Datasheet

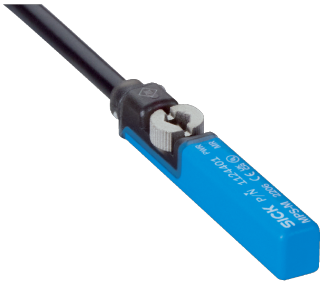



# MPS-M50TUH0EA45CZZ

## MPS-M

CILINDERSENSOREN

SICK
Sensor Intelligence.



## Bestelinformatie

| Type | Artikelnr. |
|---|---|
| MPS-M50TUH0EA45CZZ | 1144026 |

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/MPS-M

## Gedetailleerde technische specificaties

### Kenmerken

| | |
|---|---|
| **Cilindervorm** | T-slot |
| **Detectiebereik** | 0 mm ... 50 mm [1] |
| **Cilindervormen met adapter** | Profielstangcilinder<br>Trekstangcilinder<br>Ronde cilinder<br>Cilinder met zwaluwstaartslot<br>SMC-rail CDQ2<br>SMC-rail ECDQ2 |
| **Meetbereik** | 50 mm |
| **Lengte behuizing** | 32,5 mm |
| **Uitgangsfunctie** | Analoog, IO-Link |
| **Elektrische uitvoering** | DC 4-draads |
| **Analoge output (spanning)** | 0 V ... 10 V |
| **Isolatieklasse** | IP67 |
| **Diagnosefunctionaliteit** | Actuatordiagnose |

[1] Afhankelijk van aandrijving zijn afwijkingen mogelijk.

### Mechanisch/Elektrisch

| | |
|---|---|
| **Voedingsspanning** | 13 V DC ... 30 V DC [1] |
| **Min. lastweerstand** | ≥ 10 kΩ |
| **Beschermingsklasse** | III |
| **Opstarttijd** | 0,15 s |
| **Opgenomen vermogen** | ≤ 550 mW |
| **Vereiste magneetveldsterkte typisch** | 2 mT ... 20 mT [2] |

[1] 12 V DC ... 30 V DC bij gedeactiveerde Out-of-Range-display.
[2] De sensor mag niet worden blootgesteld aan magneetveldsterktes > 20 mT!
[3] IO-Link: De resolutie is altijd 0,01 mm; analoge output: bij een meetbereik > 0,014 mm geldt de resolutie van meetbereik / 3723.
[4] Bij 25 °C, lineariteitsfout (maximaal afwijking) afhankelijk van antwoordcurve en minimale-afwijkingsfunctie.
[5] Bij 25 °C, herhalingsprecisie bij magneetbeweging vanuit één richting.
[6] De UL-certificering van de sensor is slechts geldig tot +65 °C.

| | |
|---|---|
| **Resolutie typisch** | 0,01 mm [3] |
| **Lineariteitsfout typisch** | 0,3 mm [4] |
| **Herhaalprecisie typisch** | 0,05 mm [5] |
| **Frequentie typisch** | 1 ms |
| **Ompoolbeveiligd** | Ja |
| **Beveiliging tegen kortsluiting** | Ja |
| **Meetbereik-led** | Ja |
| **Schakeltoestand-LED** | Ja |
| **Teach-in** | Ja |
| **Omgevingstemperatuur bedrijf** | –20 °C ... +70 °C [6] |
| **Bestendigheid tegen schokken en trillingen** | 30 g, 11 ms / 10 ... 55 Hz, 1 mm |
| **EMC** | Conform EN 60947-5-2 |
| **Aansluittype** | Kabel, 4-draads, gestript, 5 m |
| **Aansluittype detail** | |
| Kabeldoorsnede | 0,08 mm² |
| Kabeldiameter | Ø 2,6 mm |
| Buigradius | In bewegende toestand > 10 x kabeldiameter |
| | Bij vaste installatie > 5 x kabeldiameter |
| Kabelaansluiting | Axiaal |
| **Materiaal** | |
| Behuizing | Kunststof, PA, versterkt |
| Kabel | PUR |

[1] 12 V DC ... 30 V DC bij gedeactiveerde Out-of-Range-display.
[2] De sensor mag niet worden blootgesteld aan magneetveldsterktes > 20 mT!
[3] IO-Link: De resolutie is altijd 0,01 mm; analoge output: bij een meetbereik > 0,014 mm geldt de resolutie van meetbereik / 3723.
[4] Bij 25 °C, lineariteitsfout (maximaal afwijking) afhankelijk van antwoordcurve en minimale-afwijkingsfunctie.
[5] Bij 25 °C, herhalingsprecisie bij magneetbeweging vanuit één richting.
[6] De UL-certificering van de sensor is slechts geldig tot +65 °C.

## Veiligheidstechnische karakteristieken

| | |
|---|---|
| **$MTTF_D$** | 744 jaren |
| **$DC_{avg}$** | 0% |
| **$T_M$ (gebruiksduur)** | 20 jaren |

## Communicatie-interface

| | |
|---|---|
| **Communicatie-interface** | IO-Link V1.1 |
| **Communicatie-interface detail** | COM3 |
| **Cyclustijd** | 1 ms |
| **Procesdatalengte** | 32 Bit |
| **Procesdatastructuur** | Bit 0 ... 7 = schakelsignaal Qint1 - Qint7 / Alerts<br>Bit 8 ... 15 = schaalwaardebepaling<br>Bit 16 ... 31 = positie (in x10 µm) |

## Diagnose

| | |
|---|---|
| **Actuatordiagnose** | |

| | |
|---|---|
| Statusgegevens | Aantal cyclussen, verplaatsingsduur, afgelegde cilinderslag, verblijfsduur, zuigersnelheid |
| Magnetische veldsterkte | 2 mT ... 18 mT |

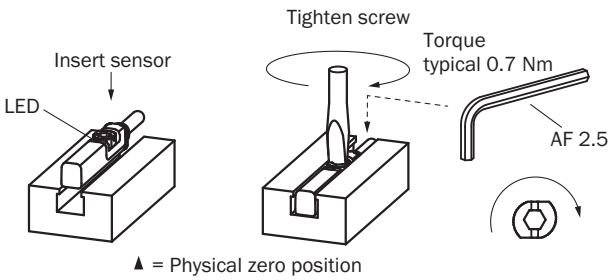
## Certificaten

| | |
|---|---|
| **EU declaration of conformity** | ✓ |
| **UK declaration of conformity** | ✓ |
| **ACMA declaration of conformity** | ✓ |
| **China RoHS** | ✓ |
| **cULus certificate** | ✓ |
| **Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)** | ✓ |

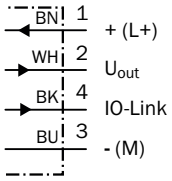
## Classificaties

| | |
|---|---|
| **ECLASS 5.0** | 27270104 |
| **ECLASS 5.1.4** | 27270104 |
| **ECLASS 6.0** | 27270104 |
| **ECLASS 6.2** | 27270104 |
| **ECLASS 7.0** | 27270104 |
| **ECLASS 8.0** | 27270104 |
| **ECLASS 8.1** | 27270104 |
| **ECLASS 9.0** | 27270104 |
| **ECLASS 10.0** | 27270104 |
| **ECLASS 11.0** | 27270104 |
| **ECLASS 12.0** | 27274301 |
| **ETIM 5.0** | EC002544 |
| **ETIM 6.0** | EC002544 |
| **ETIM 7.0** | EC002544 |
| **ETIM 8.0** | EC002544 |
| **UNSPSC 16.0901** | 39122230 |

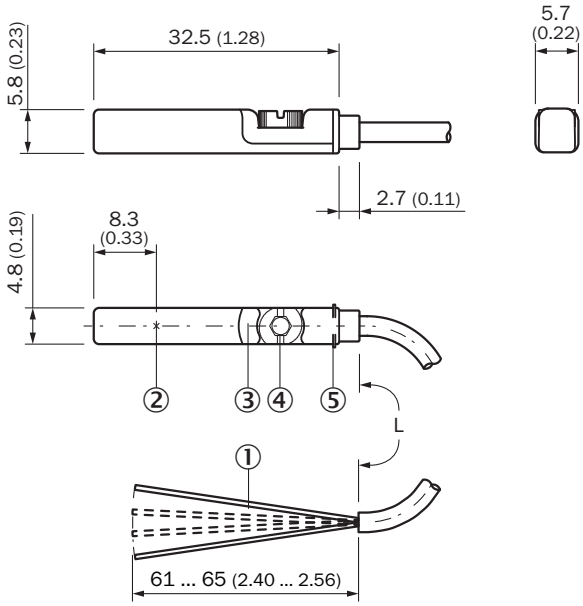
## Inbouwaanwijzing



## Aansluitschema Cd-539




## Maattekening Kabel




Afmetingen in mm (inch)
① Aansluiting
② fysieke nulpositie
③ Indicatie-LED
④ Bevestigingsschroef SW 2,5
⑤ bevestigingsribben

## Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires ➜ www.sick.com/MPS-M

| | Korte beschrijving | Type | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| Bevestigingstechniek | | | |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder voor profiel-/trekstangcilinder<br>• **Materiaal:** Gegoten zink<br>• **Details:** Gegoten zink<br>• **Leveringsomvang:** Incl. bevestigingsmateriaal | BEF-KHZ-PT1 | 2022702 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder voor cilinder met zwaluwstaartslot<br>• **Materiaal:** Aluminium<br>• **Details:** Aluminium<br>• **Leveringsomvang:** Zonder bevestigingsmateriaal | BEF-KHZ-ST1 | 2022703 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder voor montage aan SMC-rail ECDQ2 (T-slot)<br>• **Materiaal:** Aluminium<br>• **Details:** Aluminium<br>• **Leveringsomvang:** Zonder bevestigingsmateriaal | BEF-KHZ-TT1 | 2046439 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder voor montage aan SMC-rail CDQ2 (T-slot)<br>• **Materiaal:** Aluminium<br>• **Details:** Aluminium<br>• **Leveringsomvang:** Zonder bevestigingsmateriaal | BEF-KHZ-TT2 | 2046440 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter van 8 mm ... 25 mm, omgevingstemperatuur van –30 °C tot 80 °C<br>• **Materiaal:** Roestvast staal, Gegoten zink<br>• **Details:** Roestvast staal, Gegoten zink<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT1-25 | 2077682 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter van 8 mm ... 63 mm, omgevingstemperatuur van –30 °C tot 80 °C<br>• **Materiaal:** Roestvast staal, Gegoten zink<br>• **Details:** Roestvast staal, Gegoten zink<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT1-63 | 2077683 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter van 8 mm ... 130 mm, omgevingstemperatuur van –30 °C tot 80 °C<br>• **Materiaal:** Roestvast staal, Gegoten zink<br>• **Details:** Roestvast staal, Gegoten zink<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT1-130 | 2077684 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 63 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 73,9 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-63 | 2077674 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 50 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 61,8 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-50 | 2077675 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 40 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 50,9 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk | BEF-KHZ-RT-40 | 2077676 |

| | Korte beschrijving | Type | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| | • **Geschikt voor:** T-slot | | |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 32 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 42,9 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-32 | 2077677 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 25 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 35,7 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-25 | 2077678 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 20 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 30,6 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-20 | 2077679 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 16 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 26,6 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-16 | 2077680 |
|  | • **Beschrijving:** Bevestigingshouder aan ronde cilinder met zuigerdiameter 12 mm, omgevingstemperatuur van 0 °C tot 50 °C<br>• **Afmetingen (b x h x l):** 22,4 m<br>• **Materiaal:** Kunststof, Aluminium<br>• **Details:** Kunststof, Aluminium<br>• **Verpakkingseenheid:** 1 stuk<br>• **Geschikt voor:** T-slot | BEF-KHZ-RT-12 | 2077681 |
| apparatuurbescherming en apparatuuronderhoud | | | |
|  | • **Beschrijving:** Adapter als bescherming tegen mechanische slagen<br>• **Materiaal:** Gegoten zink<br>• **Leveringsomvang:** Incl. bevestigingsmateriaal<br>• **Geschikt voor:** MZT7, RZT7, MZT8 | BEF-SG-MRZT | 2077201 |

| | Korte beschrijving | Type | Artikelnr. |
|---|---|---|---|
| netwerkapparaten | | | |
|  | | IOLA2US-01101<br>(SiLink2 Master) | 1061790 |
|  | | SIG200-0A0512200 | 1089796 |
|  | | SIG200-0A0412200 | 1089794 |
|  | | SIG200-0A0G12200 | 1102605 |
|  | | SIG350-0004AP100 | 6076871 |
|  | | SIG350-0005AP100 | 6076923 |
|  | | SIG350-0006AP100 | 6076924 |
|  | | SIG300-0A0GAA100 | 1131014 |

# SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is één van de toonaangevende fabrikanten van intelligente sensoren en sensoroplossingen voor industriële toepassingen. Ons unieke aanbod van producten en services is de perfecte basis voor een veilige en efficiënte besturing van processen, voor de bescherming van mensen tegen ongevallen en het voorkomen van milieuverontreiniging.

Wij hebben uitgebreide ervaring in diverse uiteenlopende domeinen en kennen grondig de branchespecifieke processen en eisen. Zo kunnen wij met intelligente sensoren precies de oplossingen leveren die onze klanten nodig hebben. In onze testcentra in Europa, Azië en Noord-Amerika worden systeemoplossingen voor onze klanten getest en geoptimaliseerd. Dat alles maakt van ons een betrouwbare leverancier en R&D-partner.

Onze uitgebreide services vervolledigen ons aanbod. Met onze SICK LifeTime Services ondersteunen we u tijdens de gehele levenscyclus van de machine en zorgen we voor veiligheid en productiviteit.

**Dat is voor ons “Sensor Intelligence”.**

# WERELDWIJD BIJ U IN DE BUURT:

Contactpersonen en andere vestigingen ➜ www.sick.com



SICK
Sensor Intelligence.