SICK.COM



DATASHEET

AFM60I-BBRK262144

AFS/AFM60 SSI
Absolute encoders

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

ABSOLUTE ENCODERS

AFM60I-BBRK262144

BESTELINFORMATIE

Type	Artikelnr.
AFM60I-BBRK262144	Op aanvraag

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/AFS_AFM60_SSI

GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

$MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval)	250 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	SSI
Communicatie-interface detail	SSI + incrementeel
Initialisatietijd	50 ms [1]
Positievormingstijd	< 1 µs
Codetype	Gray
Codeverloop parametreerbaar	CW/CCW (V/R)

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

[2] SSI max. taktfrequentie 2 MHz, resp. min. LOW-niveau (Clock+): 500 ns.

Interfacesignalen	A, A/, B, B/: digitaal differentieel
Taktfrequentie	2 MHz [2]
Set (elektronische afstelling)	H-actief (L = 0 - 3 V, H = 4,0 - U_s V)
CW/CCW (stappenvolgorde in draairichting)	L-actief (L = 0 - 1,5 V, H = 2,0 - Us V)
Impulsen per omwenteling	1/4 van aantal SSI-stappen per omwenteling
Outputfrequentie	≤ 820 kHz
Laststroom	≤ 30 mA

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

[2] SSI max. taktfrequentie 2 MHz, resp. min. LOW-niveau (Clock+): 500 ns.

ELEKTRISCH

Aansluittype	Kabel, 12-draads, Radiaal, 1,5 m
Voedingsspanning	4,5 ... 32 V DC
Opgenomen vermogen	≤ 0,5 W (Onbelast)
Ompoolbeveiligd	✓

MECHANICA

Mechanische uitvoering	Blinde holle as
Asdiameter	8 mm
Eigenschap van de as	Klemming vooraan
Gewicht	0,5 kg [1]
Materiaal, as	Roestvast staal V2A
Materiaal, flens	Roestvast staal V2A
Materiaal, behuizing	Roestvast staal V2A
Draaimoment bij start	1 Ncm (+20 °C)
Draaimoment bij bedrijf	0,5 Ncm (+20 °C)
Toegestane asbeweging statisch	± 0,3 mm (Radiaal) ± 0,5 mm (Axiaal)
Toegestane asbeweging dynamisch	± 0,1 mm (Radiaal) ± 0,1 mm (Axiaal)
Bedrijfstoerental	6.000 min^{-1} [2]
Traagheidsmoment rotor	40 gcm^2
Levensduur lagers	3,0 x 10^9 omwentelingen
Hoekversnelling	≤ 500.000 rad/s^2

[1] Met betrekking tot apparaten met stekker.

[2] 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	IP67, Aan aszijde (IEC 60529) IP67, aan behuizingszijde, kabelaansluiting (IEC 60529)
Toegestane relatieve luchtvochtigheid	90 % (Bedauwing niet toegestaan)
Bedrijfstemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °C [2] –30 °C ... +100 °C [3]
Opslagtemperatuurbereik	–40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking

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

[2] Bij vaste bedrading van de kabel.

[3] Bij bewegende bedrading van de kabel.

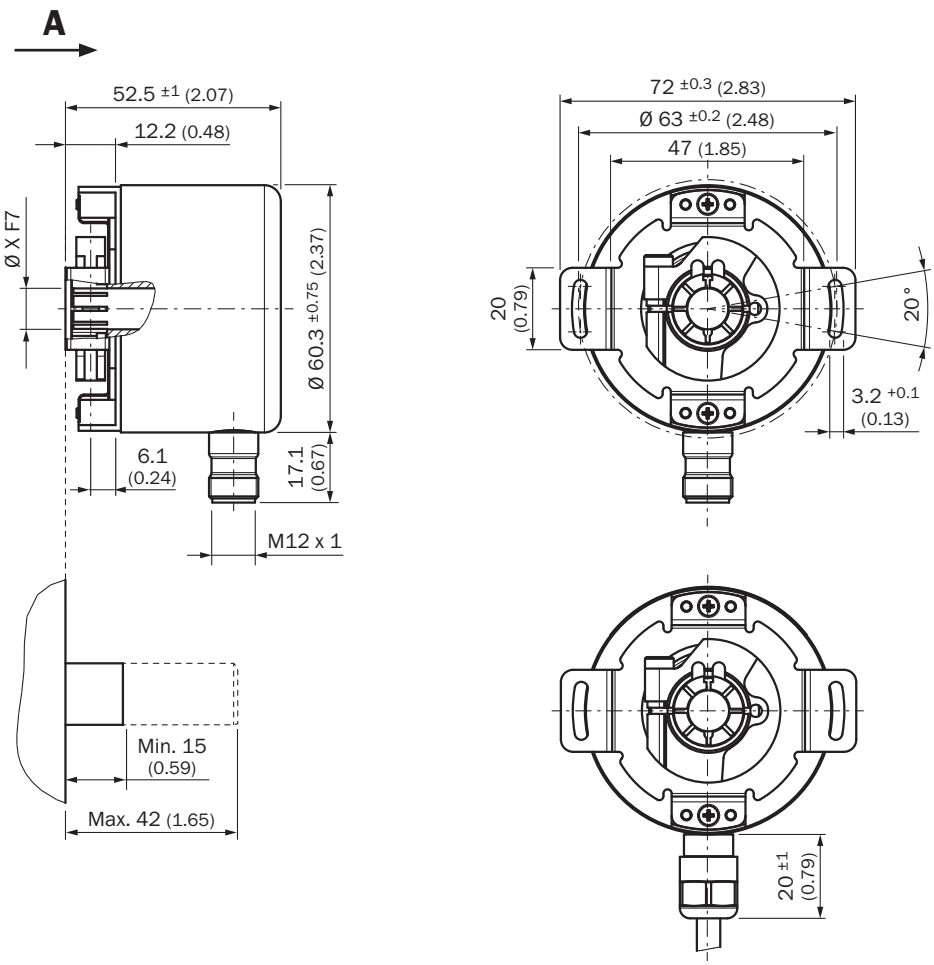
Weerstandsvermogen bij schokken	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Weerstandsvermogen bij trillingen	10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

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

[2] Bij vaste bedrading van de kabel.

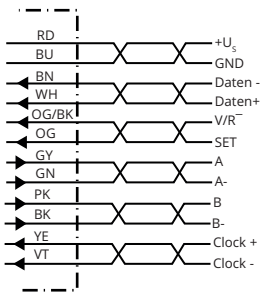
[3] Bij bewegende bedrading van de kabel.

MAATTEKENING



Afmetingen in mm (inch)

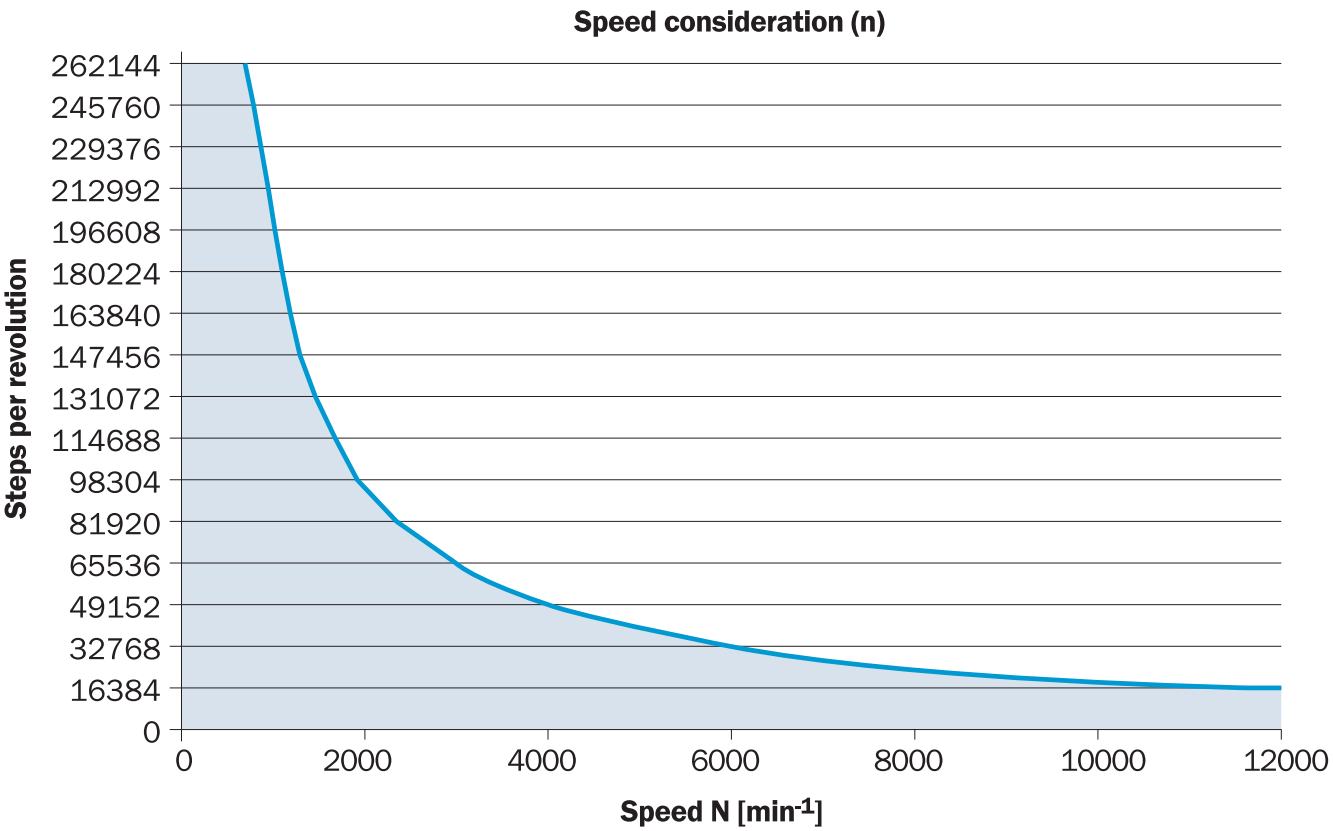
ANSCHLUSSBELEGING



Stekker M12, 8-pins	Stekker M12, 12-pins	Draadkleur (kabelaansluiting)	SignaalIncrementeel	SignaalSin/Cos	Toelichting
3	1	Oranje/zwart	V/R	V/R	Stappenreeks in draairichting

Stekker M12, 8-pins	Stekker M12, 12-pins	Draadkleur (kabelaansluiting)	SignaalIncrementeel	SignaalSin/Cos	Toelichting
2	2	Wit	Data +	Data +	Interfacesignalen
1	3	Bruin	Data -	Data -	Interfacesignalen
6	4	Paars	Clock -	Clock -	Interfacesignalen
8	5	Rood	$+U_s$	$+U_s$	Bedrijfsspanning
-	6	Grijs	A	+ COS	Signaalleiding
-	7	Groen	A^-	- COS	Signaalleiding
4	8	Roze	B	+ SIN	Signaalleiding
-	9	Zwart	B^-	- SIN	Signaalleiding
-	10	Oranje	SET	SET	Elektronische afstelling
5	11	Geel	Clock +	Clock +	Interfacesignalen
7	12	Blauw	GND	GND	Massa-aansluiting
–	–	–	Afscherming	Afscherming	Afscherming aangesloten op de behuizing aan encoderzijde. Aan controllerzijde met aarde verbinden.

DIAGRAMMEN



The maximum speed is also dependent on the shaft type.

Meer informatie en geschikte accessoires, toepassingsvoorbeelden en downloads zoals CAD-maatmodellen, gebruiksaanwijzingen en software vindt u onder www.sick.com/AFS/AFM60 SSI

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