

Radarsensor

MWC25M-L2M-B16-0,3M-APS5P



- CANopen-Schnittstelle
- Reichweite bis 25 m
- Schutzart IP68 / IP69
- Erhöhte EMV-Festigkeit
- Sensorkopf umsetzbar und drehbar
- Robuste Metallbefestigung

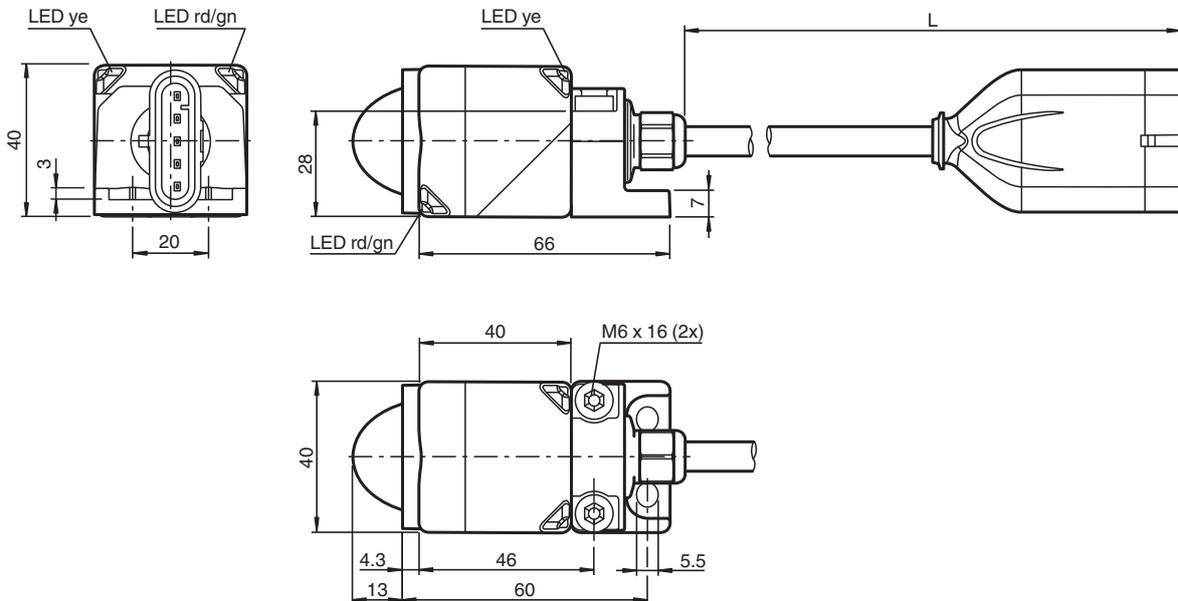
Radarsensor zur Distanz- und Geschwindigkeitsmessung bis 25 m Reichweite, mit AMP-Stecker



Funktion

Der Radarsensor der MWC25M-Serie mit CANopen-Schnittstelle für mittlere Distanzen bis 25 m Reichweite ist optimiert, für den Einsatz im industriellen Bereich. Sein kompaktes kubisches Gehäuse der L2-Serie ist durch seine hohe Robustheit in vielen Industriebereichen bewährt. Über Service Data Objects (SDOs) können Sie den Radarsensor direkt optimal für Ihre Anwendung parametrieren. Alternativ ist auch eine Parametrierung mit erweiterter Funktionalität unter Verwendung des FDT-Rahmenprogramms PACTware und einer DTM möglich. Hiermit können Sie zusätzlich diverse Auswerte- und Filtereinstellungen zu Distanz- und Geschwindigkeitswerten nutzen. Der Radarsensor arbeitet nach der frequenzmodulierten Dauerstrichmethode FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave) im ISM-Band bei 122 ... 123 GHz, welches für die industrielle Nutzung freigegeben ist. Dabei sendet er ein kontinuierliches Radarsignal aus, das über den Frequenzbereich des ISM-Bandes verändert wird. Mit diesem Verfahren ist der Sensor in der Lage die Distanz und die Geschwindigkeit von statischen und bewegten Objekten zuverlässig zu erfassen. Bei der Geschwindigkeitsmessung detektiert der Radarsensor die Geschwindigkeit eines Objekts ausschließlich in radialer Richtung, ohne tangentielle Geschwindigkeiten oder Geschwindigkeitsanteile zu messen.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Messtechnologie

FMCW

Veröffentlichungsdatum: 2024-02-21 Ausgabedatum: 2024-02-21 Dateiname: 70134318-100001_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

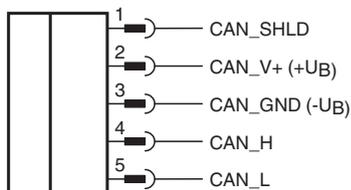
Technische Daten

| | | |
|---|----------------|---|
| Messgröße | | Distanz Geschwindigkeit |
| Messbereich | | |
| Distanz | | 0,5 ... 25 m |
| Geschwindigkeit | | 0,1 ... 80 m/s |
| Blindzone | | 0 ... 0,5 m |
| Normmessplatte | | Winkelreflektor 100 mm Kantenlänge |
| Arbeitsfrequenz | | 122,25 ... 123 GHz |
| Öffnungswinkel | | < 12 ° (siehe charakteristische Ansprechkurve) |
| Sendeleistung (EIRP) | | < +20 dBm |
| Abtastrate | | 1 ... 200 Hz , parametrierbar |
| Kenndaten | | |
| Linearitätsfehler | | < ± 0,1 % des Endwertes (Linearitätsfehler inkl. Temperaturdrift) |
| Wiederholgenauigkeit | R | 1 mm |
| Auflösung | | Distanz 1 mm Geschwindigkeit 0,01 m/s |
| Bereitschaftsverzug | t _v | ≤ 400 ms |
| Kenndaten funktionale Sicherheit | | |
| Performance Level (PL) | | bis zu PL c |
| MTTF _d | | 310 a |
| Gebrauchsdauer (T _M) | | 20 a |
| Diagnosedeckungsgrad (DC) | | bis 60 % |
| Anzeigen/Bedienelemente | | |
| LED gelb | | Objekt im Messbereich |
| LED rot/grün | | CANopen Statusanzeige |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U _B | 9 ... 32 V |
| Leerlaufstrom | I ₀ | ≤ 100 mA |
| Leistungsaufnahme | P ₀ | typ. 0,4 W , max. 1 W |
| Schnittstelle | | |
| Schnittstellentyp | | CANopen |
| Prozessdaten | | Distanz Geschwindigkeit Signalqualität Zyklusähler |
| Node ID | | 1 ... 127 , parametrierbar |
| Übertragungsrate | | 125 kBit/s , 250 kBit/s , 500 kBit/s , 800 kBit/s , 1 MBit/s , parametrierbar |
| Abschluss | | extern |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| Normen | | EN 301489-1 EN 301489-3 EN 305550-1 EN 62368-1 EN 62311 |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| UL-Zulassung | | UL Recognized , General Purpose , Class 2 Power Source |
| FCC-Zulassung | | CFR Title 47, Part 15 FCC ID: IRE-MWL2A |
| ISED-Zulassung | | IC ID: 7037A-MWL2A HVIN/PMN: MWL2A |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Anschlussart | | Festkabel mit Stecker |
| Schutzart | | IP68 / IP69 |

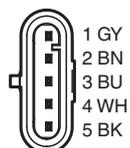
Technische Daten

| | | |
|--------------------|---|--|
| Material | | |
| Gehäuse | | PA-GF35 Metallbefestigungsflansch pulverbeschichtet |
| Radom | | PTFE |
| Stecker | | |
| Polzahl | | 5 |
| Anschlussaufbau | | AMP Stecker Superseal 282107-1 AMP Kontakt Superseal 282109-1 |
| Kabel | | |
| Kabeldurchmesser | | 7,25 mm ± 0,2 mm |
| Biegeradius | | statisch min. 37,3 mm , dynamisch min. 74,7 mm |
| Material | | PUR |
| Farbe | | schwarz |
| Aderzahl | | 5 |
| Aderquerschnitt | | 0,8 mm ² |
| Länge | L | 345 mm ± 5 mm |
| Masse | | 238 g |
| Abmessungen | | |
| Höhe | | 40 mm |
| Breite | | 40 mm |
| Länge | | 83,3 mm |
| Werkseinstellungen | | |
| Voreinstellung | | Messwert "Distanz", Messwert "Geschwindigkeit", Signalqualität, Zähler-2 (Objekt 0x2000) |
| Abtastrate | | 50 Hz (Objekt 0x4000) |
| Node ID | | 16 |
| Übertragungsrate | | 250 kBit/s |

Anschluss

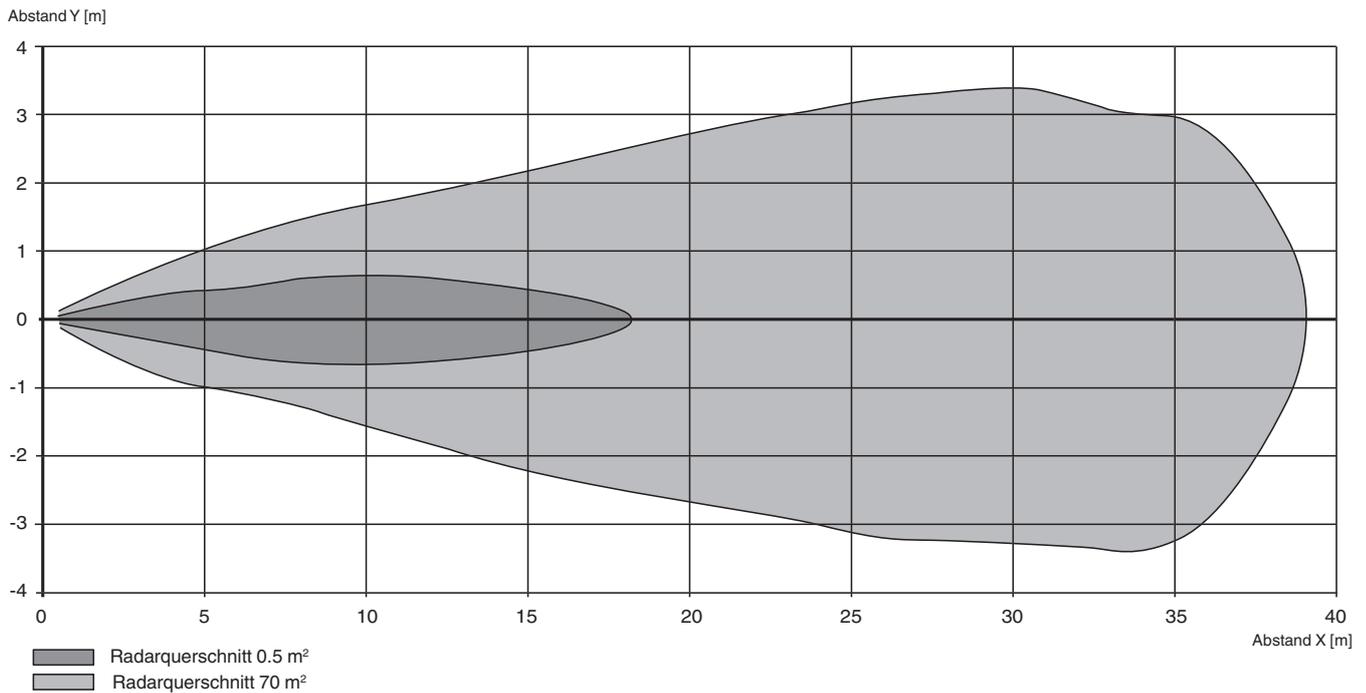


Anschlussbelegung



Kennlinie

Ansprechkurve Radarsensor



Technische Eigenschaften

Angaben zur Störaussendung und Störfestigkeit

| Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2 | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|---|---|----|----|
| Impuls | 1 | 2a | 2b | 3a | 3b | 4 | 5 | 5a | 5b |
| Ausfallkriterium | A | A | C | A | A | A | A | A | A |

| Störfestigkeit nach | Kopplung | Pegel | Ausfallkriterium |
|---------------------|-------------|----------|------------------|
| ISO 11452-2 | – | 30 V/m | – |
| EN 61000-4-2 | Kontakt | 8 kV | A |
| | Luft | 15 kV | A |
| EN 61000-4-3 | – | 11 V/m | A |
| EN 61000-4-4 | direkt | 1,1 kV | B |
| | kapazitiv | 2,2 kV | B |
| EN 61000-4-6 | – | 15 V | A |
| EN 55011 | Kontakt | Klasse B | – |
| EN 55011 | Abstrahlung | Klasse B | – |

Zubehör

Passendes Zubehör zu diesem Produkt finden Sie im Internet auf der zugehörigen Produktseite unter www.pepperl-fuchs.com.

Veröffentlichungsdatum: 2024-02-21 Ausgabedatum: 2024-02-21 Dateiname: 70134318-100001_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.