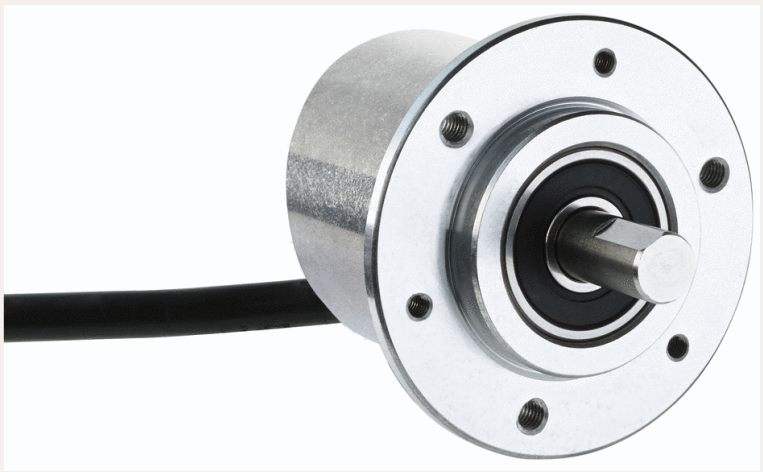
SICK.COM

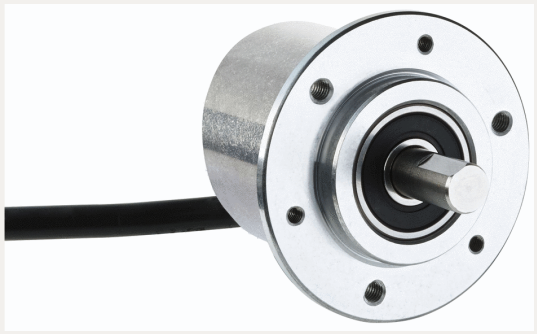


DATASHEET

# DBS50E-S5AL01000

DBS36/50
Incrementele encoders

SICK Sensor Intelligence



Afbeelding kan afwijken

# INCREMENTELE ENCODERS

# DBS50E-S5AL01000

## BESTELINFORMATIE

| Type | Artikelnr. |
|---|---|
| DBS50E-S5AL01000 | 1059244 |

Verdere apparaatvarianten en accessoires op www.sick.com/DBS36_50

## GEDETAILLEERDE TECHNISCHE SPECIFICATIES

### VEILIGHEIDSTECHNISCHE KARAKTERISTIEKEN

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (gemiddelde tijd tot een gevaarlijke uitval) | 600 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 | 1.000 |
| Meetstap | 90°, elektrisch/impulsen per omwenteling |
| Meetstapafwijking | ± 18° / impulsen per omwenteling |
| Foutgrenzen | ± 54° / impulsen per omwenteling |
| Impulsverhouding | ≤ 0,5 ± 5% |

### INTERFACES

| | |
|---|---|
| Communicatie-interface | Incrementeel |
| Communicatie-interface detail | TTL / RS-422 |
| Aantal signaalkanalen | 6-kanaals |
| Initialisatietijd | < 3 ms |
| Outputfrequentie | ≤ 300 kHz |
| Laststroom | ≤ 30 mA |
| Bedrijfsstroom | ≤ 50 mA (Onbelast) |

### ELEKTRISCH

| | |
|---|---|
| Aansluittype | Kabel, 8-draads, Universeel, 3 m |
| Voedingsspanning | 4,5 ... 5,5 V |

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

| | |
|---|---|
| Referentiesignaal, aantal | 1 |
| Referentiesignaal, positie | 90°, Elektrisch, logisch gekoppeld aan A en B |
| Ompoolbeveiligd | ✓ |
| Korstluitvastheid van de outputs | ✓ [1] |

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

## MECHANICA

| | |
|---|---|
| Mechanische uitvoering | Massieve as, Klemflens |
| Asdiameter | 8 mm<br>Met oppervlak |
| Aslengte | 15,5 mm |
| Gewicht | + 170 g (met aansluitkabel) |
| Materiaal, as | Roestvast staal |
| Materiaal, flens | Aluminium |
| Materiaal, behuizing | Aluminium |
| Materiaal, kabel | PVC |
| Draaimoment bij start | + 0,9 Ncm (+20 °C) |
| Draaimoment bij bedrijf | 0,6 Ncm (+20 °C) |
| Toegestane asbelasting | 30 N (Axiaal)<br>50 N (Radiaal) |
| Bedrijfstoerental | 6.000 $min^{-1}$ [1] |
| Maximaal bedrijfstoerental | 8.000 $min^{-1}$ [2] |
| Traagheidsmoment rotor | 0,65 $gcm^2$ |
| Levensduur lagers | 2 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.

[2] Geen continu bedrijf. Signaalkwaliteit verslechtert.

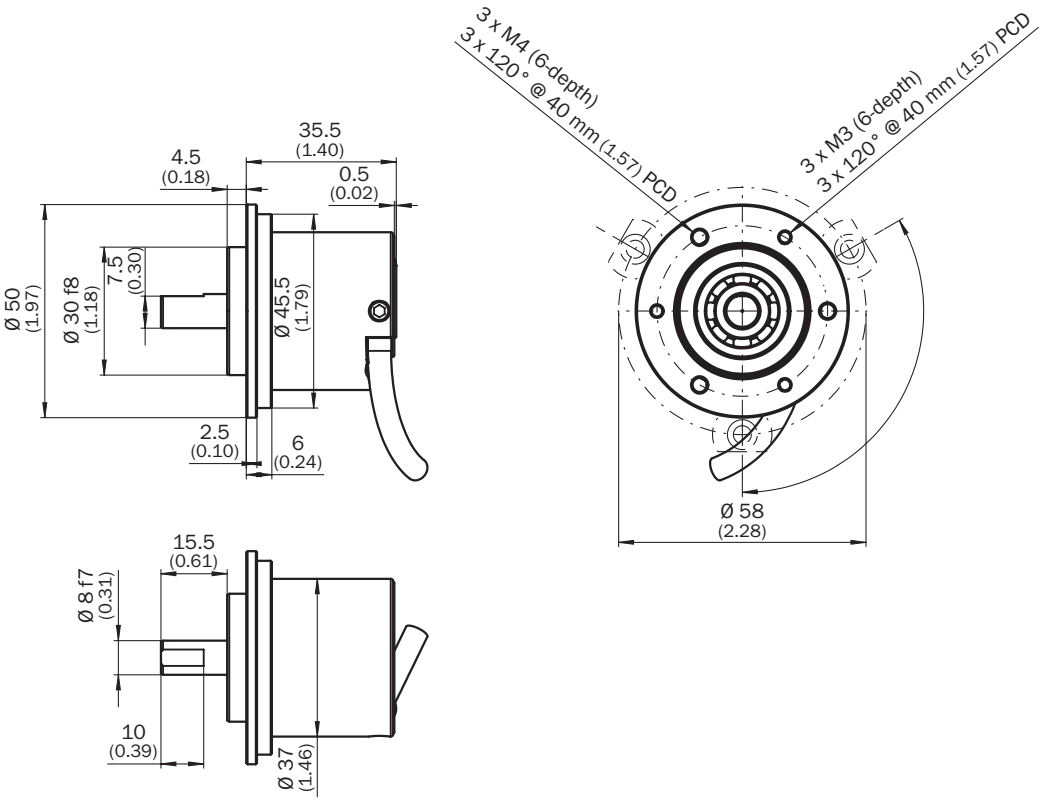
## OMGEVINGSGEGEVENS

| | |
|---|---|
| EMC | Conform EN 61000-6-2 en EN 61000-6-3 (class A) |
| Isolatieklasse | IP65 |
| Toegestane relatieve luchtvochtigheid | 90 % (Bedauwing niet toegestaan) |
| Bedrijfstemperatuurbereik | –20 °C ... +85 °C, –35 °C ... +95 °C op aanvraag |
| Opslagtemperatuurbereik | –40 °C ... +100 °C, Zonder verpakking |
| Weerstandsvermogen bij schokken | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |
| Weerstandsvermogen bij trillingen | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## CERTIFICATEN

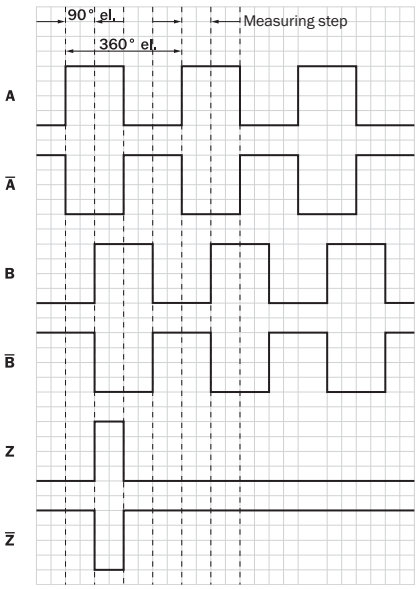
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cRUus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

**MAATTEKENING KLEMFLENS**




Afmetingen in mm (inch)

**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 |

| Voedingsspanning | Output |
|---|---|
| 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/1059244

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