

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Bitte beachten Sie, dass die hier angegebenen Daten dem Online-Katalog entnommen sind. Die vollständigen Informationen und Daten entnehmen Sie bitte der Anwenderdokumentation. Es gelten die Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Internet-Downloads. (<http://phoenixcontact.de/download>)



Radioline - 2,4-GHz-Funktransceiver mit RS-232/485-Schnittstelle, erweiterbar mit I/O-Modulen, Antennenanschluss RSMA (female), Punkt-zu-Punkt-, Stern- und Mesh-Netzwerke bis 250 Stationen, Reichweite bis 5 km (bei freier Sicht), Einsatz weltweit

Artikelbeschreibung

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.

Artikeleigenschaften

- Lizenzfreies 2,4-GHz-Frequenzband
- Mehrere Kilometer Reichweite durch einstellbare Datenraten der Funkschnittstelle
- Schnelle und einfache Inbetriebnahme ohne Programmierung
- Hohe Zuverlässigkeit durch Trusted Wireless 2.0 Technologie (AES Verschlüsselung, Frequenzsprungverfahren und Koexistenzmanagement)
- Mesh-Netzwerke bis zu 250 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

Verpackungseinheit	1 STK
GTIN	 4 046356 610193
GTIN	4046356610193
Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung)	197,500 g
Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung)	250,200 g
Zolltarifnummer	85176200
Herkunftsland	Deutschland
Verkaufsschlüssel	M1 - Kommunikationstechn.

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Technische Daten

Hinweis

Nutzungsbeschränkung	EMV: Klasse-A-Produkt, siehe Herstellererklärung im Downloadbereich
----------------------	---

Maße

Breite	17,5 mm
Höhe	99 mm
Tiefe	114,5 mm

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20
Umgebungstemperatur (Betrieb)	-40 °C ... 70 °C (>55 °C Derating) -40 °F ... 158 °F (>131 °F Derating)
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C -40 °F ... 185 °F
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	20 % ... 85 %
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport)	20 % ... 85 %
Höhenlage	2000 m
Vibration (Betrieb)	nach IEC 60068-2-6: 5g, 10 Hz ... 150 Hz
Schock	16g, 11 ms

Allgemein

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)
Überspannungskategorie	II
Montagehinweis	auf Normschiene NS 35 nach EN 60715
Verschmutzungsgrad	2
Material Gehäuse	PA 6.6-FR
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
MTTF	778 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag)) 358 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag)) 142 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 % (7 Tage pro Woche, 24 Std pro Tag))
Funkzulassungen	Australien Bahrain Belgien Bulgarien Dänemark Deutschland Estland Frankreich

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Technische Daten

Allgemein

	Finnland
	Griechenland
	Großbritannien
	Italien
	Irland
	Island
	Kanada
	Kroatien
	Lichtenstein
	Luxemburg
	Lettland
	Litauen
	Malta
	Marokko
	Mexiko
	Niederlande
	Norwegen (Das Gerät darf in einem Umkreis von 20 km vom Stadtzentrum Ny Ålesund nicht betrieben werden.)
	Österreich
	Polen
	Portugal
	Rumänien
	Russland
	Schweden
	Schweiz
	Slowakei
	Slowenien
	Singapur
	Spanien
	Südafrika
	Südkorea
	Thailand
	Tschechien
	Türkei (Das Gerät darf nur mit Antennen von Phoenix Contact nach den Vorschriften aus dem Amtsblatt „Short Range Radio Devices (SRD) Regulations“ Nr. 26464 vom 16.03.2007 betrieben werden.)
	Ungarn
	USA
	Ukraine
	Vereinigte Arabische Emirate
	Zypern (Rep.)

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Technische Daten

Allgemein

Exporthinweis	* Die Reichweite kann deutlich über- oder unterschritten werden. Sie ist abhängig von der Umgebung, der Antennentechnik, der Sendeleistung und dem eingesetzten Produkt.
---------------	--

Versorgung

Versorgungsspannungsbereich	19,2 V DC ... 30,5 V DC
Stromaufnahme maximal	≤ 65 mA (bei 24 V DC, bei 25 °C, Stand-alone)
Transientenüberspannungsschutz	Ja

Funkschnittstelle

Antennenanschluss	RSMA (female)
Richtung	bidirektional
Frequenz	2400 MHz
Frequenzbereich	2,4002 GHz ... 2,4785 GHz
Anzahl der Kanalgruppen	8
Kanalzahl je Gruppe	55
Kanalabstand	1,3 MHz
Datenrate	16 kBit/s (einstellbar)
	125 kBit/s (Werkseinstellung, einstellbar)
	250 kBit/s (einstellbar)
Empfängerempfindlichkeit	-106 dBm (16 kBit/s)
	-96 dBm (125 kBit/s)
	-93 dBm (250 kBit/s)
Sendeleistung minimal	0 dBm
Sendeleistung maximal	≤ 20 dBm (Außerhalb von Europa, einstellbar über Software)
	≤ 19 dBm (Europa, einstellbar über Software, abhängig von der Datenrate)
	18 dBm (Werkseinstellung, einstellbar)
Reichweite	± 5 km (Die Reichweite kann deutlich über- oder unterschritten werden und ist abhängig von der Umgebung, Antennentechnik und dem eingesetzten Produkt)
Sicherheit	128-Bit-Datenverschlüsselung

Serielle Schnittstelle

Schnittstelle 1	RS-232
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Anschlusstechnik	3-Leiter
Übertragungslänge	≤ 15 m
Übertragungsgeschwindigkeit	0,3 ... 115,2 kBit/s
Schnittstelle 2	RS-485
Anschlussart	steckbare Schraubklemme COMBICON
Anschlusstechnik	2-Leiter
Übertragungslänge	≤ 1200 m
Abschlusswiderstand	390 Ω (über DIP-Schalter zuschaltbar)

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Technische Daten

Serielle Schnittstelle

	150 Ω (über DIP-Schalter zuschaltbar)
	390 Ω (über DIP-Schalter zuschaltbar)
Übertragungsgeschwindigkeit	0,3 ... 187,5 kBit/s
Schnittstelle 3	Konfigurationsschnittstelle
Anschlussart	S-PORT (Buchse)

Systemgrenzen

Benennung	Funkmodul
Anzahl der unterstützten Teilnehmer	≤ 250 (Adressierung über Software PSI-CONF)
	≤ 99 (Adressierung über Rändelrad)
Anzahl möglicher Erweiterungsmodule	≤ 32 (pro Funkmodul)
Benennung	Funknetzwerk
I/O-Daten-Modus	≤ 99 (I/O-Erweiterungsmodule pro Funknetzwerk, serielle Schnittstellen deaktiviert)
Serielle Daten-Modus	0 (keine I/O-Erweiterungsmodule nutzbar)
PLC/Modbus RTU-Modus	≤ 99 (I/O-Erweiterungsmodule pro Funknetzwerk, Zugriff auf Erweiterungsmodule über Modbus/RTU-Protokoll)

RSSI Ausgang

Anzahl der Ausgänge	1
Ausgangssignal Spannung	0 V ... 3 V

RF-Link-Relaisausgang

Anzahl der Ausgänge	1
Kontaktausführung	Wechsler
Kontaktmaterial	PdRu, vergoldet
Schaltspannung maximal	30 V AC/DC
	60 V DC
Schaltstrom maximal	500 mA (30 V AC/DC)
Elektrische Lebensdauer	5 x 10 ⁵ Schaltspiele bei 0,5 A bei 30 V DC

Anschlussdaten

Anschlussart	Schraubanschluss
Leiterquerschnitt starr min	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt starr max	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel min.	0,2 mm ²
Leiterquerschnitt flexibel max.	2,5 mm ²
Leiterquerschnitt AWG min	24
Leiterquerschnitt AWG max	14
Abisolierlänge	7 mm
Anzugsdrehmoment	0,6 Nm
Schraubengewinde	M3

Statusanzeige

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Technische Daten

Statusanzeige

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

Normen und Bestimmungen

Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU
Normbezeichnung	Ex- Richtlinie (ATEX)
Normen/Bestimmungen	EN 60079-0
Normbezeichnung	Ex- Richtlinie (ATEX)
Normen/Bestimmungen	EN-60079-15
Normbezeichnung	RED-Richtlinie 2014/53/EU
Normen/Bestimmungen	EN 300328
	EN 61000-6-4
	EN 61000-6-2
	EN 50371
	EN 60950-1
	EN 61000-4-2
Kontaktentladung	± 6 kV (Prüfschärfegrad 3)
Indirekte Entladung	± 6 kV
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-3
Frequenzbereich	26 MHz ... 3 GHz (Prüfschärfegrad 3)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-4
Bemerkung	Kriterium B
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-5
Signal	± 1 kV (asymmetrisch)
Normen/Bestimmungen	EN 61000-4-6
Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V0
Beschreibung der Schnittstelle	Trusted Wireless
Kanalabstand	1,3 MHz
Sicherheit	128-Bit-Datenverschlüsselung
Schock	16g, 11 ms
Vibration (Betrieb)	nach IEC 60068-2-6: 5g, 10 Hz ... 150 Hz
Konformität	CE-konform (RED-Richtlinie 2014/53/EU)
	FCC-Richtlinie Part 15.247
	ISC-Richtlinie RSS 210
ATEX	# II 3 G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEX	Ex nA nC IIC T4 Gc

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Technische Daten

Normen und Bestimmungen

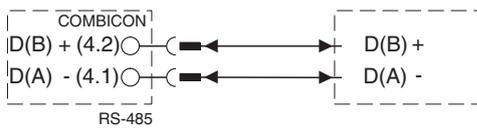
UL, USA / Kanada	UL 508 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4A
	Class I, Zone 2, IIC T4
Schadgastest	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A
Montagehinweis	auf Normschiene NS 35 nach EN 60715

Environmental Product Compliance

China RoHS	Zeitraum für bestimmungsgemäße Verwendung (EFUP): 50 Jahre
	Informationen über gefährliche Substanzen finden Sie in der Herstellererklärung unter dem Reiter "Downloads"

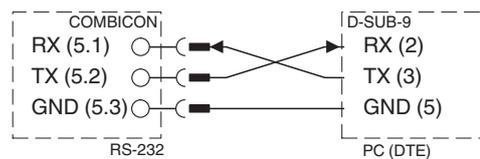
Zeichnungen

Anschlusszeichnung



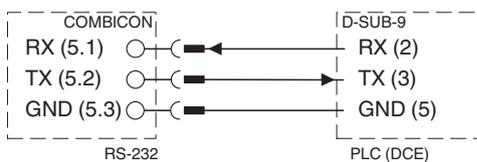
Anschluss RS-485

Anschlusszeichnung



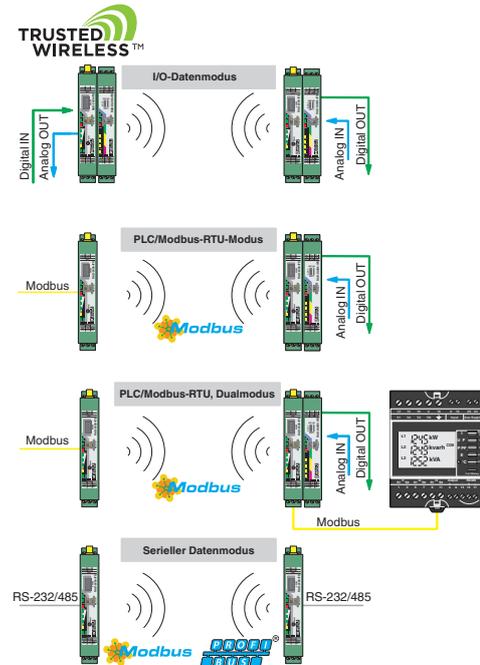
Anschluss RS-232

Anschlusszeichnung



Anschluss RS-232

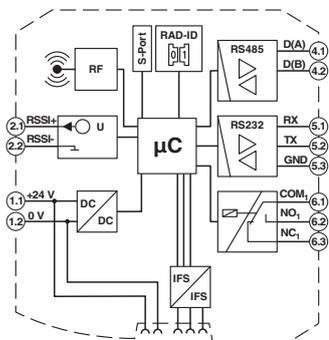
Applikationszeichnung



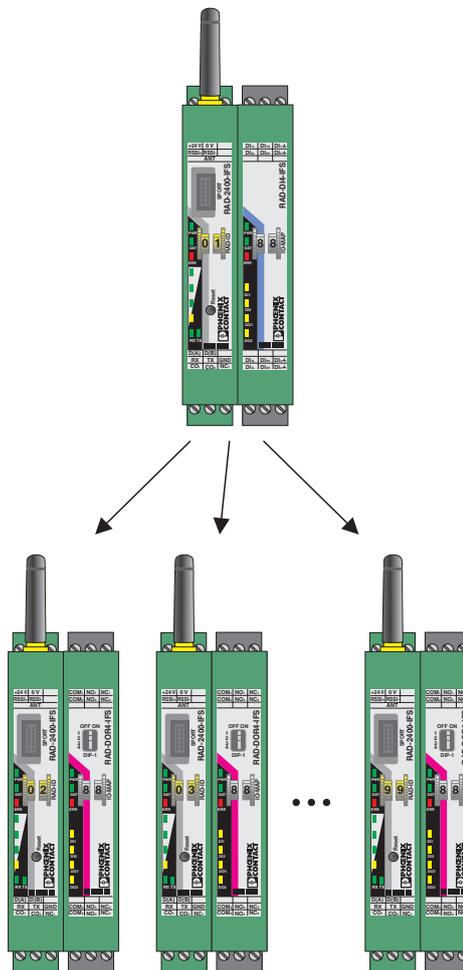
Betriebsmodi

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Blockschaltbild



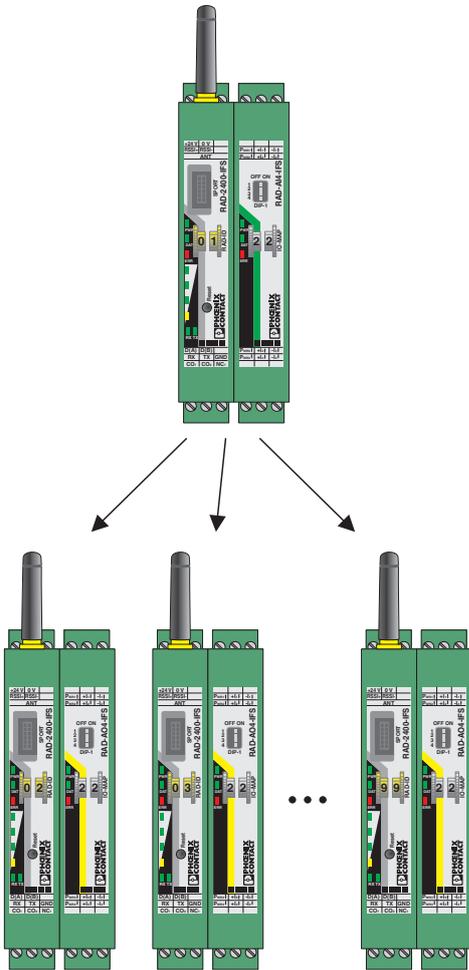
Funktionszeichnung



Zuordnung digitale Eingänge und digitale Ausgänge

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Funktionszeichnung



Zuordnung analoge Eingänge und analoge Ausgänge

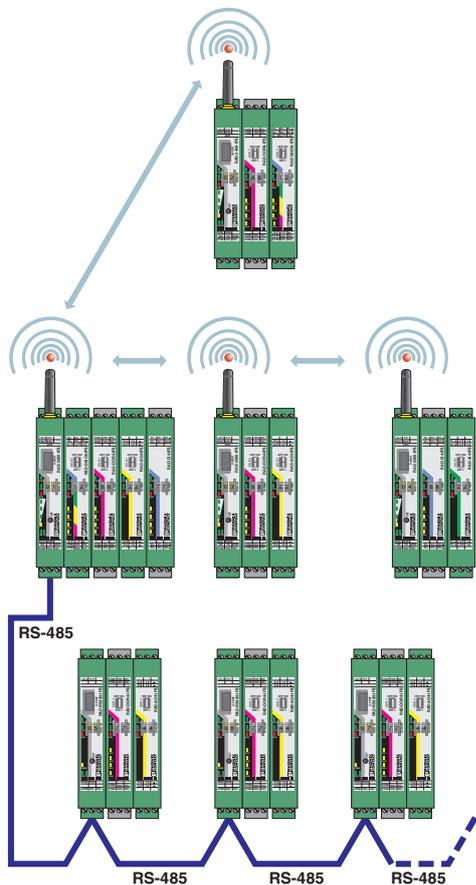
Funktionszeichnung



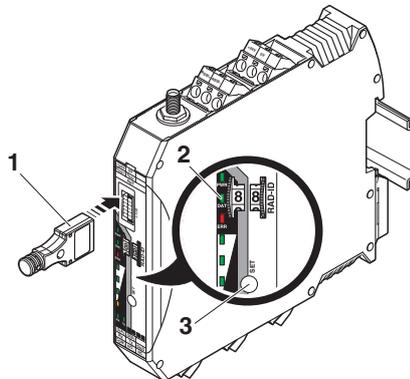
Zuordnung RAD-DAIO6-IFS: analoge/digitale Eingänge und Ausgänge

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Funktionszeichnung



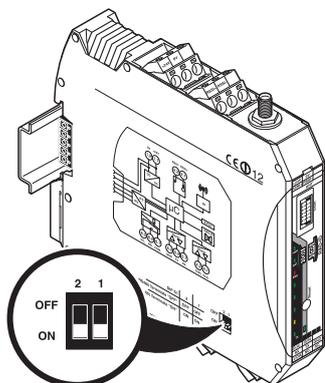
Schemazeichnung



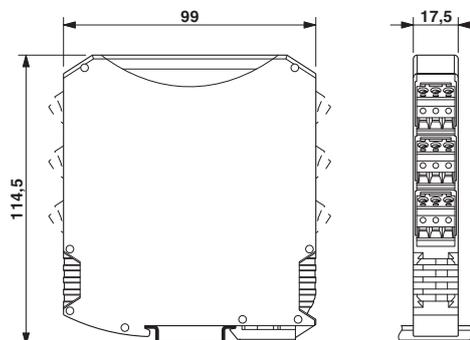
Konfiguration über CONFSTICK

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

Schemazeichnung



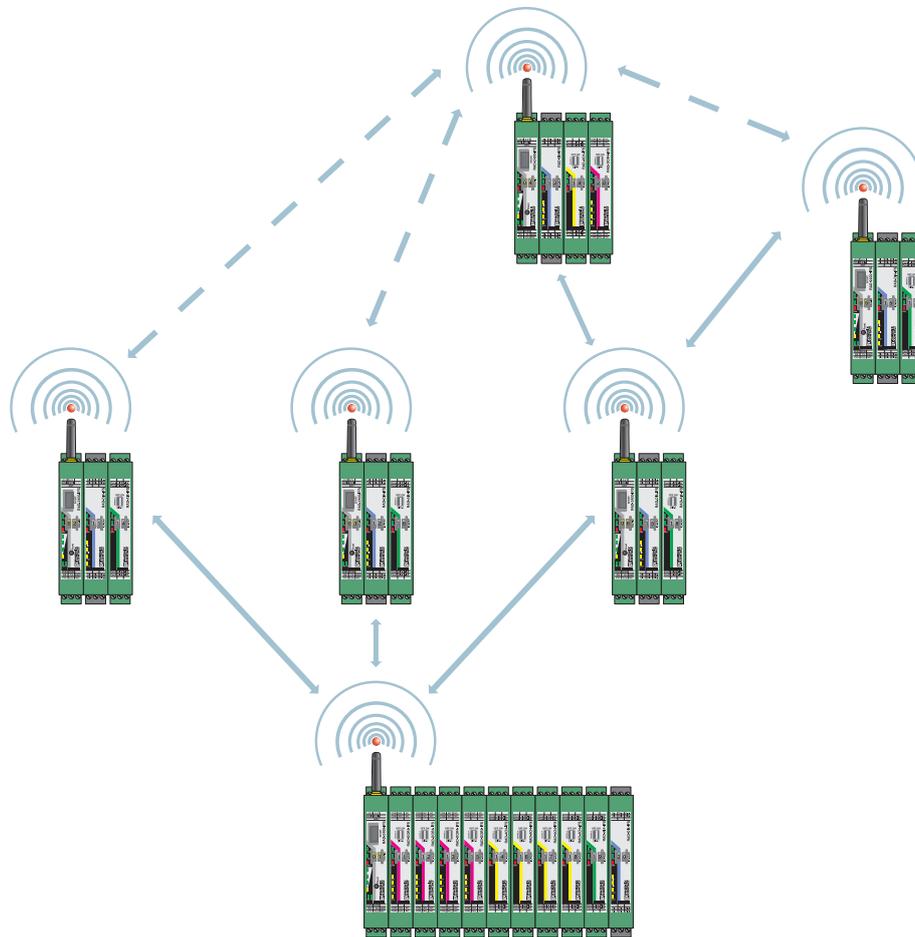
Maßzeichnung



DIP-Schalter

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

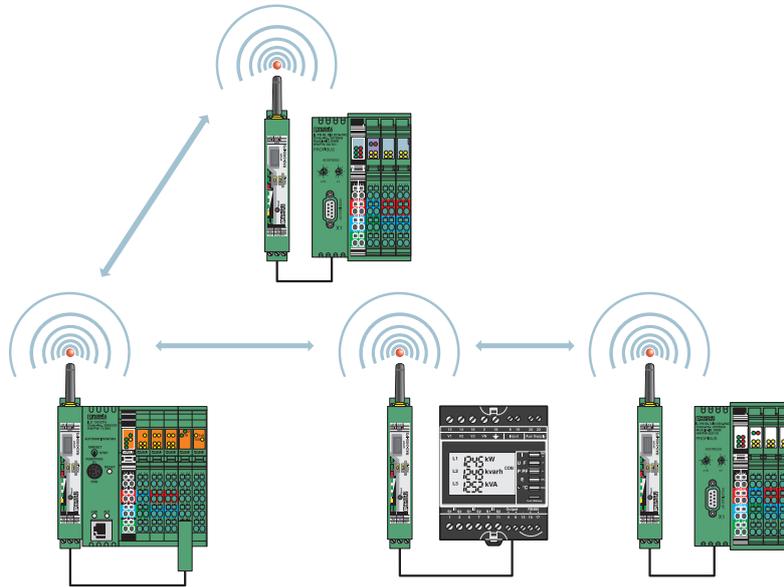
Applikationszeichnung



Funkmodul im I/O-Datenmodus

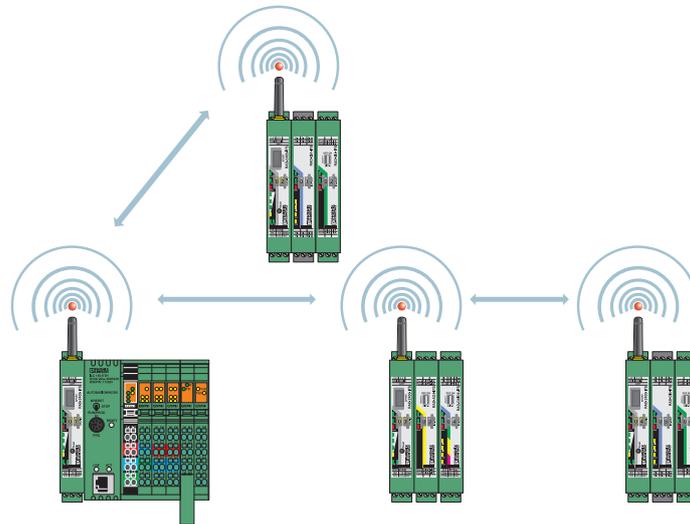
Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Applikationszeichnung



Serieller Datenmodus

Applikationszeichnung



Funkmodul im PLC/Modbus-RTU-Modus

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Set-Inhalt

Elektronikgehäuse - ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



Tragschienen-Busverbinder zur Montage in der Tragschiene. Universell für TBUS-Gehäuse. Vergoldete Kontakte, 5-polig.

Klassifikationen

eCl@ss

eCl@ss 4.0	27230207
eCl@ss 4.1	27230207
eCl@ss 5.0	27230207
eCl@ss 5.1	27242208
eCl@ss 6.0	27242208
eCl@ss 7.0	27242208
eCl@ss 8.0	19179290
eCl@ss 9.0	19179290

ETIM

ETIM 3.0	EC001423
ETIM 4.0	EC000310
ETIM 5.0	EC000310
ETIM 6.0	EC000310

UNSPSC

UNSPSC 6.01	30211506
UNSPSC 7.0901	43223108
UNSPSC 11	39121008
UNSPSC 12.01	43223108
UNSPSC 13.2	43222604

Approbationen

Approbationen

Approbationen

UL Listed / cUL Listed / EAC / EAC / KC / cULus Listed

Ex Approbationen

IECEx / UL Listed / cUL Listed / ATEX / cULus Listed

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Approbationen

Approbationsdetails

UL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 238705
cUL Listed		http://database.ul.com/cgi-bin/XYV/template/LISEXT/1FRAME/index.htm	FILE E 238705
EAC			EAC-Zulassung
EAC			RU *- DE.A*30.B.01735
KC		http://eng.kcc.go.kr/user/ehpMain.do	MSIP-CRI- PCK-2901541
cULus Listed			

Zubehör

Zubehör

Antenne

Antenne - RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-2-1-RSMA - 2701362



Rundstrahlantenne, 2,4 GHz, Gewinn: 2 dBi, Polarisierung: linear, Öffnungswinkel: h/v 360°/75°, Schutzart: IP65, Anschluss: RSMA (male), inkl. 1,5-m-Anschlusskabel und Montagewinkel für Wandmontage

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Antenne - RAD-ISM-2400-ANT-VAN-3-0-RSMA - 2701358



Rundstrahlantenne mit Vandalenschutz, 2,4 GHz, Gewinn: 3 dBi, Polarisation: linear, Öffnungswinkel: h/v 360°/85°, Schutzart: IP55, Anschluss: RSMA (male), für die Schaltschrankmontage (optional Wandmontage), inkl. 1,5-m-Anschlusskabel

Antenne - RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-6-0 - 2885919



Rundstrahlantenne, 2,4 GHz, Gewinn: 6 dBi, Polarisation: linear, Öffnungswinkel: h/v 360°/30°, Schutzart: IP67, seewasserbeständig, Anschluss: N (female), inkl. Montagewinkel und Mastschellen, ATEX- und IECEx-Zulassung

Antenne - RAD-ISM-2400-ANT-OMNI-9-0 - 2867623



Rundstrahlantenne, 2,4 GHz, Gewinn: 9 dBi, Polarisation: linear, Öffnungswinkel: h/v 360°/15°, Schutzart: IP65, Anschluss: N (female), inkl. Montagewinkel und Mastschellen

Antenne - ANT-DIR-2459-01 - 2701186



Richtantenne, 2,4 GHz / 5 GHz, Gewinn: 9 dBi, Polarisation: linear, Öffnungswinkel: h/v 75°/55°, Schutzart: IP67, seewasserbeständig, Anschluss: N (female), inkl. Montagewinkel und Mastschellen, ATEX- und IECEx-Zulassung

Antenne - RAD-ISM-2400-ANT-PAR-19-0 - 2867885



Richtantenne, 2,4 GHz, Gewinn: 19 dBi, Polarisation: linear, Öffnungswinkel: h/v 17°/11°, Schutzart: IP65, Anschluss: N (female), inkl. Montagewinkel und Mastschellen

Erweiterungsmodul

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DAIO6-IFS - 2901533



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 2 digitale Ein- und Ausgänge (0 ... 250 V AC/DC) und 1 analoger Eingang (0/4 ... 20 mA) und Ausgang (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DI4-IFS - 2901535



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 digitale Eingänge (0 ... 250 V AC/DC)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DOR4-IFS - 2901536



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 digitale Relaisausgänge (5 A, 250 V AC / 24 V DC)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DI8-IFS - 2901539



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 8 digitale Eingänge (0 ... 30,5 V DC) oder 2 Impulseingänge bis 100 Hz

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DO8-IFS - 2902811



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 8 digitale Transistorausgänge (30,5 V DC / 200 mA)

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-AI4-IFS - 2901537



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 analoge Stromeingänge (0/4 mA ... 20 mA)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-AO4-IFS - 2901538



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 analoge Strom- oder Spannungsausgänge (0/4 mA ... 20 mA, 0 V ... 10 V)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-PT100-4-IFS - 2904035



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 Pt 100-Eingänge (-50 °C ... +250 °C)

Koaxialadapter

Adapter - RAD-ADP-N/F-N/F - 2867843



Antennenadapter für die Schaltschrankdurchführung, Frequenzbereich: 0,3 GHz ... 6 GHz, Schutzart: IP65, Anschluss: 2 x N (female)

Antennenbarriere - BAR-ANT-N-N-EX - 2702198



Antennenbarriere für die Schaltschrankdurchführung, Zündschutzart: Ex i, Schutzart: IP65, Installation Barriere: Zone 2, Installation Antenne: Zone 0, 1 oder 2, Frequenzbereich: 0,3 GHz ... 6 GHz, Anschluss: 2 x N (female), ATEX- und IECEx-Zulassung

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Antennensplitter - RAD-SPL-2-N/N - 2702293



Antennensplitter, Frequenzbereich: 0,3 GHz ... 6 GHz, Schutzart: IP65, Anschluss: 3 x N (female), passendes Anschlusskabel zum Antennenanschluss (Artikel-Nr. 2700677)

Adapter - RAD-ADP-RSMA/M-RSMA/F-90 - 2904790



Antennenadapter, Frequenzbereich: 0,3 GHz ... 6 GHz, Anschluss: RSMA (male) -> RSMA (female), 90° gewinkelt

Koaxialleitung

Antennenkabel - RAD-PIG-EF316-N-RSMA - 2701402



Antennenkabel für die Schaltschrankdurchführung, Außendurchmesser: 3,2 mm, Innenleiter: flexibel, Dämpfung: 0,6 / 0,9 / 1,4 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: N (female) -> RSMA (male), Kabellänge: 0,5 m

Antennenkabel - RAD-PIG-RSMA/N-0.5 - 2903263



Antennenkabel, Außendurchmesser: 5 mm, Innenleiter: starr, Dämpfung: 0,4 / 0,5 / 0,6 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: N (male) -> RSMA (male), Kabellänge: 0,5 m

Antennenkabel - RAD-PIG-RSMA/N-1 - 2903264



Antennenkabel, Außendurchmesser: 5 mm, Innenleiter: starr, Dämpfung: 0,5 / 0,8 / 1,1 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: N (male) -> RSMA (male), Kabellänge: 1 m

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Antennenkabel - RAD-PIG-RSMA/N-2 - 2903265



Antennenkabel, Außendurchmesser: 5 mm, Innenleiter: starr, Dämpfung: 0,9 / 1,3 / 2,0 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: N (male) -> RSMA (male), Kabellänge: 2 m

Antennenkabel - RAD-PIG-RSMA/N-3 - 2903266



Antennenkabel, Außendurchmesser: 5 mm, Innenleiter: starr, Dämpfung: 1,2 / 2,0 / 3,0 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: N (male) -> RSMA (male), Kabellänge: 3 m

Antennenkabel - RAD-PIG-RSMA/N-5 - 2702140



Antennenkabel, Außendurchmesser: 5 mm, Innenleiter: starr, Dämpfung: 2,0 / 3,3 / 4,8 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: N (male) -> RSMA (male), Kabellänge: 5 m

Antennenkabel - FL LCX PIG-EF142-N-N - 2700677



Antennenkabel, Außendurchmesser: 5 mm, Innenleiter: flexibel, Dämpfung: 0,3 / 0,5 / 0,8 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: 2 x N (male), Kabellänge: 0,5 m

Antennenkabel - RAD-CAB-EF393- 3M - 2867649



Antennenkabel, Außendurchmesser: 10 mm, Innenleiter: flexibel, Dämpfung: 1,0 / 1,8 / 3,1 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: 2 x N (male), Kabellänge: 3 m

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Antennenkabel - RAD-CAB-EF393- 5M - 2867652



Antennenkabel, Außendurchmesser: 10 mm, Innenleiter: flexibel, Dämpfung: 1,6 / 2,9 / 5,0 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: 2 x N (male), Kabellänge: 5 m

Antennenkabel - RAD-CAB-EF393-10M - 2867665



Antennenkabel, Außendurchmesser: 10 mm, Innenleiter: flexibel, Dämpfung: 2,9 / 5,6 / 9,9 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: 2 x N (male), Kabellänge: 10 m

Antennenkabel - RAD-CAB-EF393-15M - 2885634



Antennenkabel, Außendurchmesser: 10 mm, Innenleiter: flexibel, Dämpfung: 4,3 / 8,3 / 14,8 dB bei 0,9 / 2,4 / 5,8 GHz, Anschluss: 2 x N (male), Kabellänge: 15 m

Kommunikationsmodul

Kommunikationsmodul - RAD-RS485-IFS - 2702184



Radioline - RS-485-Mehrpunkt-Multiplexer, erweiterbar mit I/O-Modulen, einsetzbar als Modbus/RTU-Buskoppler oder kombinierbar mit Radioline-Funksystem, bis zu 99 Stationen, Reichweite bis 1,2 km auf betriebseigenen Kupferleitungen

Konfigurationsspeicher

Konfigurationsspeicher - RAD-CONF-RF3 - 2902814



Radioline - Konfigurationsstick für einfache und sichere Netzwerkadressierung des 2,4-GHz-Funkmoduls (RAD-2400-...), einzigartige Netzwerk-ID, RF-Band 3

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Konfigurationsspeicher - RAD-CONF-RF5 - 2902815



Radioline - Konfigurationsstick für einfache und sichere Netzwerkadressierung des 2,4-GHz-Funkmoduls (RAD-2400-...), einzigartige Netzwerk-ID, RF-Band 5

Konfigurationsspeicher - RAD-CONF-RF7 - 2902816



Radioline - Konfigurationsstick für einfache und sichere Netzwerkadressierung des 2,4-GHz-Funkmoduls (RAD-2400-...), einzigartige Netzwerk-ID, RF-Band 7

Konfigurationsspeicher - RAD-MEMORY - 2902828



Radioline - Memory-Stick zur Speicherung individueller Konfigurationsdaten

Montagematerial

Wetterschutzband - RAD-TAPE-SV-19-3 - 2903182



Selbstvulkanisierendes Wetterschutzband zum Außenschutz von Adaptern, Kabelverbindungen etc., Rollenlänge 3 m

Montagematerial - FL RUGGED BOX POLE SET - 2701205



Set zur Mast-Montage der FL RUGGED BOX-Gehäuse, incl. Schraubschellen für Masten bis 89 mm #

Programmierkabel

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Programmierkabel - RAD-CABLE-USB - 2903447



Radioline - USB-Datenkabel zur Kommunikation zwischen PC und Radioline-Geräten, Energieversorgung zur Diagnose und Konfiguration über USB-Port des PC, Kabellänge: 2 m

Schaltkasten

Schaltkasten - FL RUGGED BOX - 2701204



Schaltkasten zum robusten Aufbau von Funksystemen für Industrie-Anwendungen, IP66, 25 x 18 x 13 cm, Material Polycarbonat, grau, gebohrt, incl. Tragschiene, Stopfen und Verschraubungen, ohne Geräte

Schirmklemme

Schirmanschlussklemme - SKS 8-SNS35 - 3062786



Schirmanschlussklemme, zur Schirmauflage auf Sammelschienen

Schnittstellenumsetzer

Schnittstellenwandler - FL COMSERVER UNI 232/422/485 - 2313452



Zweite Generation FL COMSERVER UNI..., serieller Geräte-Server zur Umsetzung einer seriellen 232/422/485-Schnittstelle auf Ethernet, unterstützt TCP-, UDP-, Modbus Gateway- und PPP-Applikationen, inkl. Com Port Redirector Software und Anwenderdokumentation

Stromversorgung

Stromversorgung - MINI-SYS-PS-100-240AC/24DC/1.5 - 2866983



Primär getaktete Stromversorgung MINI POWER zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 1,5 A

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

Tragschienen-Busverbinder

Elektronikgehäuse - ME 17,5 TBUS 1,5/ 5-ST-3,81 GN - 2709561



Tragschienen-Busverbinder zur Montage in der Tragschiene. Universell für TBUS-Gehäuse. Vergoldete Kontakte, 5-polig.

Überspannungsschutz für Informationstechnik

Überspannungsschutzgerät - TTC-6P-3-HF-F-M-12DC-PT-I - 2906796



Überspannungsschutz, bestehend aus Schutzstecker und Basiselement, mit integrierter Statusanzeige und Messertrennung für drei Signaladern mit gemeinsamen Bezugspotenzial. Für HF-Anwendungen und Telekommunikationsschnittstellen ohne Speisespannung. Indirekte Erdung über Gasableiter.

Überspannungsschutz für Sende- und Empfangsanlagen

Überspannungsschutzgerät - CN-LAMBDA/4-5.9-BB - 2838490



Zwischenstecker mit Lambda/4-Technologie als Überspannungsschutz für koaxiale Signalschnittstellen. Anschluss: N-Connectoren Buchse-Buchse

Optionales Zubehör

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DAIO6-IFS - 2901533



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 2 digitale Ein- und Ausgänge (0 ... 250 V AC/DC) und 1 analoger Eingang (0/4 ... 20 mA) und Ausgang (0/4 ... 20 mA, 0 ... 10 V)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DI4-IFS - 2901535



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 digitale Eingänge (0 ... 250 V AC/DC)

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DOR4-IFS - 2901536



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 digitale Relaisausgänge (5 A, 250 V AC / 24 V DC)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DI8-IFS - 2901539



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 8 digitale Eingänge (0 ... 30,5 V DC) oder 2 Impulseingänge bis 100 Hz

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-DO8-IFS - 2902811



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 8 digitale Transistorausgänge (30,5 V DC / 200 mA)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-AI4-IFS - 2901537



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 analoge Stromeingänge (0/4 mA ... 20 mA)

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-AO4-IFS - 2901538



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 analoge Strom- oder Spannungsausgänge (0/4 mA ... 20 mA, 0 V ... 10 V)

Funkmodul - RAD-2400-IFS - 2901541

Zubehör

I/O-Erweiterungsmodul - RAD-PT100-4-IFS - 2904035



Radioline - I/O-Erweiterungsmodul, 4 Pt 100-Eingänge (-50 °C ... +250 °C)