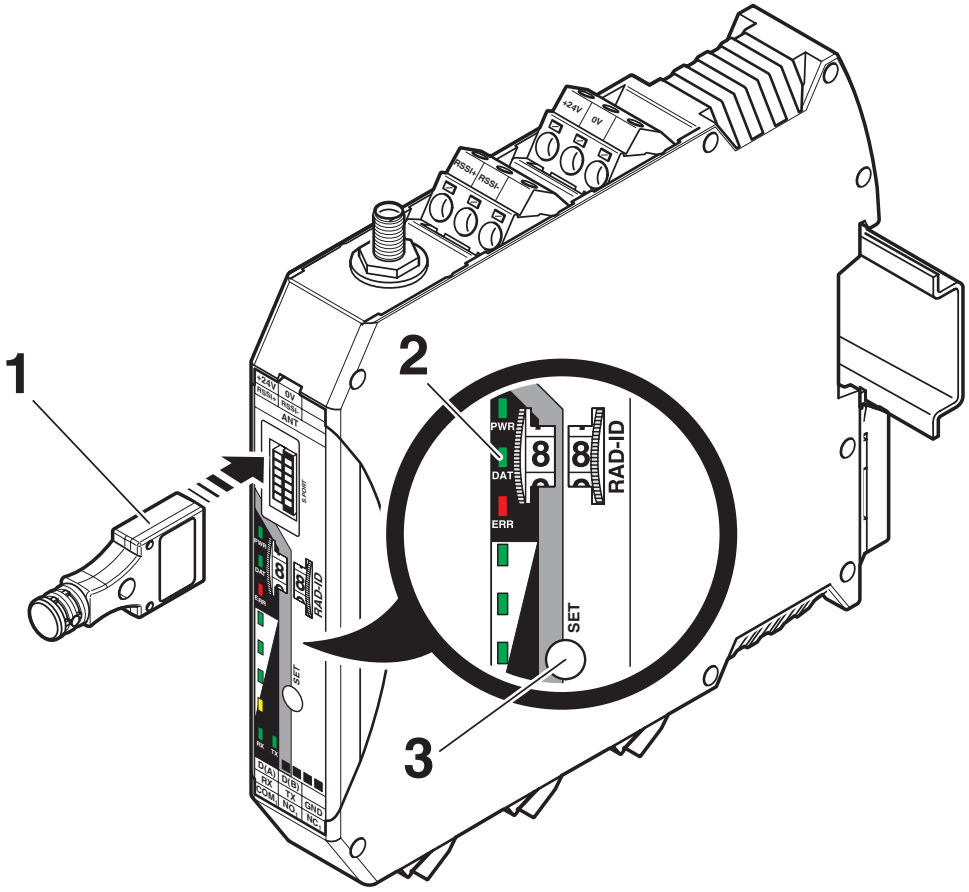
Anschluss RS-232

Funktionszeichnung



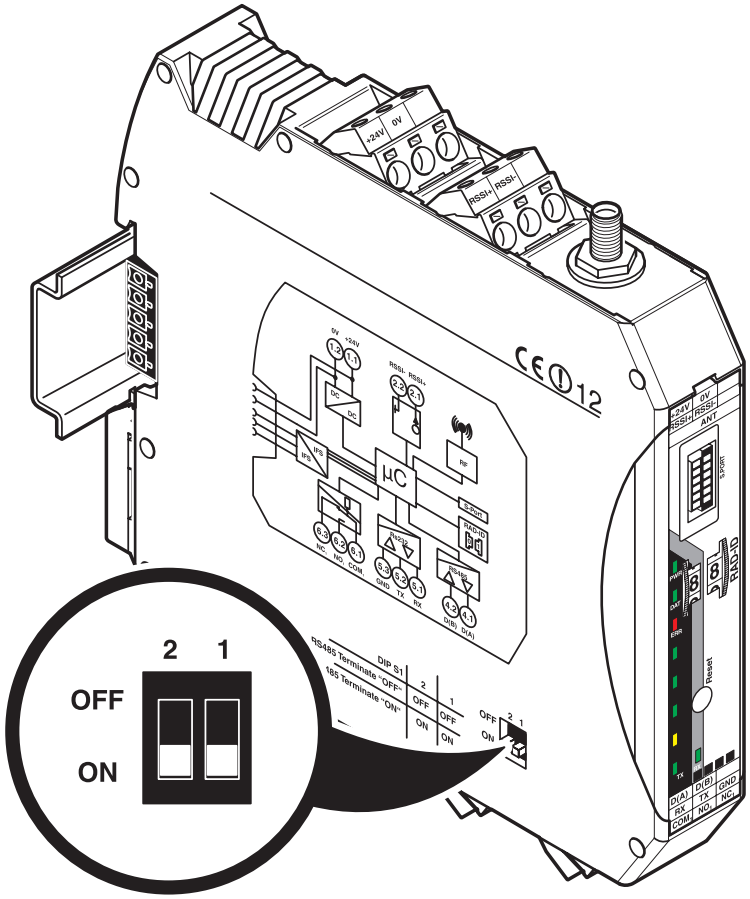
I/O-zu-I/O, Funk und RS-485

Schemazeichnung



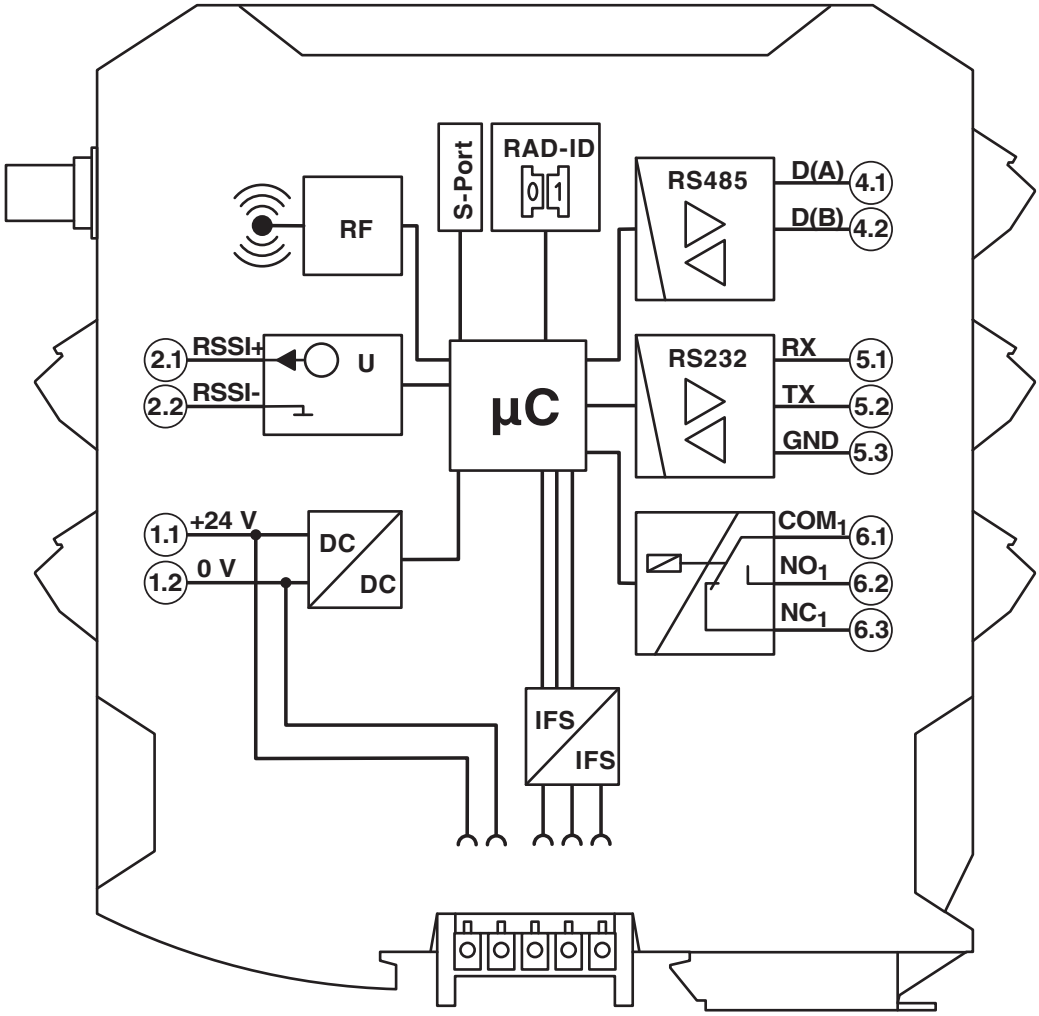
Konfiguration über CONFSTICK

Schemazeichnung



DIP-Schalter

Schaltplan



Prinzipschaltbild

Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2904909

IECEx
Zulassungs-ID: IECEx IBE 13.0019X

ATEX
Zulassungs-ID: IBExU15ATEXB008 X

Klassifikationen

ECLASS

ECLASS-13.0	19170501
ECLASS-15.0	19170501

ETIM

ETIM 10.0	EC000816

UNSPSC

UNSPSC 21.0	43222600

Environmental product compliance

EU RoHS

Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie	Ja
Ausnahmeregelungen soweit bekannt	6(c), 7(a), 7(c)-I

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt.

EU REACH SVHC

Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.)	Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1)
	6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol(CAS-Nr.: 119-47-1)
SCIP	a68f9607-68f2-4121-9d68-c651fb4e21c3

Phoenix Contact 2026 © - Alle Rechte vorbehalten
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 52 35/3-1 20 00
info@phoenixcontact.de