



# CMB18-12NPPEW2SA00

CMB

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ CAPACITIFS

**SICK**  
Sensor Intelligence.



### informations de commande

type	référence
CMB18-12NPPEW2SA00	6080639

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/CMB](http://www.sick.com/CMB)

illustration non contractuelle



### caractéristiques techniques détaillées

#### Caractéristiques

<b>Forme</b>	Métrique
<b>Filetage</b>	M18 x 1
<b>Diamètre</b>	Ø 18 mm
<b>Distance de commutation <math>S_n</math></b>	0 mm ... 12 mm
<b>Portée sécurisée <math>S_a</math></b>	9,18 mm <sup>1)</sup>
<b>Type de montage</b>	Non noyable
<b>Fréquence de commutation</b>	50 Hz
<b>Mode de raccordement</b>	Câble, 4 fils, 2 m <sup>2)</sup>
<b>Sortie de commutation</b>	PNP
<b>Détail sortie de commutation</b>	PNP
<b>Fonction de sortie</b>	Antivalent
<b>Caractéristiques type de commutation</b>	Programmable selon le raccordement
<b>Version électrique</b>	CC 4 fils
<b>Réglage</b>	
Potentiomètre	Sensibilité (11 tours)
Câble/broche	Sensibilité
IO-Link	Sensibilité, paramètres du capteur et fonctions Smart Task
<b>Indice de protection</b>	IP67 IP68 <sup>3)</sup> IP69K
<b>Caractéristiques spécifiques</b>	Indicateur de réglage visuel

<sup>1)</sup> En cas de montage noyable dans les matériaux électriquement conducteurs  $S_a = 0,8 \times S_r$  à des températures < 0 °C et > 60 °C.

<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à 0 °C.

<sup>3)</sup> Profondeur d'eau 1 m / 60 min.

<b>Configuration 2 broches</b>	Entrée externe, apprentissage, signal de commutation
<b>Contenu de la livraison</b>	Écrou de fixation, plastique PA12 (2 x) Tournevis pour le réglage du potentiomètre (1 x)

- <sup>1)</sup> En cas de montage noyable dans les matériaux électriquement conducteurs  $S_a = 0,8 \times S_r$  à des températures  $< 0 \text{ °C}$  et  $> 60 \text{ °C}$ .  
<sup>2)</sup> Ne pas déformer le câble si la température est inférieure à  $0 \text{ °C}$ .  
<sup>3)</sup> Profondeur d'eau 1 m / 60 min.

## Mécanique/électronique

<b>Tension d'alimentation</b>	10 V DC ... 36 V DC
<b>Ondulation résiduelle</b>	$\leq 10 \% \text{ }^1$
<b>Chute de tension</b>	$\leq 2,5 \text{ V DC }^2$
<b>Consommation</b>	$\leq 20 \text{ mA }^3$
<b>Durée d'initialisation</b>	$\leq 300 \text{ ms}$
<b>Hystérésis</b>	3 % ... 20 %
<b>Reproductibilité</b>	$\leq 5 \% \text{ }^4$ <sup>5)</sup>
<b>Dérive de température (de <math>S_r</math>)</b>	$\pm 10 \%$
<b>CEM</b>	EN 61000-4-2 ESD : $> 40 \text{ kV CD}$ et AD EN 61000-4-3 HF rayonnés : $> 20 \text{ V/m}$ EN 61000-4-4 burst : $\pm 4 \text{ kV} / 5 \text{ kHz}$ EN 61000-4-5 surge : alimentation électrique $> 2 \text{ kV}$ avec 500 ohm ; sortie de commutation $> 2 \text{ kV}$ avec 500 ohm EN 61000-4-6 HF : $> 20 \text{ V}_{\text{rms}}$ Champs magnétiques fréquence réseau EN 61000-4-8 : durablement $> 60 \text{ A/m}$ , $75,9 \mu \text{ tesla}$ ; brièvement $> 600 \text{ A/m}$ , $759 \mu \text{ tesla}$
<b>Courant permanent <math>I_a</math></b>	$\leq 200 \text{ mA}$
<b>Matériau du câble</b>	PVC
<b>Section du conducteur</b>	$0,34 \text{ mm}^2$
<b>Diamètre de câble</b>	$\varnothing 5,2 \text{ mm}$
<b>Protection contre les courts-circuits</b>	✓
<b>Suppression d'impulsion à la mise sous tension</b>	✓
<b>Immunité aux chocs et aux vibrations</b>	Immunité aux chocs EN 60068-2-27 Ea : $30 \text{ g} / 11 \text{ ms}$ ; 3 chocs dans chaque direction des 3 axes de coordonnées Essai de chute CEI 60068-2-31 : 2 fois de 1 m, 100 fois de 0,5 m Immunité aux vibrations EN 60068-2-6 Fc : $10 \text{ Hz}$ à $150 \text{ Hz}$ , $1 \text{ mm} / 15 \text{ g}$
<b>Température de fonctionnement</b>	$-30 \text{ °C} \dots +85 \text{ °C }^6$
<b>Température ambiante d'entreposage</b>	$-40 \text{ °C} \dots +85 \text{ °C}$
<b>Matériau du boîtier</b>	Plastique, PBT
<b>Longueur du boîtier</b>	86 mm
<b>Longueur de filetage utile</b>	47 mm
<b>Couple de serrage max.</b>	$\leq 2,6 \text{ Nm}$

- <sup>1)</sup> De Ub.  
<sup>2)</sup> Pour  $I_a \text{ max.}$   
<sup>3)</sup> Sans charge.  
<sup>4)</sup> De Sr.  
<sup>5)</sup> Tension d'alimentation  $U_B$  et température ambiante  $T_a$  constantes.  
<sup>6)</sup>  $+120 \text{ °C}$  peu de temps, à l'avant du capteur.

<b>Fichier UL n°</b>	NRKH.E191603
----------------------	--------------

- 1) De Ub.
- 2) Pour  $I_a$  max.
- 3) Sans charge.
- 4) De Sr.
- 5) Tension d'alimentation  $U_B$  et température ambiante  $T_a$  constantes.
- 6) +120 ° C peu de temps, à l'avant du capteur.

### Grandeurs caractéristiques relatives à la sécurité

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	916 années
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (durée d'utilisation)</b>	20 années

### Interface de communication

<b>Interface de communication</b>	IO-Link V1.1
<b>Interface de communication détail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Temps de cycle</b>	> 5 ms
<b>Longueur de données de process</b>	4 Byte
<b>Structure de données de process</b>	Bit 0 = signal de commutation $Q_{L1}$ Bit 1 = signal de commutation $Q_{L2}$ Bit 2 = canal de commutation du signal Qint1 Bit 3 = canal de commutation du signal Qint2 Bit 4 = alarme d'encrassement pour canal de commutation Qint1 Bit 5 = canal d'encrassement pour Qint2 Bit 6 = alarme de température Bit 7 = court-circuit Bit 16 à 31= valeur analogique (valeur Digit, non linéarisée)

### Facteurs de réduction

<b>Remarque</b>	Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier
<b>Métal</b>	1
<b>Eau</b>	1
<b>PVC</b>	Env. 0,4
<b>Huile</b>	Env. 0,25
<b>Verre</b>	0,6
<b>Céramique</b>	0,5
<b>Alcool</b>	0,7
<b>Bois</b>	0,2 ... 0,7

### Consigne de montage

<b>Remarque</b>	Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage »
<b>A</b>	18 mm
<b>B</b>	36 mm
<b>C</b>	18 mm
<b>D</b>	36 mm
<b>E</b>	8 mm
<b>F</b>	36 mm

## Smart Task

<b>Désignation Smart Task</b>	Logique de base
<b>Fonction logique</b>	Direct ET OU Fenêtre Hystérésis
<b>Fonction minuterie</b>	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
<b>Onduleur</b>	Oui
<b>Signal de commutation</b>	
Signal de commutation Q <sub>L1</sub>	Sortie de commutation
Signal de commutation Q <sub>L2</sub>	Sortie de commutation

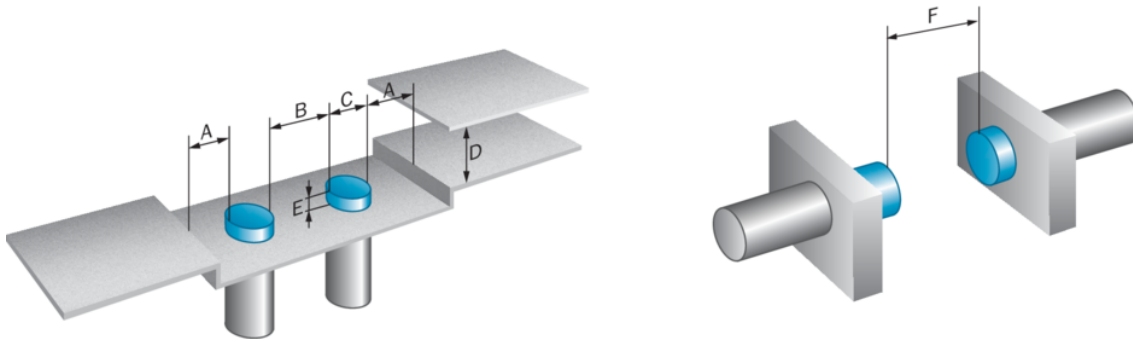
## Certifications

<b>EU declaration of conformity</b>	✓
<b>UK declaration of conformity</b>	✓
<b>China RoHS</b>	✓
<b>ECOLAB certificate</b>	✓
<b>cULus certificate</b>	✓
<b>IO-Link certificate</b>	✓

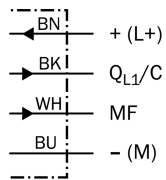
## Classifications

<b>ECLASS 5.0</b>	27270102
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270102
<b>ECLASS 6.0</b>	27270102
<b>ECLASS 6.2</b>	27270102
<b>ECLASS 7.0</b>	27270102
<b>ECLASS 8.0</b>	27270102
<b>ECLASS 8.1</b>	27270102
<b>ECLASS 9.0</b>	27270102
<b>ECLASS 10.0</b>	27270102
<b>ECLASS 11.0</b>	27270102
<b>ECLASS 12.0</b>	27274201
<b>ETIM 5.0</b>	EC002715
<b>ETIM 6.0</b>	EC002715
<b>ETIM 7.0</b>	EC002715
<b>ETIM 8.0</b>	EC002715
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

## Consigne de montage Montage non noyable

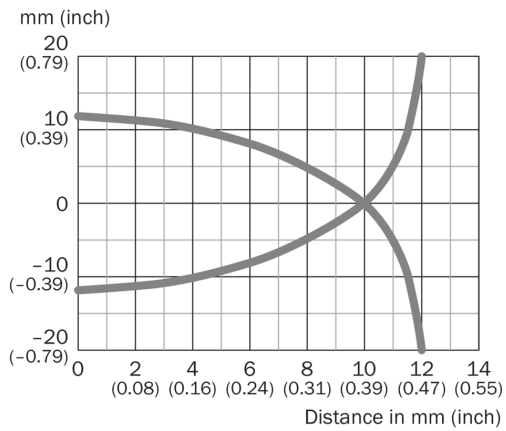


## Schéma de raccordement Cd-525

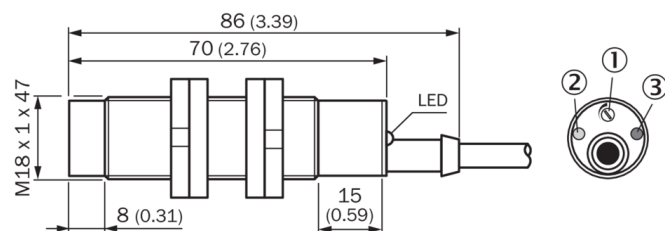


Q<sub>L1</sub>/C = Switching output,  
 IO-Link communication  
 MF = Multifunction

## Courbe de réponse CMB18, Montage non noyable



## Plan coté CMB18, non noyable, câble








Dimensions en mm (inch)

- ① potentiomètre pour le réglage de la sensibilité
- ② LED jaune : sortie de commutation active
- ③ LED verte : afficheur d'état

## accessoires recommandés

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/CMB](http://www.sick.com/CMB)

	description succincte	type	référence
appareils réseau			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
		SIG200-0A0412200	1089794
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mode de raccordement tête A:</b> Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A</li> <li><b>Description:</b> Non blindé</li> <li><b>Raccordement:</b> Borniers à vis</li> <li><b>Section du conducteur admissible:</b> ≤ 0,75 mm²</li> </ul>	STE-1204-G	6009932
technique de fixation			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Équerre de fixation pour capteurs M18</li> <li><b>Matériau:</b> Acier</li> <li><b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> <li><b>Convient pour:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>	BEF-WN-M18	5308446
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Description:</b> Plaques de fixation, pour capteurs M18</li> <li><b>Matériau:</b> Acier</li> <li><b>Détails:</b> Acier galvanisé</li> <li><b>Contenu de la livraison:</b> Sans matériel de fixation</li> <li><b>Convient pour:</b> GR18, V180-2, V18, W15, Z1, Z2</li> </ul>	BEF-WG-M18	5321870

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)