

# Capteur radar

## MWC25M-L2M-B16-V15



- Interface CANopen
- Plage de détection allant jusqu'à 25 m
- Indice de protection IP68 / IP69
- Résistance augmentée CEM
- Possibilité de positionner la tête du détecteur par rotations successives
- Fixation robuste en métal

Détecteur radar pour la mesure de la distance et de la vitesse jusqu'à une plage de détection de 25 m, avec connecteur M12



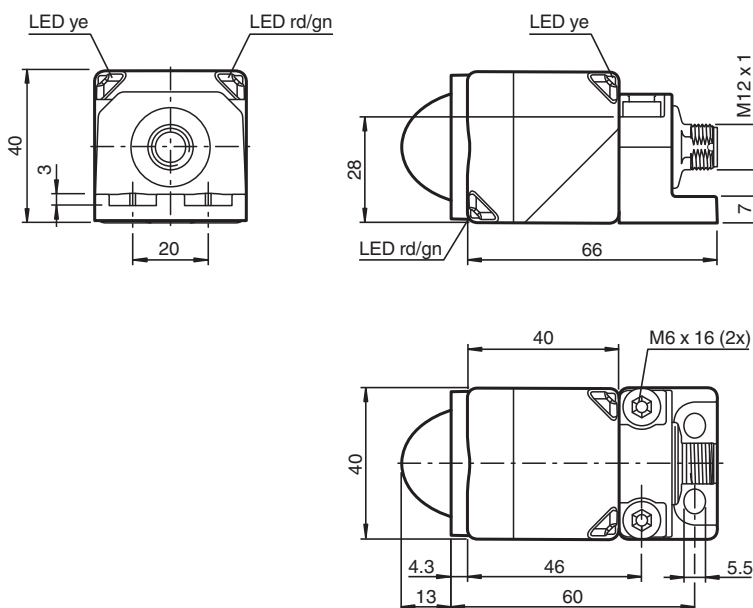
### Fonction

La série de détecteurs radar MWC25M avec interface CANopen pour les distances moyennes jusqu'à 25 m est optimisée pour une utilisation dans les applications industrielles. Son boîtier cubique compact de la série L2 a fait ses preuves dans de nombreux secteurs industriels grâce à sa grande robustesse.

Grâce aux objets de données de service (SDO), vous pouvez directement paramétrer le détecteur radar pour qu'il corresponde parfaitement à votre application. Il est également possible de paramétrer le détecteur avec des fonctionnalités étendues à l'aide du programme-cadre FDT PACTware et d'un DTM. Cela vous permet en outre d'utiliser différents paramètres d'évaluation et de filtre pour les valeurs de distance et de vitesse.

Le détecteur radar fonctionne selon la méthode des ondes continues modulées en fréquence (FMCW) dans la bande ISM à 122 ... 123 GHz, approuvé pour une utilisation industrielle. Il émet ainsi un signal radar continu qui varie sur la plage de fréquence de la bande ISM. Grâce à cette méthode, le détecteur est en mesure de détecter de manière fiable la distance et la vitesse d'objets statiques et mobiles. Lors de la mesure de la vitesse, le détecteur radar détecte la vitesse d'un objet uniquement dans la direction radiale, sans mesurer les vitesses tangentielles ou les parties de la vitesse.

### Dimensions



Date de publication: 2024-02-28 Date d'édition: 2024-02-28 : 70134318-100000\_fra.pdf

Reportez-vous aux « Remarques générales sur les informations produit de Pepperl+Fuchs ».

Groupe Pepperl+Fuchs  
www.pepperl-fuchs.com

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

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

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

PEPPERL+FUCHS

## Données techniques

| Caractéristiques générales                              |                |  |
|---|----------------|--|
| Technologie de mesure                                   |                | FMCW   |
| paramètre de mesure                                     |                | Distance<br>vitesse  |
| Gamme de mesure   |                |  |
| Distance  |                | 0,5 ... 25 m   |
| Vitesse   |                | 0,1 ... 80 m/s   |
| Zone aveugle  |                | 0 ... 0,5 m  |
| Cible normalisée  |                | réflecteur d'angle 100 mm longueur du bord   |
| Fréquence de fonctionnement                             |                | 122,25 ... 123 GHz   |
| Angle d'ouverture                                       |                | < 12 ° (voir la courbe caractéristique)  |
| Puissance d'émission (PIRE)                             |                | < +20 dBm  |
| taux d'échantillonnage                                  |                | 1 ... 200 Hz , paramétrable  |
| Valeurs caractéristiques                                |                |  |
| erreur de linéarité                                     |                | < ± 0,1 % de la valeur fin d'échelle (erreur de linéarité, y compris écart de température) |
| Reproductibilité  | R              | 1 mm   |
| Résolution  |                | Distance 1 mm<br>vitesse 0,01 m/s  |
| Retard à la disponibilité                               | t <sub>v</sub> | ≤ 400 ms   |
| Valeurs caractéristiques pour la sécurité fonctionnelle |                |  |
| Niveaux de performance (PL)                             |                | jusqu'à PL c   |
| MTTF <sub>d</sub>                                       |                | 310 a  |
| Durée de mission (T <sub>M</sub> )                      |                | 20 a   |
| Couverture du diagnostic (DC)                           |                | jusqu'à 60 %   |
| Éléments de visualisation/réglage                       |                |  |
| LED jaune   |                | objet dans la plage de mesure  |
| LED rouge/verte   |                | CANopen Affichage de l'état  |
| Caractéristiques électriques                            |                |  |
| Tension d'emploi  | U <sub>B</sub> | 9 ... 32 V   |
| Consommation à vide                                     | I <sub>0</sub> | ≤ 100 mA   |
| Puissance absorbée                                      | P <sub>0</sub> | typ. 0,4 W , max. 1 W  |
| Interface   |                |  |
| Type d'interface  |                | CANopen  |
| Données de processus                                    |                | Distance<br>vitesse<br>qualité de signal<br>compteur de cycles                             |
| N ud ID   |                | 1 ... 127 , paramétrable   |
| Vitesse de transfert                                    |                | 125 kBit/s , 250 kBit/s , 500 kBit/s , 800 kBit/s , 1 MBit/s , paramétrable                |
| Terminaison   |                | externe  |
| conformité de normes et de directives                   |                |  |
| Conformité aux normes                                   |                |  |
| Normes  |                | EN 301489-1<br>EN 301489-3<br>EN 305550-1<br>EN 62368-1<br>EN 62311                        |
| Agréments et certificats                                |                |  |
| Agrément UL   |                | cULus  |
| Homologation FCC  |                | CFR, titre 47, partie 15<br>FCC ID: IRE-MWL2A  |
| Homologation ISED                                       |                | IC ID: 7037A-MWL2A<br>HVIN/PMN: MWL2A  |
| Conditions environnementales                            |                |  |
| Température ambiante                                    |                | -40 ... 70 °C (-40 ... 158 °F)   |
| Température de stockage                                 |                | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)   |

Date de publication: 2024-02-28 Date d'édition: 2024-02-28 : 70134318-100000\_fra.pdf

## Données techniques

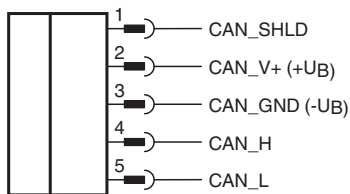
### Caractéristiques mécaniques

|                      |   |
|----------------------|---|
| Type de raccordement | Fiche de connecteur   |
| Degré de protection  | IP68 / IP69   |
| Matériau             |   |
| Boîtier              | PA-GF35<br>bride de montage en métal recouvert de peinture poudre |
| Radôme               | PTFE  |
| Connecteur           |   |
| Filetage             | M12 x 1   |
| nombre de pôles      | 5   |
| Masse                | 180 g   |
| Dimensions           |   |
| Hauteur              | 40 mm   |
| Largeur              | 40 mm   |
| Longueur             | 83,3 mm   |

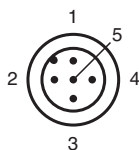
### Réglage d'usine

|                        |  |
|------------------------|--|
| Réglage d'origine      | valeur mesurée « distance », valeur mesurée« vitesse », qualité du signal, compteur-2 (objet 0x4000) |
| taux d'échantillonnage | 50 Hz (objet 0x4000)   |
| N ud ID                | 16   |
| Vitesse de transfert   | 250 kBit/s   |

## Connexion

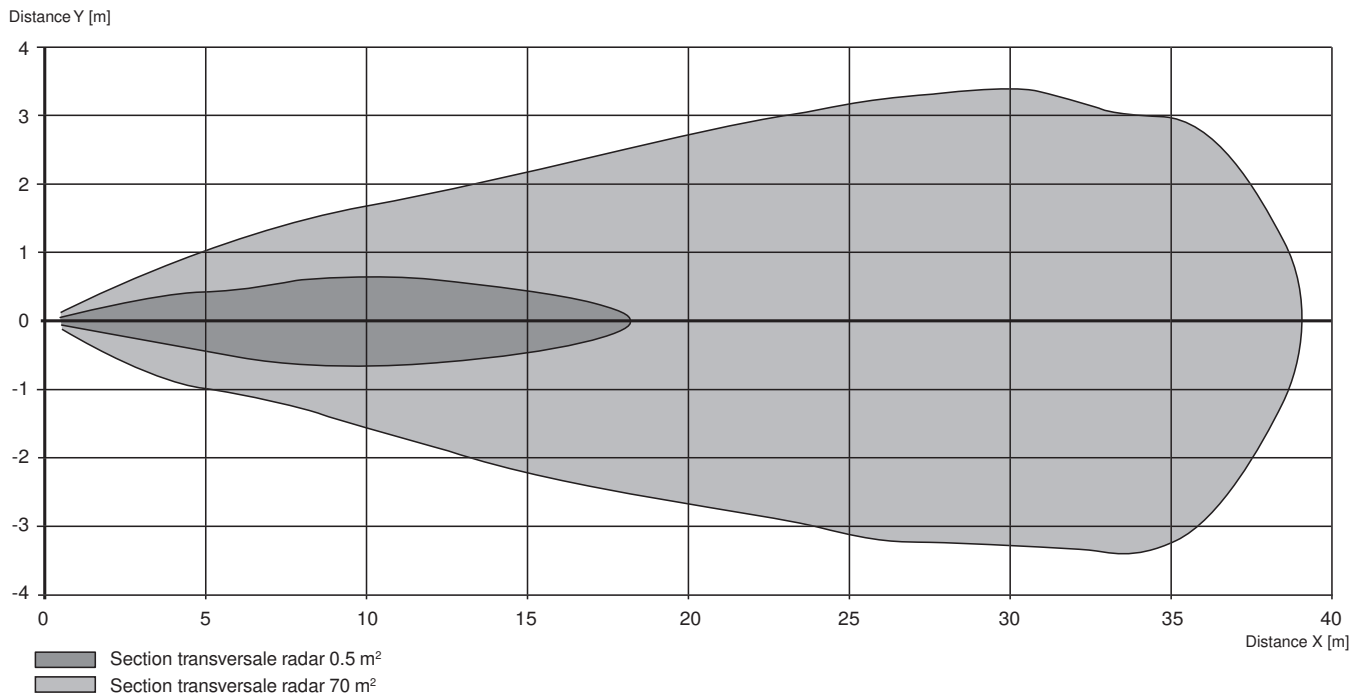


## Affectation des broches



## Courbe caractéristique

### Détecteur radar de courbe de réponse caractéristique



## Caractéristiques techniques

### Spécifications relatives aux interférences émises et à l'immunité aux interférences

| Interférences sur le secteur conformément à la norme ISO 7637-2 |   |    |    |    |    |   |   |    |    |
|---|---|----|----|----|----|---|---|----|----|
| Impulsion   | 1 | 2a | 2b | 3a | 3b | 4 | 5 | 5a | 5b |
| Critère de défaut   | A | A  | C  | A  | A  | A | A | A  | A  |

| Immunité aux interférences | Accouplement | Niveau   | Critère de défaut |
|----------------------------|--------------|----------|-------------------|
| ISO 11452-2                | -            | 30 V/m   | -                 |
| EN 61000-4-2               | Contact      | 8 kV     | A                 |
|                            | Air          | 15 kV    | A                 |
| EN 61000-4-3               | -            | 11 V/m   | A                 |
| EN 61000-4-4               | Direct       | 1,1 kV   | B                 |
|                            | Capacitif    | 2,2 kV   | B                 |
| EN 61000-4-6               | -            | 15 V     | A                 |
| EN 55011                   | Contact      | Classe B | -                 |
| EN 55011                   | Rayonnement  | Classe B | -                 |

## Accessoires

Les accessoires pour ce produit sont disponibles sur le site [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com).