



# MPS-160TSTPO

## MPS-T

ZYLINDERSENSOREN

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
MPS-160TSTPO	1050685

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



## Technische Daten im Detail

## Merkmale

<b>Zylinderbauform</b>	T-Nut
<b>Zylinderbauformen mit Adapter</b>	Rundzylinder Profil- und Zugstangenzylinder Zylinder mit Schwalbenschwanznut
<b>Messbereich</b>	160 mm <sup>1)</sup>
<b>Gehäuselänge</b>	173 mm
<b>Ausgangsfunktion</b>	Analog
<b>Elektrische Ausführung</b>	DC 4-Leiter
<b>Analogausgang (Spannung)</b>	0 V ... 10 V <sup>2)</sup>
<b>Analogausgang (Strom)</b>	4 mA ... 20 mA <sup>2)</sup>
<b>Schutzart</b>	IP67 <sup>3)</sup>
<b>Einstellung</b>	
Teach-in Bedienfeld	Analoge Ausgänge teachen Messbereich zurücksetzen auf Werkseinstellung

<sup>1)</sup> ± 1 mm.

<sup>2)</sup> Der Sensor aktiviert nur den Ausgang, der beschaltet wird.

<sup>3)</sup> Nach EN 60529.

## Mechanik/Elektrik

<b>Versorgungsspannung</b>	15 V DC ... 30 V DC
<b>Stromaufnahme</b>	22 mA, ohne Last
<b>Max. Lastwiderstand</b>	≤ 500 Ω Stromausgang, bei 24 V
<b>Min. Lastwiderstand</b>	≥ 2 kΩ <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Spannungsausgang.

<sup>2)</sup> FSR: Full Scale Range; max. Messbereich.

<sup>3)</sup> Bei 25 °C, Linearitätsfehler (Maximalabweichung) abhängig von Antwortkurve und Minimalabweichungsfunktion.

<sup>4)</sup> Bei 25 °C, Wiederholgenauigkeit bei Magnetbewegung aus einer Richtung.

<sup>5)</sup> Nur im Standardbetrieb, nicht im IO-Link Betrieb.

<sup>6)</sup> Unter transienten Beeinflussungen kann es bis zu 100 ms lang zu Abweichungen des analogen Messwerts kommen.

<b>Schutzklasse</b>	III
<b>Bereitschaftsverzögerung</b>	1,5 s
<b>Erforderliche Magnetfeldstärke typ.</b>	4 mT ... 30 mT
<b>Auflösung typ.</b>	0,03 % FSR (max. $\geq$ 0,05 mm) <sup>2)</sup>
<b>Linearitätsfehler typ.</b>	0,3 mm <sup>3)</sup>
<b>Wiederholgenauigkeit typ.</b>	0,06 % FSR ( $\geq$ 0,1 mm) <sup>4)</sup>
<b>Abtastrate typ.</b>	1 ms <sup>5)</sup>
<b>Verpolungsschutz</b>	Ja
<b>Kurzschlusschutz</b>	Ja
<b>Schaltzustands-LED</b>	Ja
<b>Teach-in</b>	Ja
<b>Umgebungstemperatur Betrieb</b>	-20 °C ... +70 °C
<b>Schock- und Schwingfestigkeit</b>	30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm
<b>EMV</b>	Nach EN 60947-5-7 <sup>6)</sup>
<b>Anschlussart</b>	Leitung mit Stecker M8, 4-polig, 0,3 m
<b>Anschlussart Detail</b>	
Tiefkühleigenschaft	Unter 0 °C Leitung nicht verformen
Leiterquerschnitt	0,08 mm <sup>2</sup>
Leitungsdurchmesser	Ø 2,6 mm
Biegeradius	Bei fester Verlegung > 5 x Leitungsdurchmesser In bewegtem Zustand > 10 x Leitungsdurchmesser
Kabelabgang	Axial
<b>Material</b>	
Gehäuse	Kunststoff
Leitung	PUR
<b>UL-File-Nr.</b>	NRKH.E181493 & NRKH7.E181493

<sup>1)</sup> Spannungsausgang.

<sup>2)</sup> FSR: Full Scale Range; max. Messbereich.

<sup>3)</sup> Bei 25 °C, Linearitätsfehler (Maximalabweichung) abhängig von Antwortkurve und Minimalabweichungsfunktion.

<sup>4)</sup> Bei 25 °C, Wiederholgenauigkeit bei Magnetbewegung aus einer Richtung.

<sup>5)</sup> Nur im Standardbetrieb, nicht im IO-Link Betrieb.

<sup>6)</sup> Unter transienten Beeinflussungen kann es bis zu 100 ms lang zu Abweichungen des analogen Messwerts kommen.

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>MTTF<sub>D</sub></b>	235 Jahre
<b>DC<sub>avg</sub></b>	0 %
<b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>	20 Jahre

### 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>	✓

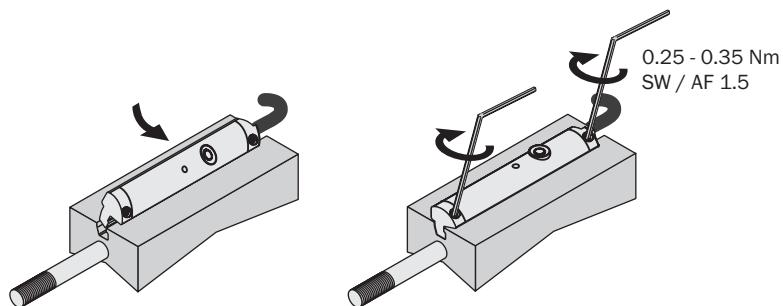
**cULus certificate**

✓

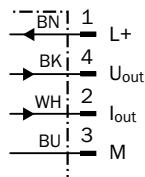
## Klassifikationen

<b>ECLASS 5.0</b>	27270104
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27270104
<b>ECLASS 6.0</b>	27270104
<b>ECLASS 6.2</b>	27270104
<b>ECLASS 7.0</b>	27270104
<b>ECLASS 8.0</b>	27270104
<b>ECLASS 8.1</b>	27270104
<b>ECLASS 9.0</b>	27270104
<b>ECLASS 10.0</b>	27270104
<b>ECLASS 11.0</b>	27270104
<b>ECLASS 12.0</b>	27274301
<b>ETIM 5.0</b>	EC002544
<b>ETIM 6.0</b>	EC002544
<b>ETIM 7.0</b>	EC002544
<b>ETIM 8.0</b>	EC002544
<b>UNSPSC 16.0901</b>	39122230

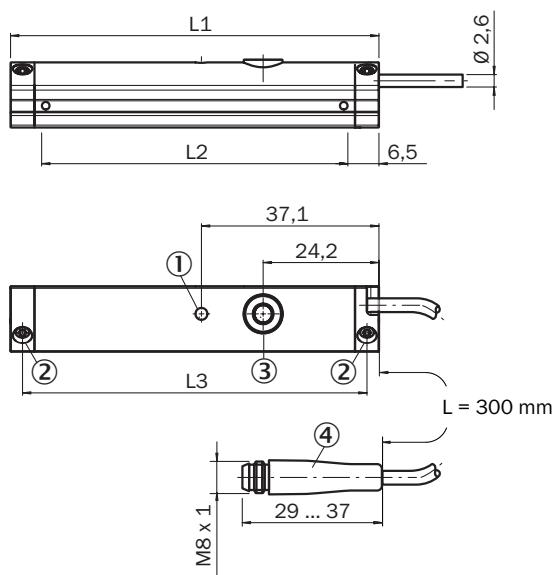
## Einbauhinweis



## Anschlusschema Cd-034

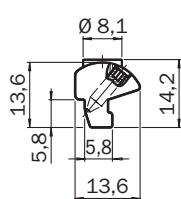


## Maßzeichnung Leitung mit Stecker M8, Teach-in



Maße in mm

- ① Funktionsanzeige
- ② Befestigungsschraube SW 1,5
- ③ Teach-in-Taste
- ④ Anschluss



	Gesamtlänge (L1) mm	Messbereich (L2) mm	Abstand Befestigungsschrauben (L3) mm
<b>MPS-32</b>	45	32	40
<b>MPS-64</b>	77	64	72
<b>MPS-96</b>	109	96	104
<b>MPS-128</b>	141	128	136
<b>MPS-160</b>	173	160	168
<b>MPS-192</b>	205	192	200
<b>MPS-224</b>	237	224	232
<b>MPS-256</b>	269	256	264

## Empfohlenes Zubehör

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

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
<b>Befestigungstechnik</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter für Montage an SMC Schiene ECDQ2 (T-Nut)</li> <li><b>Material:</b> Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Aluminium</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-KHZ-TT1	2046439
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter für Montage an SMC Schiene CDQ2 (T-Nut)</li> <li><b>Material:</b> Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Aluminium</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-KHZ-TT2	2046440
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter für Zylinder mit Schwalbenschwanznut</li> <li><b>Material:</b> Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Aluminium</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Ohne Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-KHZ-ST1	2022703
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 16 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 26,6 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-16	2077680
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser von 8 mm ... 130 mm, Umgebungstemperatur von -30 °C bis 80 °C</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl, Zinkguss</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl, Zinkguss</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT1-130	2077684
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 12 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 22,4 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-12	2077681
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser von 8 mm ... 25 mm, Umgebungstemperatur von -30 °C bis 80 °C</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl, Zinkguss</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl, Zinkguss</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT1-25	2077682
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser von 8 mm ... 63 mm, Umgebungstemperatur von -30 °C bis 80 °C</li> <li><b>Material:</b> Edelstahl, Zinkguss</li> <li><b>Details:</b> Edelstahl, Zinkguss</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT1-63	2077683
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 20 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 30,6 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-20	2077679
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 25 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 35,7 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-25	2077678

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 32 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 42,9 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-32	2077677
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 40 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 50,9 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-40	2077676
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 50 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 61,8 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-50	2077675
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter an Rundzylinder mit Kolbendurchmesser 63 mm, Umgebungstemperatur von 0 °C bis 50 °C</li> <li><b>Abmessungen (B x H x L):</b> 73,9 m</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Details:</b> Kunststoff, Aluminium</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 1 Stück</li> <li><b>Geeignet für:</b> T-Nut</li> </ul>	BEF-KHZ-RT-63	2077674
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Befestigungshalter für Profil-/Zugstangenzylinder</li> <li><b>Material:</b> Zinkdruckguss</li> <li><b>Details:</b> Zinkdruckguss</li> <li><b>Lieferumfang:</b> Inkl. Befestigungsmaterial</li> </ul>	BEF-KHZ-PT1	2022702
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Beschriftungshalter, 2,5 mm bis 3,5 mm, 10 Stk.</li> <li><b>Material:</b> Kunststoff</li> <li><b>Details:</b> TPU</li> <li><b>Packungseinheit:</b> 10 Stück</li> </ul>	LABEL HOLDER	2086019
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Beschreibung:</b> Kabelclips T-Nut, 10 Stk./Beutel</li> </ul>	CABLE CLIPS	2059322

	Kurzbeschreibung	Typ	Artikelnr.
Steckverbinder und Leitungen			
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-0804-G	6009974
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Stecker, M8, 4-polig, gerade, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Schraubklemmen</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> 0,14 mm<sup>2</sup> ... 0,5 mm<sup>2</sup></li> </ul>	STE-0804-G	6037323
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 4-polig, gewinkelt, A-codiert</li> <li><b>Beschreibung:</b> Ungeschirmt</li> <li><b>Anschlusstechnik:</b> Lötanschluss</li> <li><b>Zulässiger Leiterquerschnitt:</b> ≤ 0,25 mm<sup>2</sup></li> </ul>	DOS-0804-W	6009975
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 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> 0,6 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>	YF8U14-C60UA3XLEAX	2145825
	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Anschlussart Kopf A:</b> Dose, M8, 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> 1 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>	YF8U14-010UA3X-LEAX	2145826

## 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)