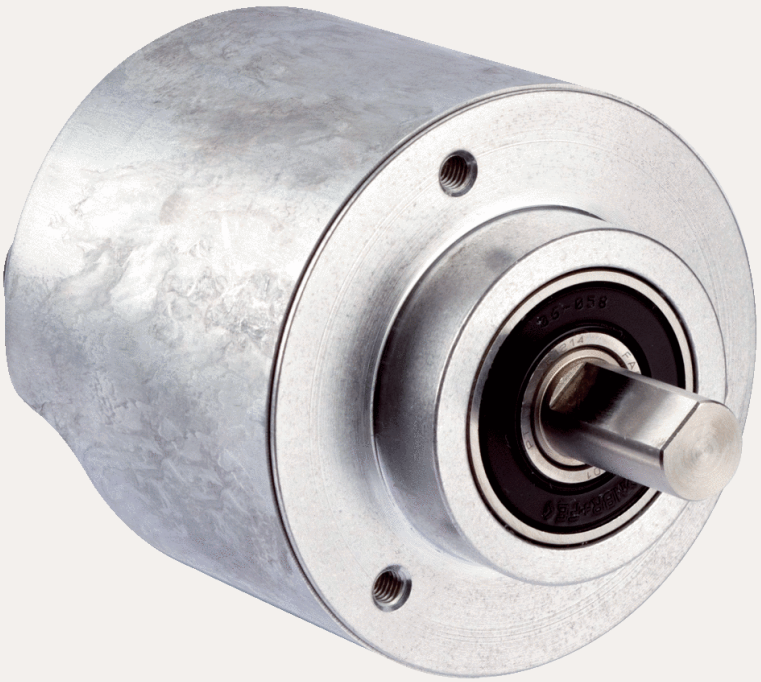
SICK.COM



DATASHEET

AFM60A-S4EB018x12

AFS/AFM60 Ethernet
Absolute encoders

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

ABSOLUTE ENCODERS

AFM60A-S4EB018x12

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
AFM60A-S4EB018x12	1059060

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/AFS_AFM60_Ethernet

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	80 jaren (EN ISO 13849-1) [1]

[1] Bij dit product gaat het om een standaardproduct en geen veiligheidscomponent in de zin van de machinerichtlijn. Berekening op basis van nominale last van de componenten, gemiddelde omgevingstemperatuur 40 °C, inzetfrequentie 8760 h/a. Alle elektronische uitvallen worden gezien als gevaarlijke uitvallen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

PERFORMANCE

Aantal stappen per omwenteling (max. resolutie)	262.144 (18 bit)
Aantal omwentelingen	4.096 (12 bit)
Max. resolutie (aantal stappen per omwenteling x aantal omwentelingen)	18 bit x 12 bit (262.144 x 4.096)
Foutgrenzen G	0,03° [1]
Standaardafwijking bij herhaling σ_r	0,002° [2]

[1] Volgens DIN ISO 1319-1, positie van bovenste en onderste foutgrens afhankelijk van inbouwsituatie, aangegeven waarde heeft betrekking op symmetrische positie d.w.z. afwijkingen in bovenste en onderste richting hebben dezelfde waarde.

[2] Volgens DIN ISO 55350-13; 68,3% van de gemeten waarde liggen binnen het aangegeven beleid.

INTERFACES

Communicatie-interface	EtherCAT®
Communicatie-interface detail	CoE (CAN over EtherCAT®)
Encoderprofiel	CiA DS-406
Datatransmissiesnelheid (baudrate)	10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Overdrachtsmedium	CAT-5e-kabel
Initialisatietijd	6 s
Cyclustijd	125 µs ... 100 ms
Parametreergegevens	Aantal stappen per omwenteling Aantal omwentelingen PRESET

	Telrichting Frequentie voor snelheidsberekening Eenheid voor output van snelheidswaarde Ronde-asfunctionaliteit Singleturn- of multiturn-toegangsmodus Snelle gegevensuitwisselingsmodus Elektronische nokken
Beschikbare diagnosegegevens	Minimale en maximale temperatuur Maximale snelheid Positiebewaking Power-On teller Bedrijfsurenteller Power-On / Motion Teller voor richtingsveranderingen / aantal bewegingen cw / aantal bewegingen ccw Minimale en maximale bedrijfsspanning Signaalbewaking voor singleturn en multiturn

ELEKTRISCH

Aansluittype	Stekker, 1x, M12, 4-pins, Axiaal [1] Contactdoos, 2x, M12, 4-pins, Axiaal [2]
Voedingsspanning	10 ... 30 V
Opgenomen vermogen	≤ 3 W (Onbelast)
Ompoolbeveiligd	✓

[1] A-codering.

[2] D-codering.

MECHANICA

Mechanische uitvoering	Massieve as, Klemflens
Asdiameter	10 mm
Aslengte	19 mm
Eigenschap van de as	Met oppervlak
Gewicht	0,2 kg
Materiaal, as	Roestvast staal
Materiaal, flens	Aluminium
Materiaal, behuizing	Aluminium
Draaimoment bij start	0,5 Ncm (+20 °C)
Draaimoment bij bedrijf	0,3 Ncm (+20 °C)
Toegestane asbelasting	80 N (Radiaal) 40 N (Axiaal)
Bedrijfstoerental	≤ 9.000 min^{-1} [1]
Traagheidsmoment rotor	6,2 gcm^2
Levensduur lagers	3 x 10^9 omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s^2

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

OMGEVINGSGEGEVENS

EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3 [1]
Isolatieklasse	IP65, Aan aszijde (IEC 60529) IP67, Aan behuizingzijde (IEC 60529) [2]
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	–40 °C ... +85 °C

[1] De EMC conform de genoemde normen wordt gegarandeerd als geïsoleerde kabels worden gebruikt.

[2] Bij gemonteerde contrastekker.

Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

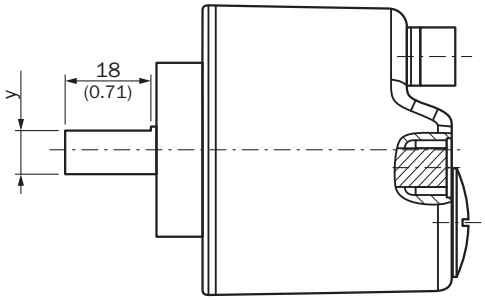
[1] De EMC conform de genoemde normen wordt gegarandeerd als geïsoleerde kabels worden gebruikt.

[2] Bij gemonteerde contrastekker.

CERTIFICATEN

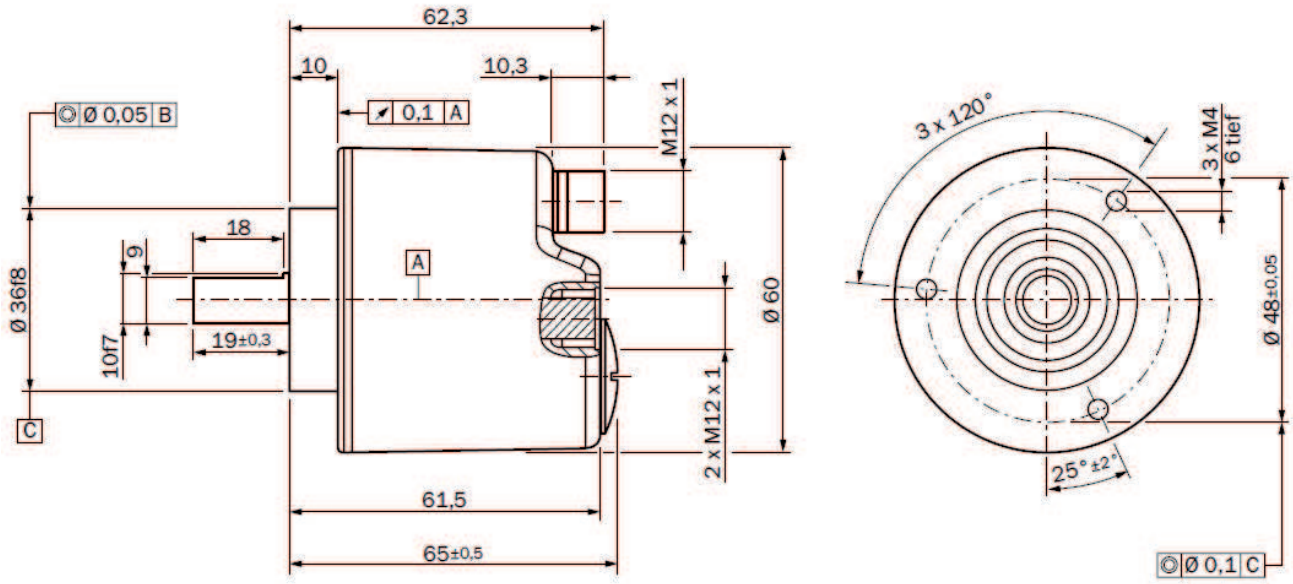
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cTUVus-certificaat	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

MAATTEKENING MASSIEVE AS, KLEMFLENS



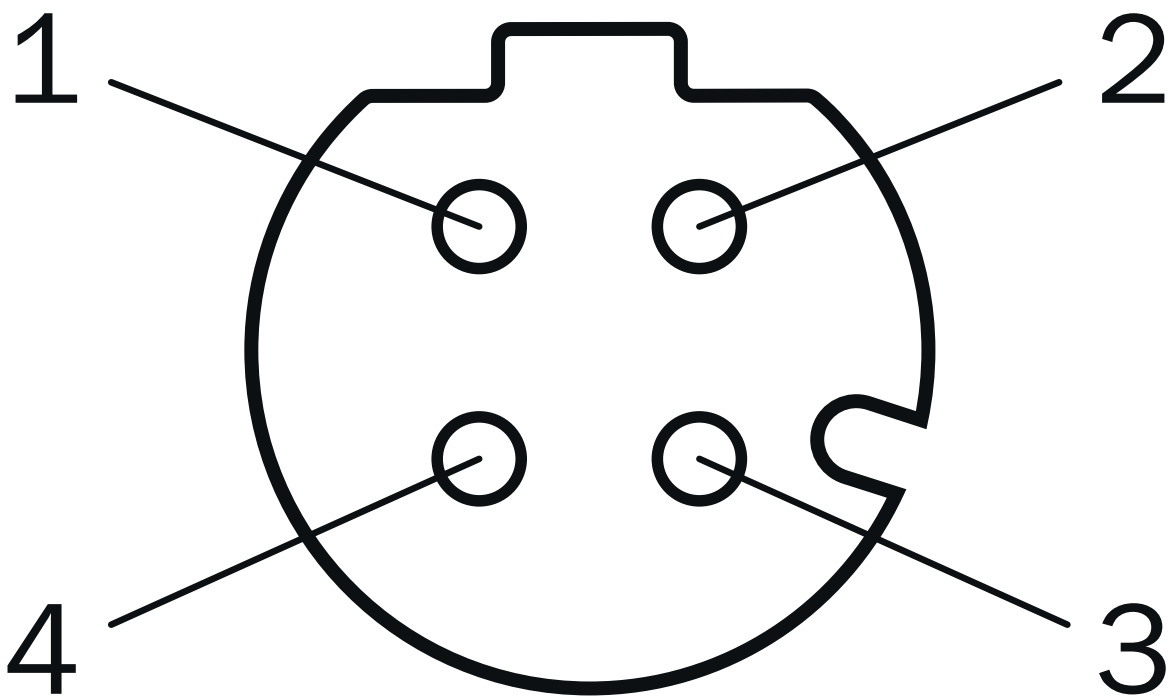
Afmetingen in mm (inch)
Diameter x f7 komt overeen met asdiameter

MAATTEKENING MASSIEVE AS, KLEMFLENS



Afmetingen in mm (inch)
Diameter x f7 komt overeen met asdiameter

ANSCHLUSSBELEGUNG CONTACTDOOS

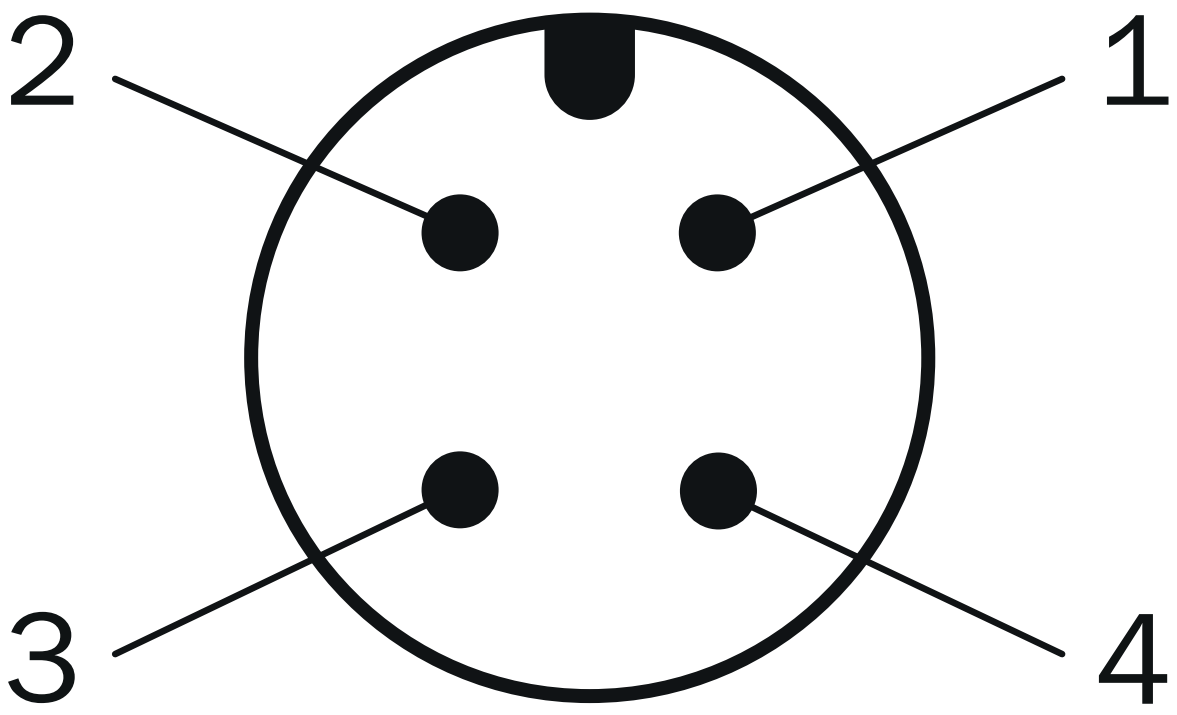


Port 1, Port 2

PIN	Draadkleur	Signaal
1	Geel	T x D+

PIN	Draadkleur	Signaal
2	Wit	R x D+
3	Oranje	T x D-
4	Blauw	R x D-

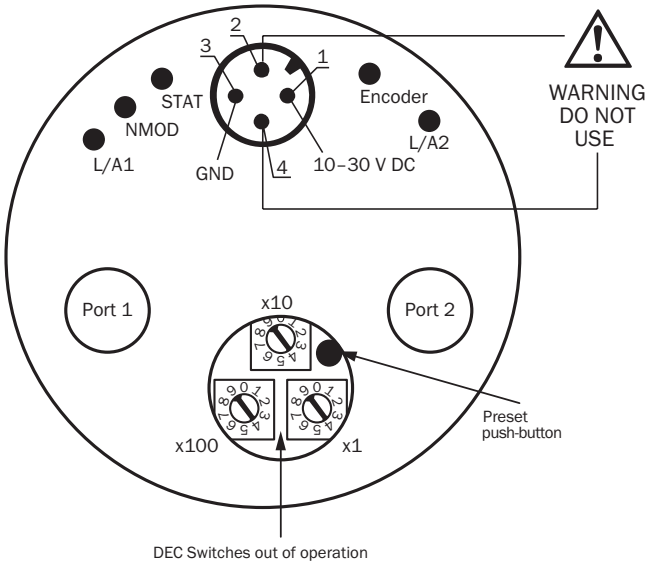
ANSCHLUSSBELEGUNG STEKKER



Voedingsspanning

PIN	Draadkleur	Signaal
1	Bruin	U_s 10 V ... 30 V
2	Wit	Niet in gebruik
3	Blauw	GND
4	Zwart	Niet in gebruik

AANSLUITSCHEMA



Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1059060

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