

Module capteur radar CON-RSM 1700

Code : 502371

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur. Reproduction, même partielle, interdite.

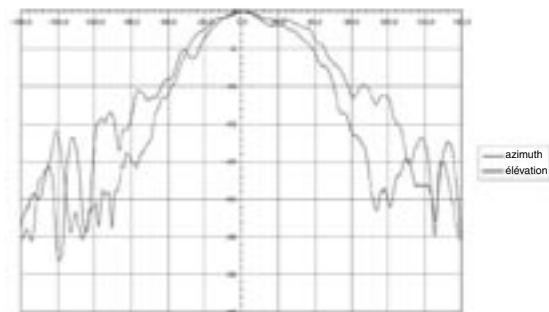
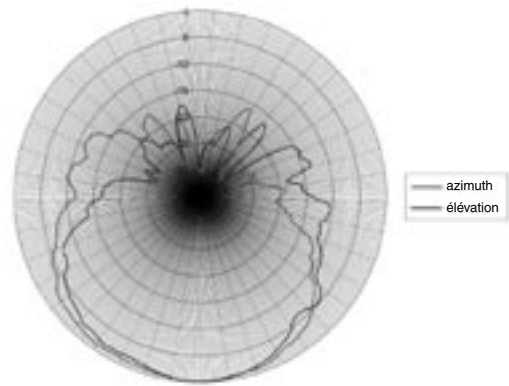
Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE.

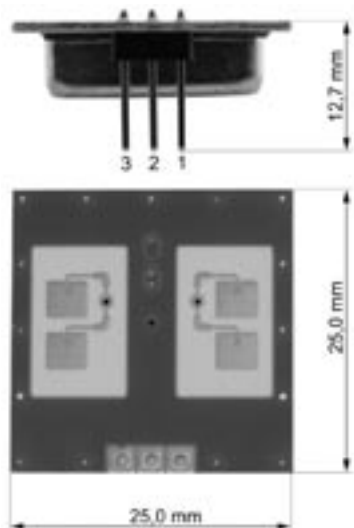
XXX/06-11/JV

Diagramme antenne



Connexions

Broche	Fonction
1	Tension de fonctionnement 4.75...5.25V
2	Sortie signal
3	Masse



Caractéristiques

- Groupe universel HF (transmetteur bande K), sans amplificateur de signal
- Fonction radar innovante : sensibilité élevée aux moindres mouvements
- Idéal pour les détecteurs de mouvement : montage invisible, protection fiable contre le vandalisme
- Oscillateur optimisé PHEMT avec faible consommation, fonctionnement en mode mono (1 canal)
- Antennes émetteur et récepteur séparées pour une sensibilité maximale
- Conforme au standard ETSI, autorisation CE
- Dimensions extérieures compactes

Domaines d'utilisation

- Mesure du niveau, utilisations dans le domaine sanitaire
- Mesure de la vitesse et de la distance
- Utilisations alarme et sécurité
- Applications OEM

Description

Ces modules radars ont été conçus pour les portiers, les systèmes d'alarme et de sécurité, la commande des machines, les pièces sanitaires et même pour les jeux et appareils de sport. Ils sont adaptés pour de nombreuses utilisations pour lesquelles les mouvements ou la présence doivent être détectés pour entraîner la commutation d'un système.

Contrairement aux détecteurs de mouvement infrarouges passifs détectant une présence par la différence de température, ces modules radars réagissent à tous les mouvements effectués dans la zone de surveillance du capteur. La sensibilité de ces capteurs est très élevée peu importe le type de mouvement. Ces modules peuvent donc faire office de détecteur de présence efficace.

Les modules radars peuvent fonctionner même à travers différents matériaux tels que le plastique. Ils peuvent être encastrés et dissimulés tout en restant aussi efficace. Le module fournit un signal mélangeur non amplifié qui doit être amplifié avant d'être évalué par un microcontrôleur. Le module électronique fait partie des composants du groupe HF et peut être intégré dans différents systèmes nécessitant son utilisation.

Nous restons à votre disposition en cas d'éventuelles questions.

Données techniques

Tension de fonctionnement Vcc	4.75... 5.25V
Courant d'alimentation	30... 40 mA
Température de fonctionnement	-20...+60°C
Cadence ou puissance de sortie	10 µs
Fréquence d'émission	24.000...24.250 GHz
Puissance de sortie	16 dBm
Variation/Température	-1 MHz/°C
Caractéristique antenne	Horizontal : 70° (azimut) Vertical : 70° (élévation)
Atténuation Side Lobe	Horizontal : 13 dB (azimut) Vertical : 13 dB (élévation)
Tension de sortie IF (DC Offset)	-300...+300 mV
Dimensions	25.0x25.0x12.7 mm

Nous nous réservons le droit de modifier ces données.

Vous trouverez d'autres informations sur le site internet : www.hygrosens.com

Utilisation

Ces modules radars sont constitués de deux parties : un émetteur et un récepteur. Un mélangeur est également intégré. Les composants de qualité sélectionnés pour la fabrication des ces modèles ont participé à ce que les modules soient conformes aux normes européennes standards ETSI et CE.

Les modules capteurs radars fonctionnent selon le principe « doppler ». Les ondes électromagnétiques envoyées sont réfléchies par l'objet et sont transférées au module grâce au mélangeur. Le signal présent à la sortie du mélangeur est proportionnel à la vitesse de la fréquence : 44 Hz représente une vitesse d'environ 1 km/h. L'amplitude du signal dépend des dimensions des objets et de leur distance par rapport au capteur.

La sensibilité de ces radars est beaucoup plus élevée que celle des capteurs PIR pour les mouvements effectués en direction du capteur. Cependant, ces capteurs ne réagissent pas à des mouvements circulaires contrairement aux capteurs PIR. Il est donc possible de combiner des capteurs PIR et des capteurs radars dans les systèmes techniques modernes.

La tension du signal à la sortie du mélangeur est très faible. Elle ne dépassera pas 300 µV. Un amplificateur est donc nécessaire (gamme comprise entre 20 et 900 Hz). Le signal pourra ainsi être évalué par le microcontrôleur. Nous sommes à votre disposition en cas de questions spécifiques. Enfin, les modules peuvent être livrés avec amplificateur intégré.

Recommandations



En cas de mauvaise utilisation, le capteur peut être endommagé. Soyez vigilant lors de l'utilisation des composants et des circuits CMIS. Ne touchez pas les sorties signal avant que le module ne soit intégré à la platine support.

Ne pas utiliser de multimètre pour mesurer la résistance, vous pourriez endommager le module.

Ne pas utiliser ou installer d'une lampe fluorescente à proximité du module pour éviter tout parasitage. L'utilisation d'un filtre 100Hz peut atténuer l'effet de parasitage.

Ces modules sont très sensibles. Une fixation simple sur une broche n'est pas suffisante. Une fixation mécanique doit être prévue.