



CMB30-16BPPEW2SA00

CMB

DÉTECTEURS DE PROXIMITÉ CAPACITIFS

SICK
Sensor Intelligence.



informations de commande

type	référence
CMB30-16BPPEW2SA00	6080641

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/CMB

illustration non contractuelle



caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

Forme	Métrique
Filetage	M30 x 1,5
Diamètre	Ø 30 mm
Distance de commutation S_n	0 mm ... 16 mm
Portée sécurisée S_a	12,24 mm ¹⁾
Type de montage	Noyable
Fréquence de commutation	50 Hz
Mode de raccordement	Câble, 4 fils, 2 m ²⁾
Sortie de commutation	PNP
Détail sortie de commutation	PNP
Fonction de sortie	Antivalent
Caractéristiques type de commutation	Programmable selon le raccordement
Version électrique	CC 4 fils
Réglage	
	Potentiomètre Sensibilité (11 tours)
	Câble/broche Sensibilité
	IO-Link Sensibilité, paramètres du capteur et fonctions Smart Task
Indice de protection	IP67 IP68 ³⁾ IP69K
Caractéristiques spécifiques	Indicateur de réglage visuel

¹⁾ En cas de montage noyable dans les matériaux électriquement conducteurs Sa = 0,8 x Sr à des températures < 0 °C et > 60 °C.

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

³⁾ Profondeur d'eau 1 m / 60 min.

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

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

Mécanique/électronique

Tension d'alimentation	10 V DC ... 36 V DC
Ondulation résiduelle	$\leq 10\%$ ¹⁾
Chute de tension	$\leq 2\text{ V DC}$ ²⁾
Consommation	$\leq 20\text{ mA}$ ³⁾
Durée d'initialisation	$\leq 300\text{ ms}$
Hystérésis	3 % ... 20 %
Reproductibilité	$\leq 5\%$ ⁴⁾ 5)
Dérive de température (de S_r)	$\pm 10\%$
CEM	EN 61000-4-2 ESD : > 40 kV CD et AD EN 61000-4-3 HF rayonnés : > 20 V/m EN 61000-4-4 burst : +/- 4 kV / 5 kHz EN 61000-4-5 surge : alimentation électrique > 2 kV avec 500 ohm ; sortie de commutation > 2 kV avec 500 ohm EN 61000-4-6 HF : > 20 V _{rms} Champs magnétiques fréquence réseau EN 61000-4-8 : durablement > 60 A/m, 75,9 μ tesla ; brièvement > 600 A/m, 759 μ tesla
Courant permanent I_a	$\leq 200\text{ mA}$
Matériau du câble	PVC
Section du conducteur	0,34 mm ²
Diamètre de câble	$\varnothing 5,2\text{ mm}$
Protection contre les courts-circuits	✓
Suppression d'impulsion à la mise sous tension	✓
Immunité aux chocs et aux vibrations	Immunité aux chocs EN 60068-2-27 Ea : 30 g / 11 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 Hz à 150 Hz, 1 mm /15 g
Température de fonctionnement	-30 °C ... +85 °C ⁶⁾
Température ambiante d'entreposage	-40 °C ... +85 °C
Matériau du boîtier	Plastique, PBT
Longueur du boîtier	81 mm
Longueur de filetage utile	59,5 mm
Couple de serrage max.	$\leq 7,5\text{ Nm}$

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.

Fichier UL n°	NRKH.E191603																		
1) De Ub. 2) Pour la 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.																			
Grandeur caractéristiques relatives à la sécurité																			
<table border="1"> <tr> <td>MTTF_D</td><td>786 années</td></tr> <tr> <td>DC_{avg}</td><td>0 %</td></tr> <tr> <td>T_M (durée d'utilisation)</td><td>20 années</td></tr> </table>		MTTF_D	786 années	DC_{avg}	0 %	T_M (durée d'utilisation)	20 années												
MTTF_D	786 années																		
DC_{avg}	0 %																		
T_M (durée d'utilisation)	20 années																		
Interface de communication																			
<table border="1"> <tr> <td>Interface de communication</td><td>IO-Link V1.1</td></tr> <tr> <td>Interface de communication détail</td><td>COM2 (38,4 kBaud)</td></tr> <tr> <td>Temps de cycle</td><td>> 5 ms</td></tr> <tr> <td>Longueur de données de process</td><td>4 Byte</td></tr> <tr> <td>Structure de données de process</td><td> 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) </td></tr> </table>		Interface de communication	IO-Link V1.1	Interface de communication détail	COM2 (38,4 kBaud)	Temps de cycle	> 5 ms	Longueur de données de process	4 Byte	Structure de données de process	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)								
Interface de communication	IO-Link V1.1																		
Interface de communication détail	COM2 (38,4 kBaud)																		
Temps de cycle	> 5 ms																		
Longueur de données de process	4 Byte																		
Structure de données de process	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																			
<table border="1"> <tr> <td>Remarque</td><td>Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier</td></tr> <tr> <td>Métal</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Eau</td><td>1</td></tr> <tr> <td>PVC</td><td>Env. 0,4</td></tr> <tr> <td>Huile</td><td>Env. 0,25</td></tr> <tr> <td>Verre</td><td>0,6</td></tr> <tr> <td>Céramique</td><td>0,5</td></tr> <tr> <td>Alcool</td><td>0,7</td></tr> <tr> <td>Bois</td><td>0,2 ... 0,7</td></tr> </table>		Remarque	Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier	Métal	1	Eau	1	PVC	Env. 0,4	Huile	Env. 0,25	Verre	0,6	Céramique	0,5	Alcool	0,7	Bois	0,2 ... 0,7
Remarque	Les valeurs sont valables comme valeurs indicatives pouvant varier																		
Métal	1																		
Eau	1																		
PVC	Env. 0,4																		
Huile	Env. 0,25																		
Verre	0,6																		
Céramique	0,5																		
Alcool	0,7																		
Bois	0,2 ... 0,7																		
Consigne de montage																			
<table border="1"> <tr> <td>Remarque</td><td>Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage »</td></tr> <tr> <td>B</td><td>30 mm</td></tr> <tr> <td>C</td><td>30 mm</td></tr> <tr> <td>D</td><td>48 mm</td></tr> <tr> <td>F</td><td>48 mm</td></tr> </table>		Remarque	Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage »	B	30 mm	C	30 mm	D	48 mm	F	48 mm								
Remarque	Pour le schéma correspondant, voir « Consignes de montage »																		
B	30 mm																		
C	30 mm																		
D	48 mm																		
F	48 mm																		
Smart Task																			
<table border="1"> <tr> <td>Désignation Smart Task</td><td>Logique de base</td></tr> <tr> <td>Fonction logique</td><td>Direct ET</td></tr> </table>		Désignation Smart Task	Logique de base	Fonction logique	Direct ET														
Désignation Smart Task	Logique de base																		
Fonction logique	Direct ET																		

	OU Fenêtre Hystérésis
Fonction minuterie	Désactivé Retard à l'enclenchement Retard au déclenchement Retard à l'enclenchement et au déclenchement Impulsion One Shot
Onduleur	Oui
Signal de commutation	
Signal de commutation Q _{L1}	Sortie de commutation
Signal de commutation Q _{L2}	Sortie de commutation

Certifications

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
ECOLAB certificate	✓
cULus certificate	✓
IO-Link certificate	✓

Classifications

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

Consigne de montage Montage noyable

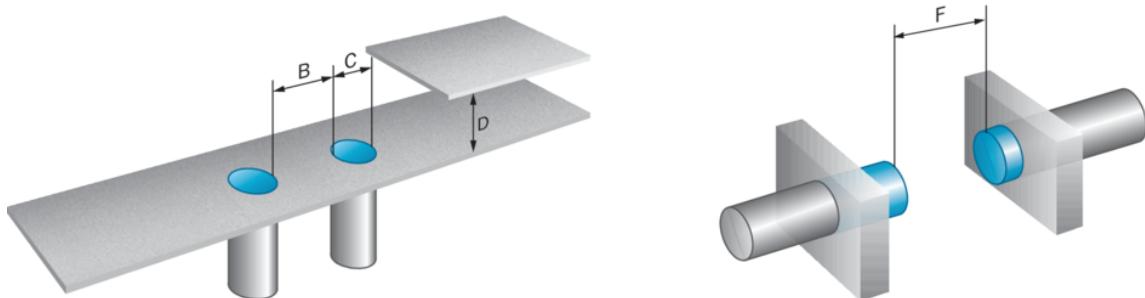
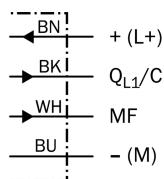
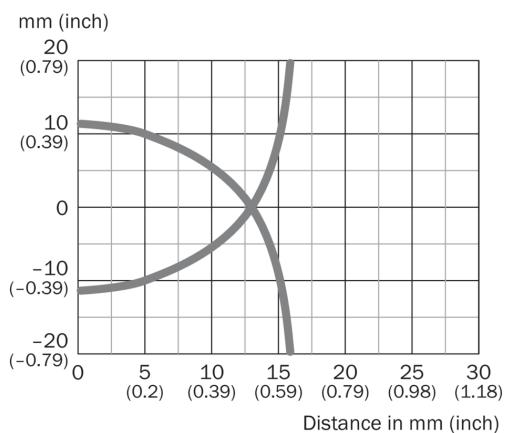


Schéma de raccordement Cd-525

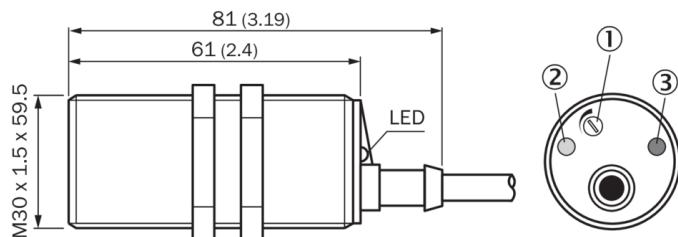


Q_{L1}/C = Switching output,
IO-Link communication
MF = Multifunction

Courbe de réponse CMB30, Montage noyable



Plan coté CMB30, 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

	description succincte	type	référence
appareils réseau			
		IOLA2US-01101 (SiLink2 Master)	1061790
		SIG200-0A0412200	1089794
connecteurs et câbles			
	<ul style="list-style-type: none"> • Mode de raccordement tête A: Connecteur mâle, M12, 4 pôles, droit, Codage A • Description: Non blindé • Raccordement: Borniers à vis • Section du conducteur admissible: ≤ 0,75 mm² 	STE-1204-G	6009932

	description succincte	type	référence
technique de fixation	 <ul style="list-style-type: none"> Description: Équerre de fixation pour capteurs M30 Matériau: Acier Détails: Acier galvanisé Contenu de la livraison: Sans matériel de fixation 	BEF-WN-M30	5308445
	 <ul style="list-style-type: none"> Description: Plaques de fixation, pour capteurs M30 Matériau: Acier Détails: Acier galvanisé Contenu de la livraison: Sans matériel de fixation 	BEF-WG-M30	5321871
	 <ul style="list-style-type: none"> Description: Adaptateur de montage Matériau: Plastique Détails: Plastique (POM) 	BEF-EA-CM30	2043770

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