SICK.COM



DATASHEET

MWS075-12C111P100400

MWS075
Meetwiel-encoder

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

MEETWIEL-ENCODER

MWS075-12C111P100400

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
MWS075-12C111P100400	1146295

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/MWS075

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

PERFORMANCE

Impulsen per omwenteling	400
Resolutie impulsen/mm	2
Meetstap (resolutie mm/puls)	0,5 [1] [2]
Herhaalnauwkeurigheid	< 0,1 mm [3]

[1] Rekenvoorbeeld: meetwiel omvang/impulsen per omwenteling = 200 mm / 16.384 impulsen per omwenteling = 0,012 mm/puls.

[2] Waarde gebaseerd op de meetwielomtrek. De meetwielomtrek is afhankelijk van productietoleranties, slijtage, gekozen veerspankracht en het gedrag van het meetwieloppervlak bij verschillende temperaturen en op verschillende meetoppervlakken. Om de nauwkeurigste meetresultaten te verkrijgen, wordt voor positioneringstaken een referentierun aanbevolen, om rekening te houden met de toepassingsspecifieke meetwieleigenschappen.

[3] Waarde gebaseerd op het veerarmmechanisme. De terugslag van het meetwielmechanisme is minimaal, wat precieze, herhaalbare metingen mogelijk maakt.

INTERFACES

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	HTL / Push pull

ELEKTRISCH

Aansluittype	Kabel, 8-draads, met stekker, M12, 8-pins, Universeel, 0,5 m
Voedingsspanning	7 V ... 30 V
Ompoolbeveiligd	✓
Korstluitvastheid van de outputs	✓ [1]

[1] De kortsluitvastheid is alleen gegeven als Us en GND correct zijn aangesloten.

MECHANICA

Omtrek meetwiel	200 mm
Oppervlak meetwiel	O-ring NBR70 [1]
Montage	Meetwiel voor gemonteerd
Materiaal, encoder Kabel	 PVC
Materiaal, veerarmmechanisme Meetwielkern	 Aluminium
Draaimoment bij start	+ 0,9 Ncm
Draaimoment bij bedrijf	0,6 Ncm
Bedrijfstoerental	6.000 min^{-1} [2]
Maximaal bedrijfstoerental	8.000 min^{-1} [3]
Levensduur lagers	2,0 x 10^9 omwentelingen
Maximale veerweg/uitslag veerarm	Bij 14 N veerweg
Aanbevolen voorspanning	15 N Bij 10 mm uitslag
Toegestane werkzone met veer max. (continue werking)	± 3 mm
Aanbevolen veeruitslag	2 mm ... 13 mm
Levensduur veerelement	> 1,4 mln. cycli [4]
Montagepositie relatief aan meetobject	Bij voorkeur van boven, van onderen mogelijk [5]
Traagheidsmoment rotor	0,65 gcm^2
Aangebouwde encoder	DBS36/50, DBS50E-S5EP00400, 1146271
Aangebouwde mechaniek	BEF-MWS075-ARM, 2145180
Aangebouwd meetwiel	BEF-MR008020R, 2055223

[1] Het oppervlak van een meetwiel is onderhevig aan slijtage. Deze hangt af van de aanpersdruk, het acceleratiegedrag in de applicatie, verplaatsingssnelheid, meetoppervlak, mechanische afstelling van het meetwiel, temperatuur en omgevingscondities. Aanbevolen wordt om de toestand van het meetwiel regelmatig te controleren en indien nodig te vervangen.

[2] Houd rekening met een zelfverwarming van 3,3 K per 1.000 min^{-1} bij het ontwerp van het bedrijfstemperatuurbereik.

[3] Geen continu bedrijf. Signaalkwaliteit verslechtert.

[4] Een cyclus bestaat uit een opwaartse en neerwaartse beweging van ± 3 mm van de positie van de aanbevolen voorspanning.

[5] Bij montage van onderen moet bij de veervoorspanning rekening worden gehouden met het encodergewicht.

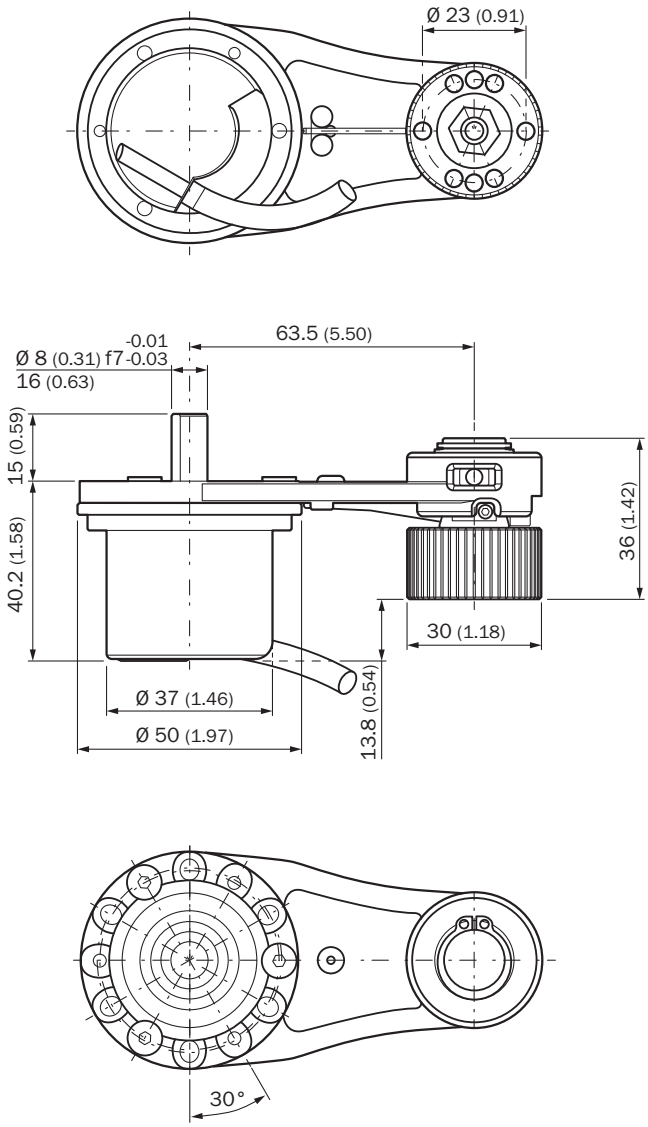
OMGEVINGSGEGEVENS

EMC	Conform EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3 (class A)
Isolatieklasse	IP65
Bedrijfstemperatuurbereik	–20 °C ... +85 °C
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking

CERTIFICATEN

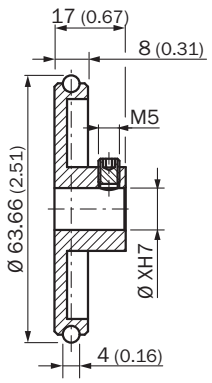
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓

MAATTEKENING



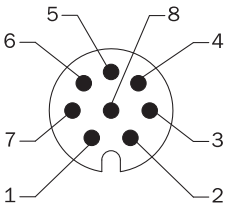
Afmetingen in mm (inch)
S.v.p. maattekeningen voor de gemonteerde encoder uit de desbetreffende datasheet ontlenen.

MAATTEKENING



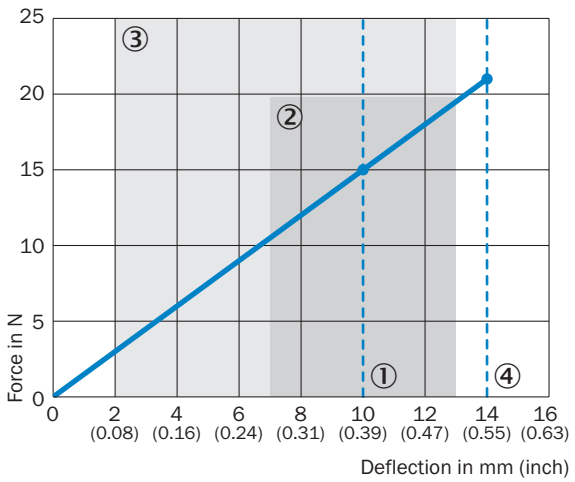
Afmetingen in mm (inch)

ANSCHLUSSBELEGUNG



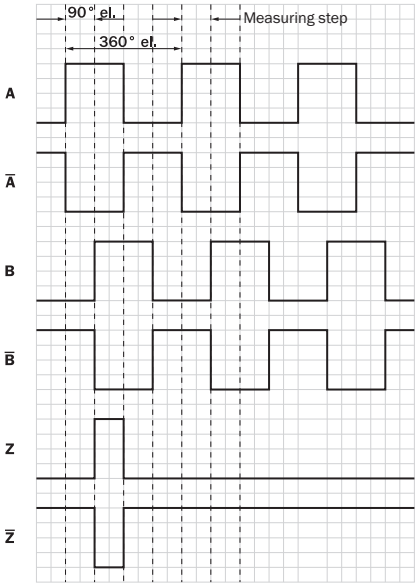
Draadkleur (kabelaansluiting)	Stekker M12, 8-pins	Stekker M23, 12-pins	Signaal TTL/HTL 6-kanaal	Toelichting
Bruin	1	6	A-	Signaalleiding
Wit	2	5	A	Signaalleiding
Zwart	3	1	B-	Signaalleiding
Roze	4	8	B	Signaalleiding
Geel	5	4	Z-	Signaalleiding
Paars	6	3	Z	Signaalleiding
Blauw	7	10	GND	Massa-aansluiting
Rood	8	12	$+U_s$	Voedingsspanning
-	-	9	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	2	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	11	Niet in gebruik	Niet in gebruik
-	-	7	Niet in gebruik	Niet in gebruik

DIAGRAMMEN KRACHT-VEERWEGDIAGRAM EN WERKZONE



① Aanbevolen voorspanning: 10 mm
② Toegestane werkzone (continue werking) +/- 3 mm
③ Aanbevolen veeruitslag: 2 – 13 mm
④ Maximale veeruitslag: 14 mm

DIAGRAMMEN SIGNAALOUTPUTS VOOR ELEKTRISCHE INTERFACES TTL EN HTL



Cw met bleek op de encoderas in richting ‘A’, vergelijk maatschets.
① Interfaces G, P, R voeren alleen de kanalen A, B, Z uit.

Voedingsspanning	Output
4.5 V...5.5 V	TTL/RS422
7 V...30 V	TTL/RS422
7 V...30 V	HTL/Push Pull
7 V...27 V	HTL/Push pull, 3 kanaal
4.5 V...5.5 V	Open Collector NPN, 3-kanaals
7 V...30 V	Open Collector NPN, 3-kanaals

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1146295

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

SICK IN ÉÉN OOGOPSLAG

SICK is een wereldwijd toonaangevende technologieonderneming voor intelligente sensoroplossingen en geïntegreerde oplossingen in de industriële automatisering. Onze technologieën stellen wereldwijd nieuwe normen en maken uw industriële processen efficiënter, veiliger en duurzamer – zowel in de logistiek als in de productie.

SICK combineert sensorintelligentie met branche-inzicht en gecertificeerde adviesdiensten. Wij bieden u de ideale basis voor schaalbare en op maat gesneden automatiseringsoplossingen en bieden u een toegevoegde waarde over de hele waardescheppingsketen. Onze nauwe samenwerking met onze klanten is meer dan alleen een belofte: samen verbeteren we de productiviteit, verhogen we de kwaliteit, beschermen we de gezondheid en veiligheid en zorgen we voor een duurzame toekomst. Met empathie en vertrouwen.

Met passie en een pioniersgeest ontwikkelt SICK al sinds 1946 innovatieve technologieën. Dankzij een wereldwijd netwerk in ca. 40 landen biedt SICK wereldwijde dekking en is ook altijd aanwezig bij u in de buurt. Het hoofdkantoor van het bedrijf is gevestigd in Waldkirch in de buurt van Freiburg in Duitsland. Onze klanten doen hun voordeel met ons inzicht in lokale en wereldwijde eisen en behoeften, die wij vertalen naar oplossingen op maat.

SICK
Sensor Intelligence