



AFM60A-S4NB018X12

AFS/AFM60 PROFINET

ABSOLUTE ENCODERS

SICK
Sensor Intelligence.



Bestelinformatie

Type	Artikelnr.
AFM60A-S4NB018X12	1059039

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/AFS_AFM60_PROFINET

Afbeelding kan afwijken



Gedetailleerde technische specificaties

Performance

Aantal stappen per omwenteling	262.144 (max.)
Aantal omwentelingen	4.096 (max.)
Resolutie max. (singleturn, multiturn)	262.144 (18 bit), 4.096 (12 bit)
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	PROFINET
Encoderprofiel	V4.1 class3
Datatransmissiesnelheid (baudrate)	10 Mbit/s 100 Mbit/s
Overdrachtsmedium	CAT-5e-kabel
RPI (requested packet interval)	2 ms ... 750 ms
Initialisatietijd	6 s

Elektrische gegevens

Aansluitwijze	Stekker, 3 x M12, 4-pins, Axiaal
Voedingsspanningsbereik	10 V DC ... 30 V DC
MTTFd: de gemiddelde tijd tot aan een gevaarlijk falen en/of defect	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 uitvalen worden gezien als gevaarlijke uitvalen. Voor nadere informatie zie documentnr. 8015532.

Mechanische gegevens

Mechanische uitvoering	Massieve as, Klemflens
Asdiameter	10 mm

Gewicht	0,2 kg
Materiaal, as	Roestvast staal
Materiaal, flens	Aluminium
Draaimoment bij start	0,5 Ncm
Draaimoment bij bedrijf	0,3 Ncm
Toegestane asbelasting	80 N / Radiaal 40 N / Axiaal
Traagheidsmoment rotor	6,2 gcm ²
Levensduur lagers	3,0 x 10 ⁹ omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s ²

Omgevingsgegevens

EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3 ¹⁾
Isolatieklasse	IP65, Aan aszijde (Conform IEC 60529) IP67, Aan behuizingzijde (Conform IEC 60529) ²⁾
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Condensatie van de optische scan is niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	-40 °C ... +85 °C
Opslagtemperatuurbereik	-40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
Weerstandvermogen bij schokken	100 g, 6 ms (Conform EN 60068-2-27)
Weerstandvermogen bij trillingen	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (Conform EN 60068-2-6)

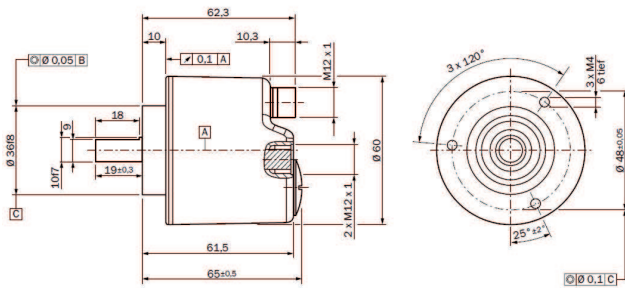
¹⁾ De EMC conform de genoemde normen wordt gegarandeerd als geïsoleerde kabels worden gebruikt.

²⁾ Bij ingestoken contrastekker.

Classificaties

ECI@ss 5.0	27270502
ECI@ss 5.1.4	27270502
ECI@ss 6.0	27270590
ECI@ss 6.2	27270590
ECI@ss 7.0	27270502
ECI@ss 8.0	27270502
ECI@ss 8.1	27270502
ECI@ss 9.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Maattekening (Afmetingen in mm (inch))



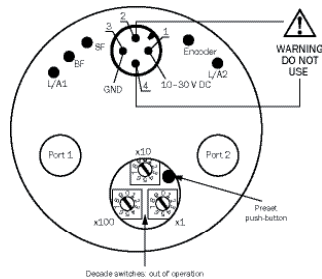
PIN-toewijzing

M12 - 4-pin (D coding)



Port 1				
Signal	T x D+	R x D+	T x D-	R x D-
Pin	1	2	3	4
Color wires	Yellow	White	Orange	Blue

Port 2				
Signal	T x D+	R x D+	T x D-	R x D-
Pin	1	2	3	4
Color wires	Yellow	White	Orange	Blue



M12 - 4-pin (A coding)



Power supply				
Signal	U _s 10 ... 30 V	Not connected	GND	Not connected
Pin	1	2	3	4
Color wires	Brown	White	Blue	Black

Aanbevolen accessoires

Meer apparaatuitvoeringen en accessoires → www.sick.com/AFS_AFM60_PROFINET

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
Flenzen			
	Flensadapter, adaptatie van klemflens centreerkraag 36 mm op 50 mm servoflens, aluminium, inclusief 3 schroeven met verzonken kop M4 x 10, Aluminium, inclusief 3 schroeven met verzonken kop M4 x 10	BEF-FA-036-050	2029160
	Flensadapter, adaptatie van klemflens centreerkraag 36 mm op rechthoekige montageplaat 60 mm, aluminium, inclusief 3 schroeven met verzonken kop M4 x 8, Aluminium, inclusief 3 schroeven met verzonken kop M4 x 8	BEF-FA-036-060REC	2029162
	Flensadapter, adaptatie van klemflens centreerkraag 36 mm op vierkante montageplaat 58 mm met schokdemper, aluminium, Aluminium	BEF-FA-036-060RSA	2029163

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Flensadapter, adaptatie van klemflens centreerkraag 36 mm op rechthoekige montageplaat 63 mm, aluminium, inclusief 3 schroeven met verzonken kop M4 x 10, Aluminium, inclusief 3 schroeven met verzonken kop M4 x 10	BEF-FA-036-063REC	2034225
Overige montageaccessoires			
	Kunststof-meetwiel met glad kunststofoppervlak (Hytrel) voor kunststofoppervlak massieve as 10 mm, omtrek 200 mm	BEF-MR-010020	5312988
	Meetwiel met geribbeld kunststofoppervlak (Hytrel) voor massieve as 10 mm, omtrek 200 mm	BEF-MR-010020G	5318678
	Kunststof-meetwiel met glad kunststofoppervlak (Hytrel) voor kunststofoppervlak massieve as 10 mm, omtrek 500 mm	BEF-MR-010050	5312989
	Aluminium-meetwiel met O-ring (NBR70) voor massieve as 6 mm, omtrek 200 mm	BEF-MR006020R	2055222
	Meetwiel met O-ring (NBR70) voor massieve as 6 mm, omtrek 300 mm	BEF-MR006030R	2055634
	Aluminium-meetwiel met O-ring (NBR70) voor massieve as 10 mm, omtrek 200 mm	BEF-MR010020R	2055224
	Aluminium-meetwiel met O-ring (NBR70) voor massieve as 10 mm, omtrek 300 mm	BEF-MR010030R	2049278
	Meetwiel met O-ring (NBR70) voor massieve as 10 mm, omtrek 500 mm	BEF-MR010050R	2055227
	O-ring voor meetwielen (omtrek 200 mm)	BEF-OR-053-040	2064061
	O-ring voor meetwielen (omtrek 300 mm)	BEF-OR-083-050	2064076
Stekkers en kabels			
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht, Met D-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: PROFINET, PVC, Geïsoleerd, 2 m	STL-1204-G02MZ90	6048247
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht, Met D-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: PROFINET, PVC, Geïsoleerd, 5 m	STL-1204-G05MZ90	6048248
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, recht, Met D-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: PROFINET, PVC, Geïsoleerd, 10 m	STL-1204-G10MZ90	6048249
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: PROFINET, PVC, Geïsoleerd, 5 m	STL-1204-W05MZ90	6048257
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: PROFINET, PVC, Geïsoleerd, 25 m	STL-1204-W25MZ90	6048259
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 2 m	YF2A14-020UB3X-LEAX	2095607
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 5 m	YF2A14-050UB3X-LEAX	2095608
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 10 m	YF2A14-100UB3X-LEAX	2095609
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, recht, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 25 m	YF2A14-250UB3X-LEAX	2095615

	Korte beschrijving	Type	Artikelnr.
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 2 m	YG2A14-020UB3X-LEAX	2095766
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 5 m	YG2A14-050UB3X-LEAX	2095767
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 10 m	YG2A14-100UB3X-LEAX	2095768
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks, Met A-codering Kop B: Los leidingseinde Kabel: Sensor-actuatorkabel, PUR, halogeenvrij, Niet geïsoleerd, 25 m	YG2A14-250UB3X-LEAX	2095771
 	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, haaks Kop B: - Kabel: Niet geïsoleerd	DOS-1204-W	6007303
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, Geïsoleerd	STE-1204-WZ	6048262
	Kop A: Contactdoos, M12, 4-pins, Met D-codering Kop B: Contactdoos, RJ45, 8-pins Kabel: Ethernet, Geïsoleerd Schakelkastdoorvoer	Doorvoerbus ethernet RJ45	6048180
 	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd, 2 m	SSL-1204-W02MZ	6050635
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd, 5 m	SSL-1204-W05MZ	6050636
	Kop A: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, PUR, halogeenvrij, Geïsoleerd, 10 m	SSL-1204-W10MZ	6050637
	Kop A: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, EtherCAT®, PVC, Geïsoleerd, 2 m	SSL-2J04-F02MZ	6048253
	Kop A: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, EtherCAT®, PVC, Geïsoleerd, 5 m	SSL-2J04-F05MZ	6048254
	Kop A: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, EtherCAT®, PVC, Geïsoleerd, 10 m	SSL-2J04-F10MZ	6048255
	Kop A: Stekker, RJ45, 4-pins, recht Kop B: Stekker, M12, 4-pins, haaks, Met D-codering Kabel: PROFINET, EtherCAT®, PVC, Geïsoleerd, 30 m	SSL-2J04-F30MZ	6059450

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