SICK.COM



HOJA DE DATOS

CM18-12NNP-EC1

CM
Sensores de proximidad capacitivos

SICK Sensor Intelligence



Imagen aproximada

SENSORES DE PROXIMIDAD CAPACITIVOS

CM18-12NNP-EC1

INFORMACIÓN SOBRE PEDIDOS

Tipo	N.º de artículo
CM18-12NNP-EC1	6058151

Para otras versiones del dispositivo y accesorios, véase www.sick.com/CM

DATOS TÉCNICOS DETALLADOS

CARACTERÍSTICAS

Ejecución	Métrico
Tamaño de rosca	M18 x 1
Diámetro	Ø 18 mm
Alcance de detección S_n	3 mm ... 12 mm
Distancia de conmutación asegurada S_a	9,18 mm [1]
Instalación	No enrasado
Frecuencia de conmutación	50 Hz
Tipo de conexión	Conector macho M12 de 4 polos
Salida conmutada	NPN
Detalle salida conmutada	NPN
Función de salida	Antivalente
Características del tipo de conmutación	Programable por cable
Características eléctricas	Cable CC de 4 hilos
Ajuste Potenciómetro	 Sensibilidad (11 revoluciones)
Grado de protección	IP68 [2] IP69K
Elementos suministrados	Tuerca de fijación, plástico PA12 (2 x) Destornillador para el ajuste del potenciómetro (1 x)

[1] En montajes enrasados en materiales conductores de electricidad, Sa = 0,8 x Sr con temperaturas < 0 °C y > 60 °C.

[2] 1 m de profundidad del agua / 60 min.

MECÁNICA/ELECTRÓNICA

Tensión de alimentación	10 V DC ... 36 V DC
Ondulación	≤ 10 % [1]
Caída de tensión	≤ 2,5 V DC [2]
Consumo de corriente	12 mA [3]
Demora antes de disponibilidad	≤ 200 ms
Histéresis	3 % ... 20 %
Reproducibilidad	≤ 5 % [4] [5]
Desviación de temperatura (de S_r)	± 10 %
CEM	Conforme a EN 60947-5-2
Intensidad permanente I_a	≤ 200 mA
Protección contra cortocircuitos	✓
Supresión de pulso de encendido	✓
Resistente a impactos y oscilaciones	Según EN 60068
Operación a temperatura ambiente	–30 °C ... +85 °C [6]
Temperatura ambiente de almacenamiento	–40 °C ... +85 °C
Material de la carcasa	Plástico, PBT
Longitud de caja	85 mm
Longitud de rosca utilizable	47 mm
Par de apriete	≤ 2,6 Nm
N.º de archivo UL	NRKH.E191603

[1] De Ub.

[2] Con I_a max.

[3] Sin carga.

[4] De Sr.

[5] Tensión de alimentación U_a y temperatura ambiente Ta constantes.

[6] +120 °C el frontal del sensor en exposiciones breves.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEGURIDAD

$MTTF_D$	919 años
DC_{avg}	0 %
TM (tiempo de uso)	20 años

FACTORES DE REDUCCIÓN

Indicación	Estos valores deben ser considerados como valores de referencia que pueden variar
Metal	1
Agua	1
PVC	Aprox. 0,4
Aceite	Aprox. 0,25
Vidrio	0,6
Cerámica	0,5
Alcohol	0,7
Madera	0,2 ... 0,7

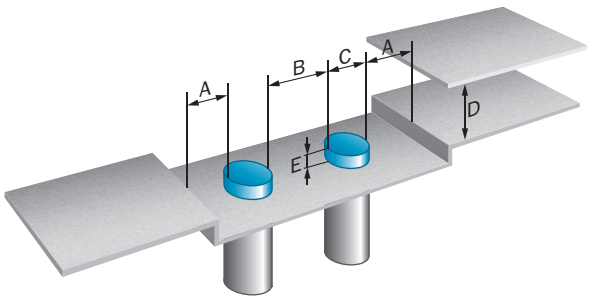
INDICACIÓN DE MONTAJE

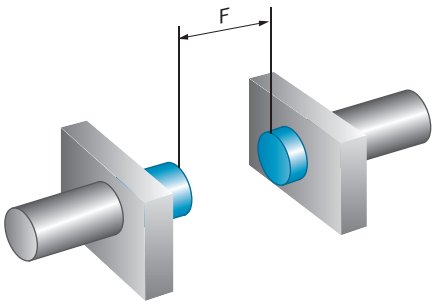
Observaciones	Véase el gráfico pertinente “Indicaciones de montaje”
A	18 mm
B	36 mm
C	18 mm
D	36 mm
E	8 mm

CERTIFICADOS

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
China Compulsory Product Certification (CCC) exempt	✓
cULus certificate	✓

INDICACIÓN DE MONTAJE MONTAJE NO ENRASADO





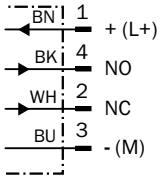
RESISTENTE A IMPACTOS Y OSCILACIONES

Shock (IEC 60068-2-27):	30 G / 11ms, 3 pos, 3 neg per axis
Rough handling shocks (IEC 60068-2-31):	2 times from 1m, 100 times from 0,5m
Vibration (IEC 60068-2-6):	10 to 150 Hz, 1 mm / 15 G

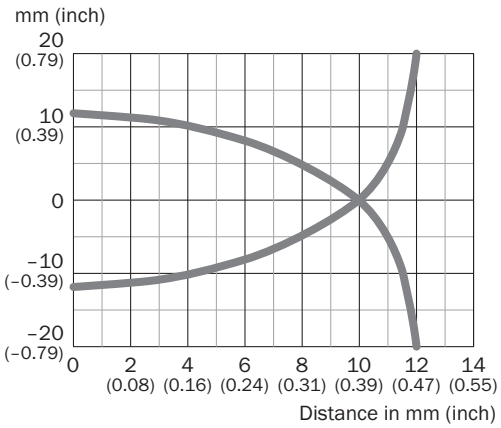
AUTORIZACIÓN PARA TIPO DE EQUIPO DE RADIO

Electrostatic discharge (EN61000-4-2):	Contact discharge > 40 kV Air discharge > 40 kV
Electrical fast transients/burst (EN 61000-4-4):	+/- 4 kV
Surge (EN 61000-4-5):	Power supply > 2 kV (with 500 Ohm) Sensor output > 2 kV (with 500 Ohm)
Wire conducted disturbances (EN 61000-4-6):	> 20 Vrms
Power-frequency magnetic fields (EN 61000-4-8):	Continous > 60 A/m, 75.9 µ tesla Short-time > 600 A/m, 759 µ tesla
Radiated RF electromagnetic fields (EN 61000-4-3):	> 20 V/m

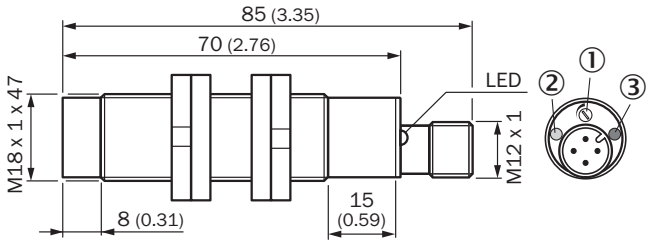
ESQUEMA DE CONEXIÓN CD-006



CURVA DE RESPUESTA CM18, MONTAJE NO ENRASADO



ESQUEMA DE DIMENSIONES CM18, NO ENRASADO, CONECTOR MACHO



Medidas en mm
① potenciómetro para ajustar la sensibilidad
② LED amarillo: indicador de función
③ LED verde: indicador de servicio

Encontrará más información, así como los accesorios adecuados, ejemplos de aplicación y descargas, tales como modelos CAD dimensionales, instrucciones de uso y software, en www.sick.com/6058151

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK EN RESUMEN

SICK es uno de los líderes tecnológicos mundiales en soluciones de sensores inteligentes y soluciones integradas en la automatización industrial. Nuestras tecnologías emplean estándares globales y hacen sus procesos industriales más eficientes y sostenibles, tanto en la logística como en la producción.

SICK combina la inteligencia sensórica con su sólido conocimiento del sector y servicios certificados de asesoramiento. Aportamos la base perfecta para unas soluciones de automatización escalables y personalizadas y ofrecemos valor añadido en toda la cadena de adquisición de valor. La estrecha colaboración que mantenemos con nuestros clientes es algo más que una promesa: unidos aumentamos la productividad, mejoramos la calidad, protegemos la salud y la seguridad y garantizamos un futuro sostenible. Todo ello con empatía y con confianza.

Con pasión y espíritu pionero, SICK lleva desde 1946 desarrollando innovaciones tecnológicas. Gracias a nuestra red mundial presente en unos 40 países SICK mantiene una presencia global que siempre está cerca de usted. La sede principal de la empresa se encuentra en Waldkirch, en las proximidades de Friburgo, Alemania. Gracias a nuestra comprensión de las necesidades tanto locales como globales, nuestros clientes se benefician de unas soluciones hechas a medida.

SICK
Sensor Intelligence