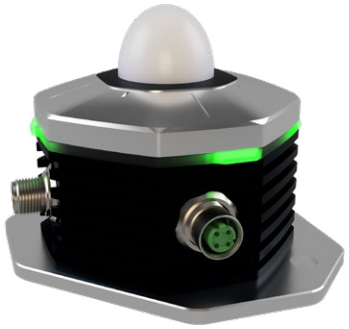
Für hochpräzise Distanzänderungsmessung | RAD78P | PROFINET IO



Distanzänderungsmessungen im µm Bereich.

Bestellschlüssel
Messbereich 0,1 m ... 6 m

RAD78P	.	006	.	11	1 ⓐ	5	3	.	CC12
Typ									

Öffnungswinkel: ±1,5° (3°)
Messrate: 500 Hz
Schnittstellen: PROFINET
Radarfrequenz: 119 ... 125 GHz (auswählbar 122 ... 123 GHz)

ⓐ *Linearität*
1 = ±0,1 % der Distanzänderung in Bezug zum festgelegten Nullpunkt

Bestellschlüssel
Messbereich 0,3 m ...40 m

RAD78P	.	040	.	11	1 ⓐ	5	2	.	CC12
Typ									

Öffnungswinkel: ±1,5° (3°)
Messrate: 500 Hz
Schnittstellen: PROFINET
Radarfrequenz: 122 ... 123 GHz

ⓐ *Linearität*
1 = ±0,1 % der Distanzänderung in Bezug zum festgelegten Nullpunkt

Zubehör		Bestell-Nr.
Starter-Kit RAD78x PROFINET	Vorkonfiguriertes Starter-Kit für den sofortigen Zugriff auf den Sensor und die integrierte Weboberfläche – ohne Änderung der PC-IP-Adresse oder Admin-Rechte. Kit besteht aus einem Mini-Router und einer 24 V Sensor-Spannungsversorgung.	**8.0010.9000.0025**
Montageplatte zur Winkelfeinjustierung 	für die korrekte Ausrichtung des Sensors senkrecht zum vorgesehenen Ziel Horizontale Winkel-Korrektur ± 2° Vertikale Winkel-Korrektur ± 1.5° Maße: 288 x 175 x 88 mm	**8.0000.7000.0088**

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 04/2026

Für hochpräzise Distanzänderungsmessung	RAD78P	PROFINET IO

Kabel und Steckverbinder		Bestell-Nr.
Konfektionierte Kabel	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig, D-codiert, gerade M12 Buchse mit Überwurfmutter, 4-polig, D-codiert, gerade 2 m PUR-Kabel	**05.00.6031.4444.002M**
	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig, D-codiert, gewinkelt M12 Buchse mit Überwurfmutter, 4-polig, D-codiert, gerade 2 m PUR-Kabel	**05.00.6031.4542.002M**
	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig, D-codiert, gerade RJ45 Steckverbinder 2 m PUR-Kabel	**05.00.6031.7444.002M**
	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade M12 Stift mit Außengewinde, 8-polig, A-codiert, gewinkelt 2 m PUR-Kabel	**05.00.6051.8284.002M**
Steckverbinder	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig, D-codiert, gerade (Metall)	**05.WASCSY4S**
	M12 Stift mit Außengewinde, 4-polig, D-codiert, gewinkelt (Metall)	**8.0000.5128.0000**
	M12 Buchse mit Überwurfmutter, 8-polig, A-codiert, gerade (Metall)	**05.CMB 8181-0**

Weiteres Kübler Zubehör finden Sie unter: kuebler.com/zubehoer
Weitere Kübler Kabel und Steckverbinder finden Sie unter: kuebler.com/anschlusstechnik

1) Lagertypen

© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 04/2026

Für hochpräzise Distanzänderungsmessung | RAD78P | PROFINET IO

Technische Daten

Allgemeine Daten

Messbereiche	0,1 ... 6 m 0,3 ... 40 m
Linearität	±0,1 % des Messabschnittes
Wiederholgenauigkeit	±1 µm
Radarfrequenz (FMCW)	119 ... 125 GHz (auswählbar 122 ... 123 GHz für Messbeereich 0,3 ... 40 m)
Strahlungsleistung	EIRP < 100 mW
MTTF	> 105 Jahre
Messrate	500 Hz
Öffnungswinkel	±1,5° (3°)

Elektrische Kennwerte

Versorgungsspannung	24 V DC
Stromaufnahme	125 mA
Leistungsaufnahme	3 W
Verpolungsschutz	ja
Analogausgang	4 ... 20 mA
Versorgungsspannung	8 ... 40 V
Schaltausgänge	3 x PNP/NPN
Versorgungsspannung	10 ... 40 V

Mechanische Kennwerte

Werkstoff	Gehäuse	Aluminium-Druckguß, lackiert
	Linse	PTFE
Gewicht		800 g
Schutzart nach EN 60529		IP67
Arbeitstemperaturbereich		-40 °C ... +70 °C
Lagertemperaturbereich		-40 °C ... +85 °C
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)		100 g; 11 ms

Zulassungen

CE-konform gemäß		
	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
Zulassungen/Zertifikate		FCC / CFR-47 part 15 (USA) RSS-210 Issue 10 (Canada) EN 305 550-1 V.1.2.1 (European Union) EN 305 550-2 V.1.2.1 (European Union)

Kennwerte zur Schnittstelle PROFINET IO

Allgemeine Hinweise

Kommunikationsschnittstelle	Profinet RT
Zykluszeit	1 ms
Datenübertragung	100 MBit/s
Übertragungslänge	100 m
Klassifizierungen	RT Class 1 Conformance Class B Netload Class III

Einstellbare Parameter

- IP Adresse
- Gerätename
- I&M 0…3 Parameter

PROFINET Merkmale

- I&M 0 ... 3
- MRP
- LLDP
- PDEV
- SNMP

Prozessdaten

- Distanz
- Peak
- Rampenanzahl

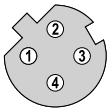
© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 04/2026

Für hochpräzise Distanzänderungsmessung | RAD78P | PROFINET IO

Anschlussbelegung

Funktion	M12 Stecker, 8 polig, A-codiert									
Spannungsversorgung Analogausgang Schaltausgänge	Signal:	A	+V	CL	OUT 2	OUT 1	B	0 V	OUT 3	⏚
	Pin:	1	2	3	4	5	6	7	8	PH

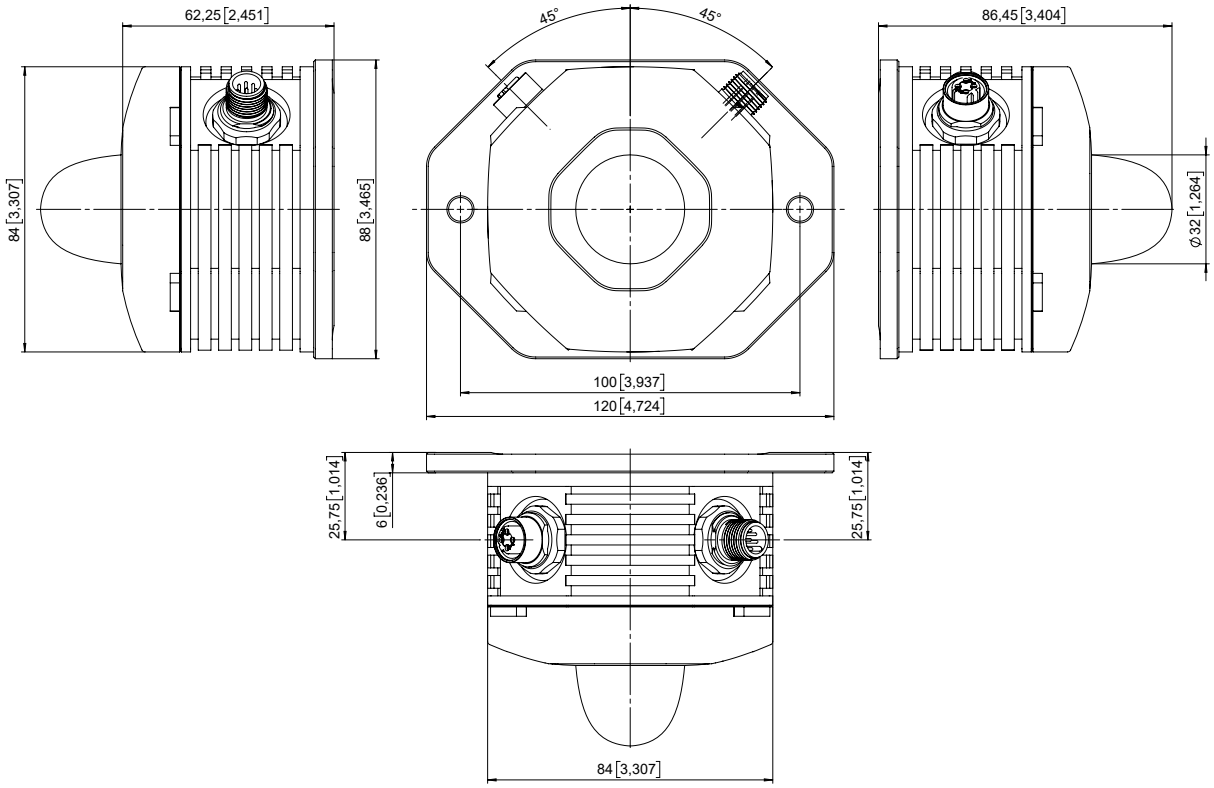
Funktion	M12 Stecker, 4 polig, D-codiert				
Profinet Kommunikation	Signal:	RxD+	RxD-	TxD+	TxD-
	Kurzzeichen:	Empfangsdaten+	Empfangsdaten-	Sendedaten+	Sendedaten-
	Pin:	2	4	1	3



+V: Versorgungsspannung Sensor +V DC
0 V: Masse Sensor GND (0V)
A, B: RS485 Kommunikation
CL: Analogausgang (4 ... 20 mA)
OUT 1, 2, 3: Schaltausgänge
PH ⏚: Steckergehäuse (Schirm)

Maßbilder

Maße in mm



© Fritz Kübler GmbH, Irrtümer und Änderungen vorbehalten. 04/2026