



# IMF30-15BPSNCOSX01

IMF

INDUKTIVE NÄHERUNGSSSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
IMF30-15BPSNC0SX01	1099583

im Lieferumfang enthalten: BEF-MU-M30N1 (1), Leitungshülle/-abdeckung (1)

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/IMF](http://www.sick.com/IMF)

Abbildung kann abweichen



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Bauform</b>	Metrisch
<b>Gehäusebauform</b>	Standardbauform
<b>Gewindegroße</b>	M30 x 1,5
<b>Durchmesser</b>	Ø 30 mm
<b>Schaltabstand S<sub>n</sub></b>	15 mm
<b>Gesicherter Schaltabstand S<sub>a</sub></b>	12,15 mm
<b>Einbau in Metall</b>	Bündig
<b>Schaltfrequenz</b>	500 Hz
<b>Anschlussart</b>	Stecker M12, 4-polig <sup>1)</sup>
<b>Schaltausgang</b>	PNP
<b>Schaltausgang Detail</b>	PNP
<b>Ausgangsfunktion</b>	Schließer
<b>Elektrische Ausführung</b>	DC 3-Leiter
<b>Schutzart</b>	IP67 <sup>2)</sup>
<b>Besondere Merkmale</b>	Beständig gegen Reinigungsmittel, Visuelle Einstellhilfe, IO-Link, Temperaturbeständigkeit
<b>Spezielle Anwendungen</b>	Hygiene- und Nassbereich, Raue Einsatzbedingungen, Explosionsgefährdete Bereiche
<b>Lieferumfang</b>	Befestigungsmutter, Edelstahl V4A (2 x) Leitungshülle/-abdeckung

<sup>1)</sup> Mit vergoldeten Kontakten.

<sup>2)</sup> Nach EN 60529.

## Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	10 V DC ... 30 V DC
<b>Restwelligkeit</b>	≤ 10 %
<b>Spannungsabfall</b>	≤ 2 V <sup>1)</sup>
<b>Hysterese</b>	3 % ... 20 %
<b>Reproduzierbarkeit</b>	≤ 2 % <sup>2) 3)</sup>
<b>Temperaturdrift (von S<sub>r</sub>)</b>	± 10 %
<b>EMV</b>	Nach EN 60947-5-2
<b>Dauerstrom I<sub>a</sub></b>	≤ 200 mA <sup>4)</sup>
<b>Leerlaufstrom</b>	≤ 10 mA
<b>Kurzschlusschutz</b>	✓
<b>Einschaltimpulsunterdrückung</b>	✓
<b>Schock- und Schwingfestigkeit</b>	100 g / 2 ms / 500 Zyklen; 150 g / 1 Mio Zyklen; 10 Hz ... 55 Hz / 1 mm; 55 Hz ... 500 Hz / 60 g
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-20 °C ... +95 °C
<b>Gehäusematerial</b>	Edelstahl V4A, DIN 1.4404 / AISI 316L
<b>Werkstoff, aktive Fläche</b>	Kunststoff, LCP
<b>Gehäuselänge</b>	70 mm
<b>Nutzbare Gewindelänge</b>	52 mm
<b>Max. Anzugsdrehmoment</b>	Typ. 100 Nm
<b>Ex-Kennzeichnung (ATEX)</b>	II 3G Ex ec IIC T4 Gc X, II 3D Ex tc IIIC T135 °C Dc X
<b>Ex-Bereich-Kategorie</b>	3G, 3D
<b>Schutzklasse</b>	III
<b>UL-File-Nr.</b>	E181493

1) Bei I<sub>a</sub> max.

2) Versorgungsspannung U<sub>B</sub> und Umgebungstemperatur T<sub>a</sub> konstant.

3) Von Sr.

4) Abhängig von Umgebungstemperatur. Details siehe Betriebsanleitung unter „Leistungsdaten des Sensors“.

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	1.971 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>	20 Jahre

## Kommunikationsschnittstelle

<b>Kommunikationsschnittstelle</b>	IO-Link V1.0
<b>Kommunikationsschnittstelle Detail</b>	COM2 (38,4 kBaud)
<b>Prozessdatenlänge</b>	1 Byte
<b>Prozessdatenstruktur</b>	Bit 0 = Sr reached Bit 1 = Sa reached

## Reduktionsfaktoren

<b>Hinweis</b>	Die Werte gelten als Richtwerte, die variieren können
<b>Edelstahl (V2A)</b>	Ca. 0,62
<b>Aluminium (Al)</b>	Ca. 0,26

<b>Kupfer (Cu)</b>	Ca. 0,17
<b>Messing (Ms)</b>	Ca. 0,27

## Einbauhinweis

<b>Bemerkung</b>	Zugehörige Grafik siehe "Einbauhinweis"
<b>B</b>	40 mm
<b>C</b>	30 mm
<b>D</b>	45 mm
<b>F</b>	120 mm

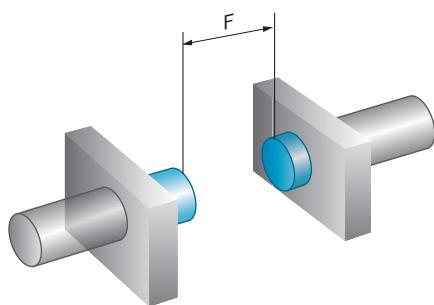
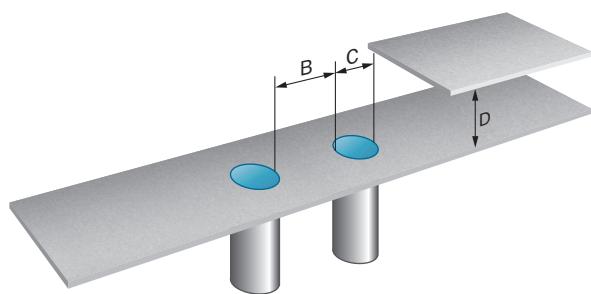
## Zertifikate

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

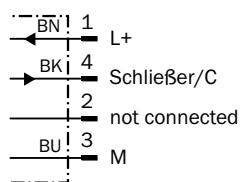
## Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270101
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270101
<b>ECLASS 6.0</b>	27270101
<b>ECLASS 6.2</b>	27270101
<b>ECLASS 7.0</b>	27270101
<b>ECLASS 8.0</b>	27270101
<b>ECLASS 8.1</b>	27270101
<b>ECLASS 9.0</b>	27270101
<b>ECLASS 10.0</b>	27270101
<b>ECLASS 11.0</b>	27270101
<b>ECLASS 12.0</b>	27274001
<b>ETIM 5.0</b>	EC002714
<b>ETIM 6.0</b>	EC002714
<b>ETIM 7.0</b>	EC002714
<b>ETIM 8.0</b>	EC002714
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

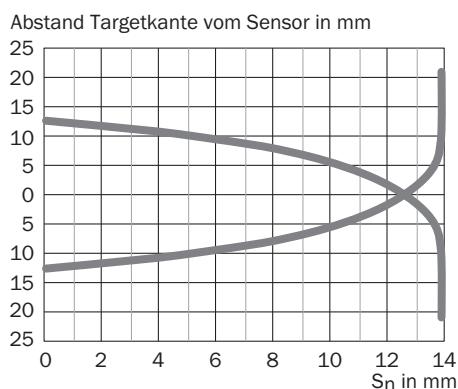
## Einbauhinweis Bündiger Einbau



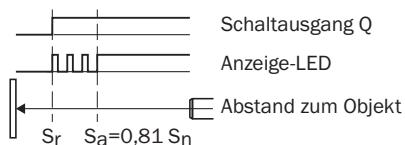
## Anschlussschema Cd-456



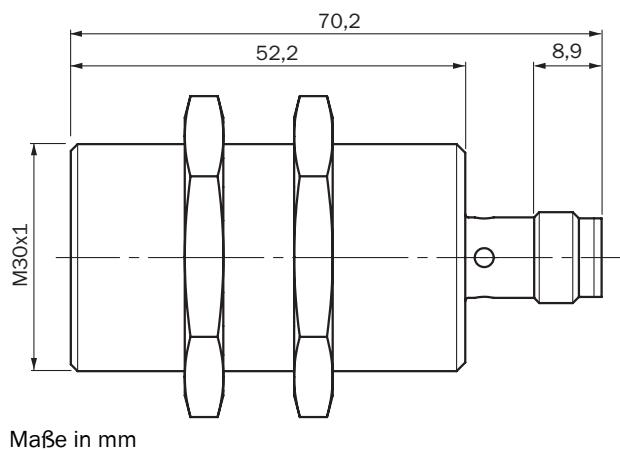
## Ansprechkurve



## Funktionsprinzip Einstellhilfe



## Maßzeichnung IMF30, bündig



Maße in mm

## Empfohlenes Zubehör

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → [www.sick.com/IMF](http://www.sick.com/IMF)

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Befestigungstechnik</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungswinkel für M30-Sensoren</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-WN-M30	5308445
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungsplatte für M30-Sensoren</li> <li><b>Material:</b> Stahl</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-WG-M30	5321871
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Platte N10 für Universalklemmhalter, M30</li> <li><b>Material:</b> Stahl, Zinkdruckguss</li> <li><b>Details:</b> Stahl, verzinkt (Platte), Zinkdruckguss (Klemmhalter)</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Universalklemmhalter (5322626), Befestigungsmaterial</li> <li><b>Verwendbar für:</b> Rundsensoren M30</li> </ul>	BEF-KHS-N10	2062372

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DOL-1204-G02MRN	6058291
	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DOL-1204-G05MRN	6058476
	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DOL-1204-W02MRN	6058474
	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DOL-1204-W05MRN	6058477
	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2), nur für PNP-Sensoren geeignet</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DOL-1204-L02MRN	6058482
	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2), nur für PNP-Sensoren geeignet</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DOL-1204-L05MRN	6058483
	<p></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> </ul>	DSL-1204-G02MRN	6058499

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DSL-1204-G05MRN	6058500
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 2 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DSL-1204-B02MRN	6058502
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	DSL-1204-B05MRN	6058503
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Offenes Leitungsende</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 5 m, 4-adrig, PUR, halogenfrei</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Unbelastete Zonen, Öl- /Schmiermittelbereich, Roboter, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A14-050U-B3XLEAX	2095608
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 20 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YF2A-P4-020PA2M2AP4	2143765
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M12, 4-polig, gewinkelt</li> <li><b>Anschlussart Kopf B:</b> Stecker, M12, 4-polig, gerade</li> <li><b>Signalart:</b> Sensor-/Aktor-Leitung</li> <li><b>Leitung:</b> 3 m, 4-adrig, PP</li> <li><b>Beschreibung:</b> Sensor-/Aktor-Leitung, ungeschirmt</li> <li><b>Hinweis:</b> Dieses Produkt ist generell beständig gegenüber chemischen Reinigungsmitteln (siehe ECOLAB) und weiteren wie z.B. H2O2, CH2O2 Vor dem dauerhaften Verbau ist die Materialbeständigkeit gegenüber dem zu verwendenden Reinigungsmittel zu prüfen., Beständig gegenüber Milchsäure und Wasserstoffperoxid (H2O2)</li> <li><b>Einsatzbereich:</b> Hygiene- und Nassbereich, Schleppkettenbetrieb</li> </ul>	YG2A-P4-030PA2M2AP4	2151191

## Geräteschutz und Gerätepflege

	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Verschraubbare Schutzkappe für metrische Sensoren. Schützt den Sensor vor Beschädigung verursacht durch Stöße auf die Front.</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff</li> <li><b>Verwendbar für:</b> Metrische Sensoren der Größe M30, Bei bündigem Einbau</li> </ul>	CAP-M30-DB	2083541
--	--	------------	---------

## SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

**Das ist für uns „Sensor Intelligence.“**

## WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → [www.sick.com](http://www.sick.com)