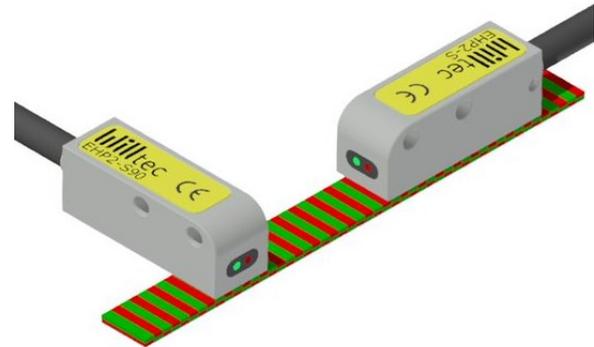


Datenblatt

- Magnetsensor - Safety
- Kleine Bauform: 12 x 13 x 35 mm
- Gehäuse aus Aluminium, abtastseitig Edelstahl
- Polbreite: 2 mm
- Hysterese: max. 4 µm
- Ausgangssignal: Analog (1 Vpp)
- direkter Anschluss an die Steuerung/ Anzeige
- Ausgabe von Referenzsignal: einzeln oder fixperiodisch
- Einfache Montage in Längs- oder Querlage (Durchgangsbohrung oder Gewinde M4)
- Sensorabstand zum Maßband 0.01...1.5 mm
- Verfahrensgeschwindigkeit max. 10 m/s
- Schutzklasse IP67



Allgemeine Merkmale

Anwendung	lineare/rotative Bewegungen
Baureihe	EHP
Messprinzip	inkrementelles Messsystem
Zulassung/Konformität	TÜV CE cURus EAC WEEE
Zusätzliche Eigenschaften	Referenzsignal einzeln oder fixperiodisch Funktionsanzeige: LED rot/grün echtzeitfähig

Anzeige/Bedienung

Funktionsanzeige	LED grün LED rot
------------------	---------------------

Ausgang/Schnittstelle

Differenzsignale	ja
Fehlersignal	nein
Referenzsignal	einzeln oder fixperiodisch
Schnittstelle	Analog sin/cos (1 Vpp)
Signalfolge	A vor B = steigend

Elektrische Merkmale

Betriebsspannung	4.75...5.25 VDC
Periode	2 mm
Hysterese H max.	4 µm
Spannungsfest bis (GND - Gehäuse)	500 V DC
Stromaufnahme max. bei 5 V DC	50 mA
Überspannungsschutz	nein

Datenblatt

Elektrischer Anschluss

Anschluss	Kabel, 5 m, PUR
Anschluss Ausführung	axial
Anschlussart	Kabel, 5 m, PUR
Anzahl der Leiter	12
Kabel, Biegeradius min., feste Verlegung	7,5 x D
Kabel, Biegeradius min., flexible Verlegung	15 x D
Kabeldurchmesser D	4.9...5.2 mm
Kabellänge L	5 m, schleppkettentauglich
Leiterquerschnitt	0.08 mm ²
Verpolsicher	ja
Vertauschmöglichkeit geschützt	ja

Erfassungsbereich/Messbereich

Leseabstand	0.01...1.5 mm
Linearitätsabweichung max., Sensorkopf	±4 µm
Optimaler Leseabstand	0.2 mm
Verfahrgeschwindigkeit max.	10 m/s
Wiederholgenauigkeit	≤ 1 µm steuerungsabhängig

Funktionale Sicherheit

Gebrauchsdauer	20 a
MTTF (40 °C)	707 a
MTTFd	500 a
PFHd (EN 62061)	3 E-9 1/h
Performance Level	d
SIL (IEC 61508)	2
SIL CL (EN 62061)	2
Sicherheitskategorie (EN ISO 13849-1)	3
Typ des Teilsystems (EN/IEC 61508-2)	B

Material

Gehäusematerial	Aluminium, abtastseitig Edelstahl
Kabel flammwidrig	UL94 V0 und IEC 60332/2
Mantelmaterial	PUR

Mechanische Merkmale

Abmessungen	12 x 13.1 x 35 mm
Befestigung	Gewinde M4, Bohrung 4,2 mm (optional)
Gewicht	17 g (ohne Kabel)
Pitch max.	±1.0 °
Polbreite	2 mm
Roll max.	±1.0 °
Seitlicher Versatz (Y)	±0.5 mm
Verfahrrichtung	Längs zum Maßkörper
Yaw max. ±	1.0 °

Datenblatt

Umgebungsbedingungen

EN 55016-2-3, Abstrahlung	Industriebereich
EN 60068-2-27, Dauerschock	100 g, 2 ms
EN 60068-2-27, Schock	100 g, 6 ms
EN 60068-2-6, Vibration	12 g, 10...2000 Hz
EN 61000-4-2, ESD	Schärfegrad 4
EN 61000-4-3, RFI	Schärfegrad 3
EN 61000-4-4, Burst	Schärfegrad 4
EN 61000-4-5, Surge	Schärfegrad 2
EN 61000-4-6, Hochfrequenz-Felder	Schärfegrad 3
EN 61000-4-8, Magnetfelder	Schärfegrad 4
Externe Magnetfelder max., im Betrieb	1 mT (keine Beeinflussung)
Höhenlage max.	2000 m
Kabeltemperatur, Schleppkette	-25...85 °C
Kabeltemperatur, feste Verlegung	-40...85 °C
Kabeltemperatur, flexible Verlegung	-25...85 °C
Lagertemperatur	-30...85 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	≤ 90 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP67
Temperaturkoeffizient Gesamtsystem	10.5 ppm/K
Umgebungstemperatur	-20...80 °C

Ausgangssignal

Analog (Vpp)	
	<p>Empfohlene Schaltung der Folgeelektronik:</p>

Datenblatt

Anschlusschema

M12; 11-polig

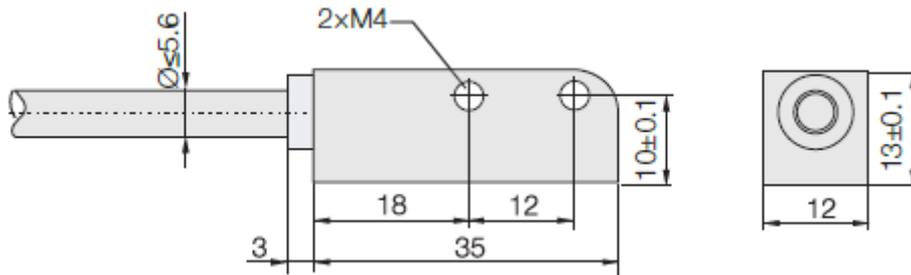
Farbe*	Signal	Beschreibung
WH	-B (-cos)	Rechtecksignal, 90° phasenverschoben zu +A, invertiert cosinusförmiges Spannungssignal, invertiert
BN	+B (+cos)	Rechtecksignal, 90° phasenverschoben zu +A cosinusförmiges Spannungssignal
GN	+A (+sin)	Rechtecksignal sinusförmiges Spannungssignal
YE	-A (-sin)	Rechtecksignal, invertiert sinusförmiges Spannungssignal, invertiert
GY	+Z	Referenzsignal
PK	-Z	Referenzsignal, invertiert
BL	GND	Masse Sensorkopf (0V)
RD	+5 V DC	Versorgungsspannung 5 V DC
BK	GND Sence	Messung der tatsächlichen Eingangsspannung (ohne die Verfälschung durch Spannungsabfall infolge Versorgungsstrom und Kabelwiderstand) sowie automatischer Regelung der Ausgangsspannung
VT	V DC Sence	
TR	Shield	Steckergehäuse/ Abschirmung

*WH (weiß), BN (braun), GN (grün), YE (gelb), GY (grau), PY (rosa), BL (blau), RD (rot), BK (schwarz), VT (violett), TR (transparent)



Datenblatt

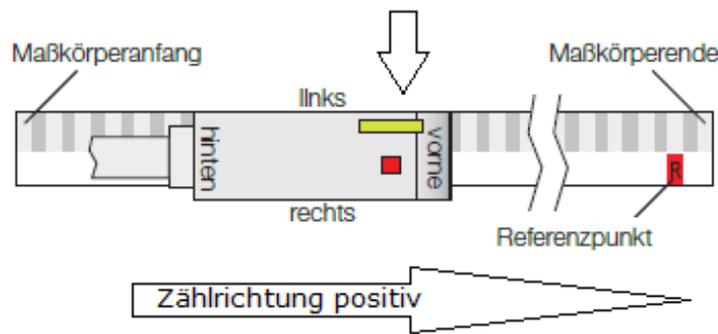
Abmessungen



Einbauanleitung

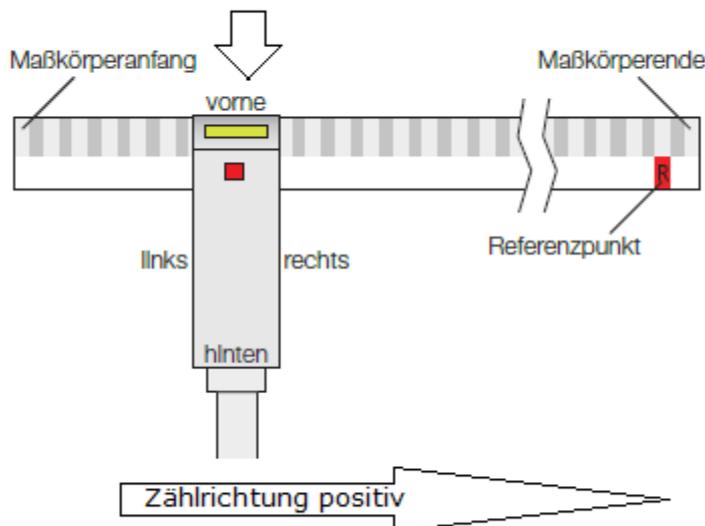
EHP2/S

Längsseite des Sensors muss mit der periodisch gepolten Seite des Maßbandes bündig anschließen (Toleranz ± 0,5 mm)



EHP2/S-90

Stirnseite des Sensors muss mit der periodisch gepolten Seite des Maßbandes bündig anschließen (Toleranz ± 0,5 mm)



Datenblatt

Bestellbeispiel

Typ	EHP2/S - 0 - I - Vpp - 5,0/O - 5
Polbreite	2
Einbaulage	0 = 0° (längs zum Magnetband) 90 = 90° (quer zum Magnetband)
Referenzsignal	S = Referenzeinzelsignal I = Referenzsignal, pol-periodisch
Ausgangssignal	Vpp = analog
Kabellänge [m]	1,0 5,0
/Anschluss	O / offenes Kabelende * Stecker auf Anfrage
Betriebsspannung	5 = 5 V DC