SICK.COM



DATASHEET

DFS20A-A1ADL002126

DFS2x
Incrementele encoders

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

INCREMENTELE ENCODERS

DFS20A-A1ADL002126

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
DFS20A-A1ADL002126	1090528

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/DFS2x

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	330 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

Impulsen per omwenteling	2.126
Meetstap	± 90°, elektrisch/impulsen per omwenteling
Meetstapafwijking	± 0,008° Impulsen 100 ... 10.000
Foutgrenzen	± 0,03°

INTERFACES

Communicatie-interface	Incrementeel
Communicatie-interface detail	TTL / RS-422
Aantal signaalkanalen	6-kanaals
0-set functie via hardware pin	✓
0-SET functie	H-actief, L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V
Initialisatietijd	40 ms [1]
Outputfrequentie	820 kHz
Laststroom	30 mA
Bedrijfsstroom	50 mA (Onbelast)

[1] Op basis van deze tijd kunnen geldige posities worden afgelezen.

ELEKTRISCH

Aansluittype	Kabel, 9-draads, Radiaal, 1,5 m
Voedingsspanning	4,5 ... 5,5 V
Referentiesignaal, aantal	1
Referentiesignaal, positie	90°, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B
Codeverloop	Counterclockwise
Ompoolbeveiligd	✓
Korstluitvastheid van de outputs	✓ [1]

[1] Kortsluiting met een ander kanaal of GND betrouwbaar voor maximaal 30 s.

MECHANICA

Mechanische uitvoering	Massieve as, Vierkante flens
Asdiameter	1/4″ Met oppervlak
Aslengte	16 mm
Gewicht	+ 0,4 kg [1]
Materiaal, as	Roestvast staal 1.4305
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}
Traagheidsmoment rotor	15 gcm^2
Levensduur lagers	3,6 x 10^9 omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Gerelateerd aan encoder met stekker MS.

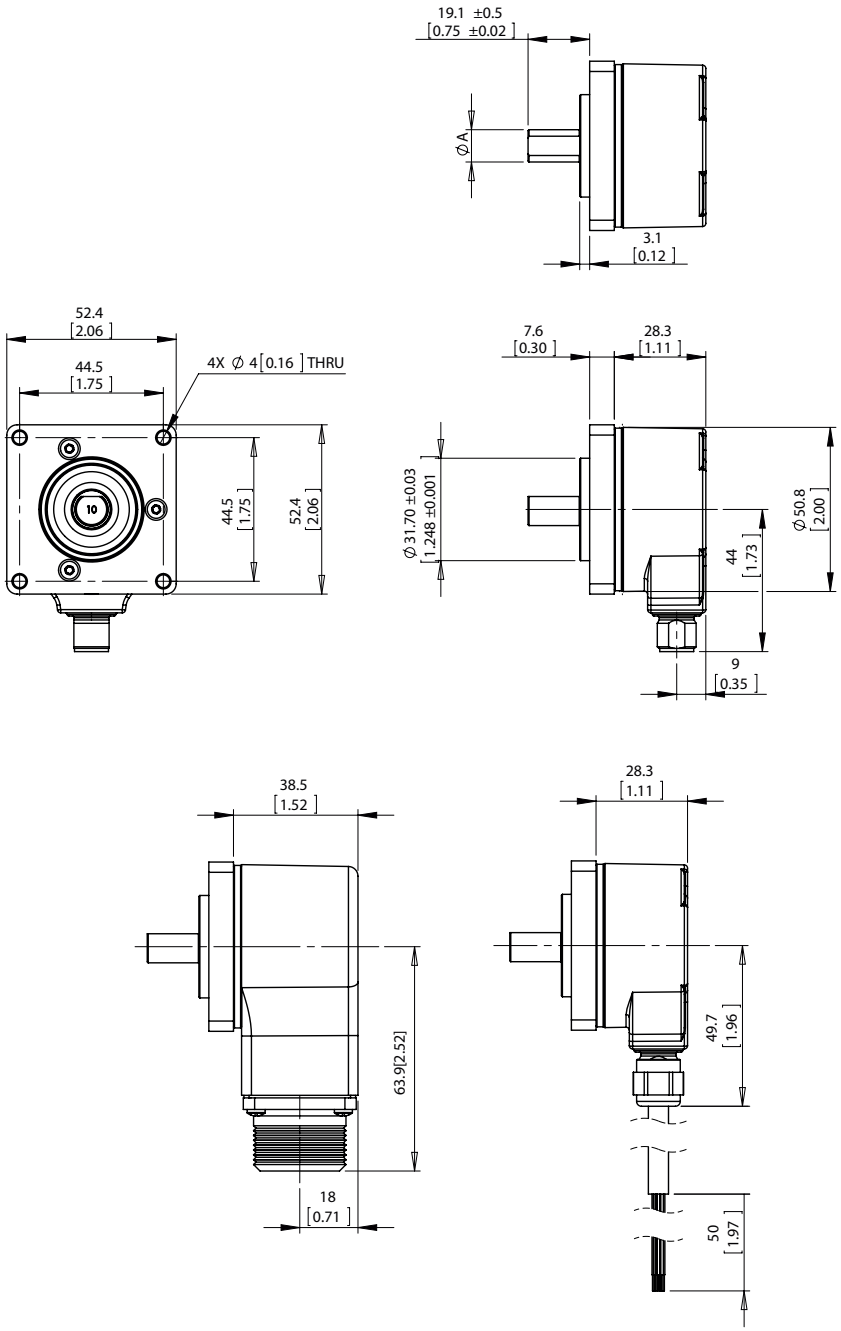
OMGEVINGSGEGEVENS

EMC	Conform EN 61000-6-2 eb EN 61000-6-3
Isolatieklasse	IP65, Aan aszijde (IEC 60529) IP67, Aan behuizingzijde (IEC 60529)
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	–30 °C ... +85 °C
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

CERTIFICATEN

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

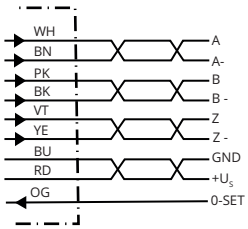
MAATTEKENING DFS20 VIERKANTE FLENS, RADIALE STEKKERUITVOERING M12 EN MS, KABELUITGANG



Afmetingen in mm (inch)

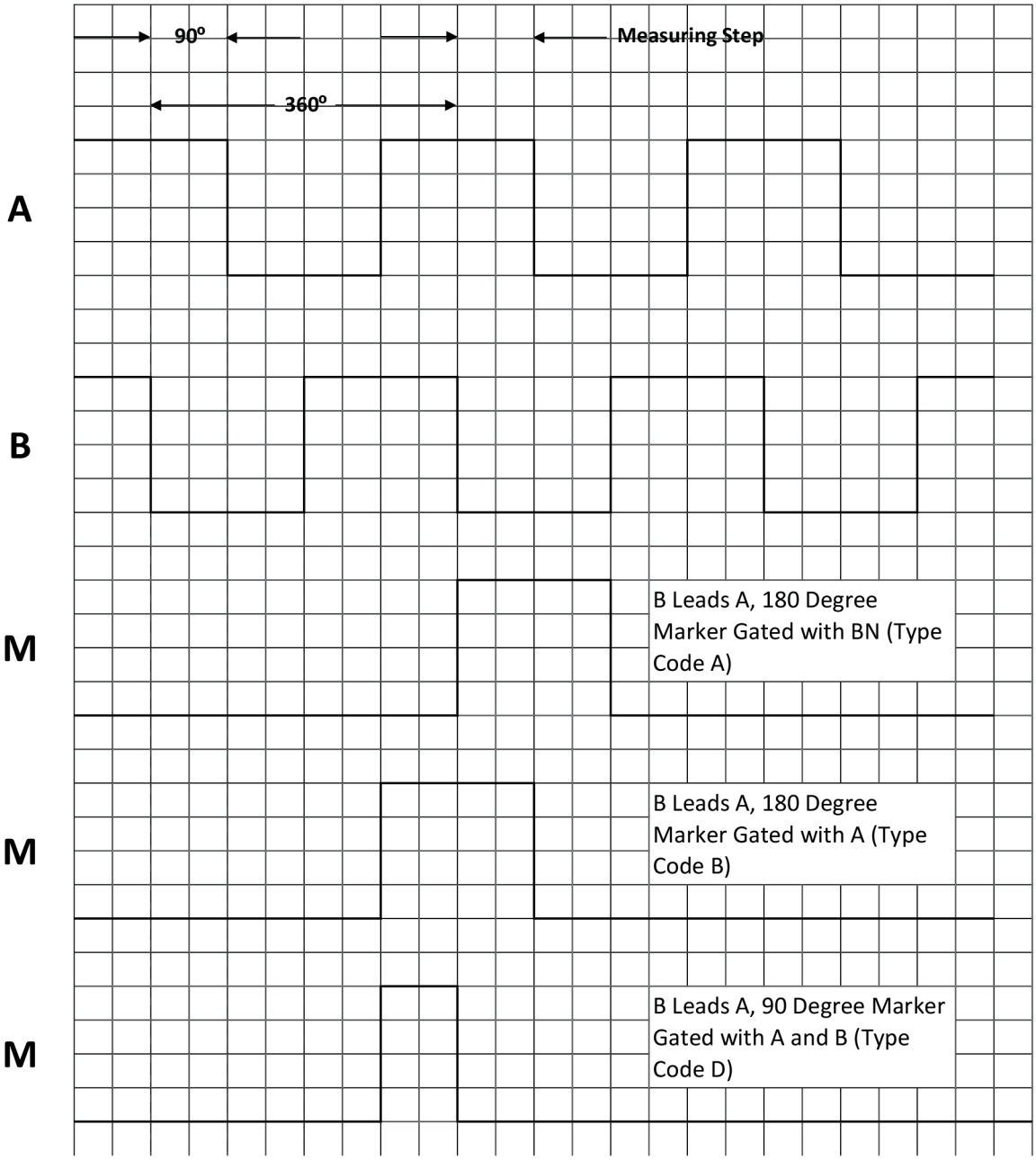
Type	AsdiameterA
DFS2x-x1xxxxxxxx	1/4″
DFS2x-x2xxxxxxxxDFS2x-xCxxxxxxxx	3/8″
DFS2x-xFxxxxxxxx	1/2″
DFS2x-x3xxxxxxxx	6 mm
DFS2x-x4xxxxxxxx	10 mm

ANSCHLUSSBELEGUNG



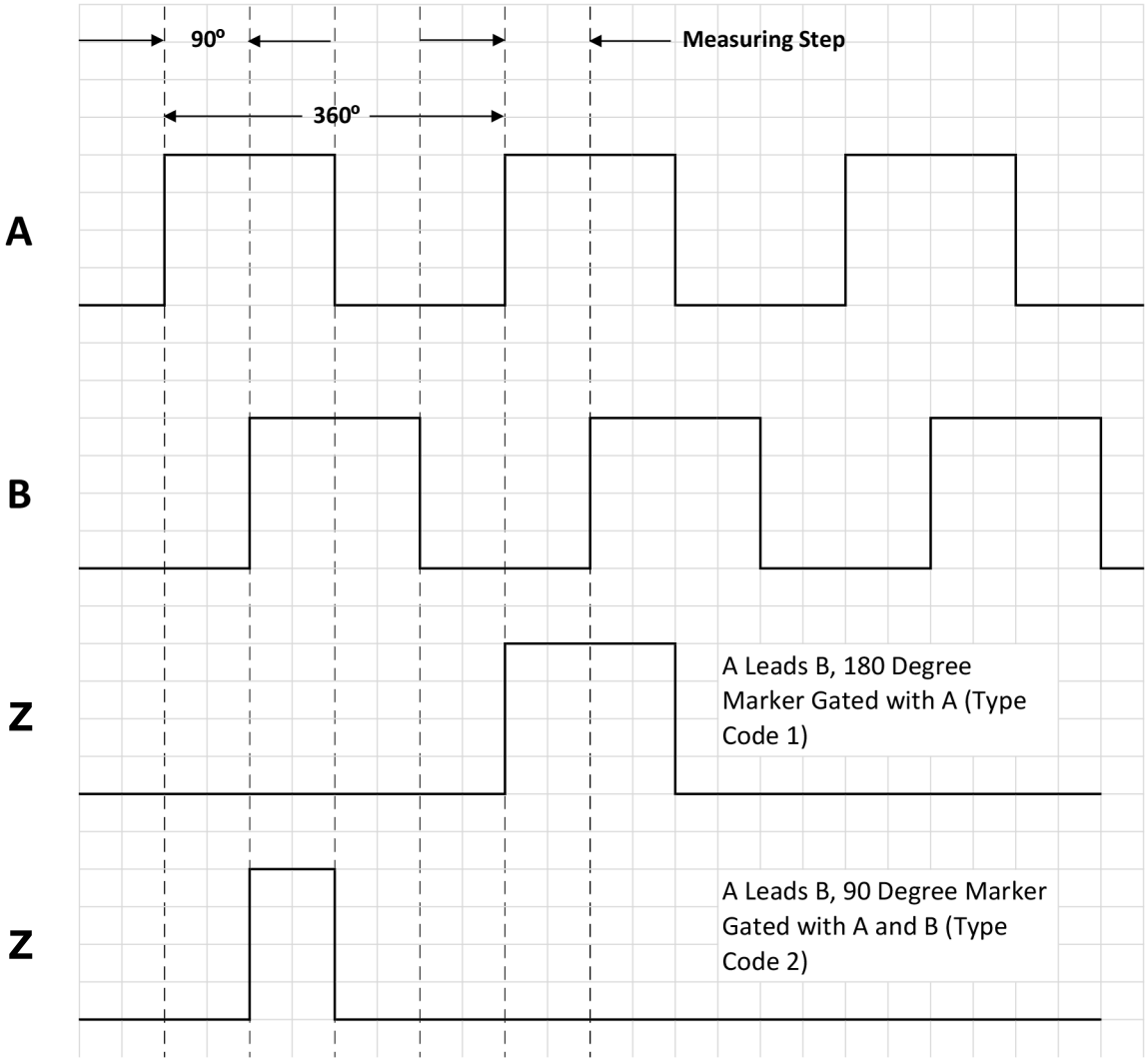
M12, 8-pins	MS, 10-pins	MS, 7-pins	MS, 6-pins	Kabel, 9-draads	Signaal	Beschrijving
1	H	-	-	Bruin	¯A	Signaalleiding
2	A	A	E	Wit	A	Signaalleiding
3	I	-	-	Zwart	¯B	Signaalleiding
4	B	B	D	Pink	B	Signaalleiding
5	J	-	-	Geel	¯Z	Signaalleiding
6	C	C	C	Paars	Z	Signaalleiding
7	F	F	A	Blauw	GND	GND
8	D	D	B	Rood	Us	Voedingsspanning
-	E	E	-	Oranje	0-SET	Inputsignaal
-	G	G	F	-	Behuizing	Elektrisch verbonden met het behuizingspotentiaal
-	-	-	-	Blanco	Bijdraad	Blanke draad parallel aan de afscherming
-	-	-	-	Afscherming	Afscherming	Scherm encoderzijdig met behuizing verbonden

DIAGRAMMEN SIGNAALOUTPUTS MET TEGEN CW GESELECTEERD (B VOOR A VOOR CW-DRAAIRICHTING). COMPLEMENTAIRE SIGNALEN AN, BN, ZN WORDEN NIET WEERGEGEVEN.



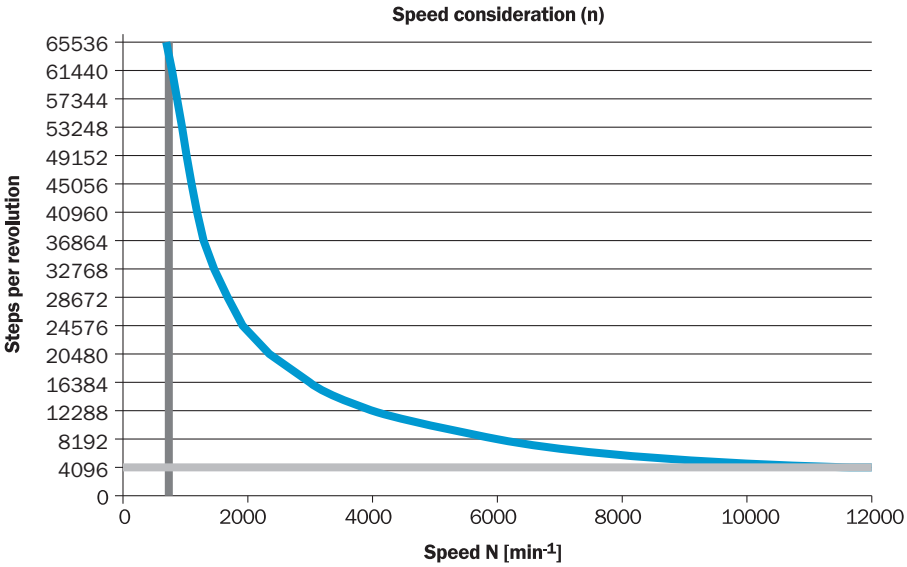
Cw met bleek op de encoderas in richting ‘A’, vergelijk maatschets.

DIAGRAMMEN SIGNAALOUTPUTS MET CW GESELECTEERD (A VOOR B VOOR CW-DRAAIRICHTING). COMPLEMENTAIRE SIGNALEN AN, BN, ZN WORDEN NIET WEERGEGEVEN.



Cw met bleek op de encoderas in richting ‘A’, vergelijk maatschets.

TOERENTALOBSERVATIE



Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/1090528

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