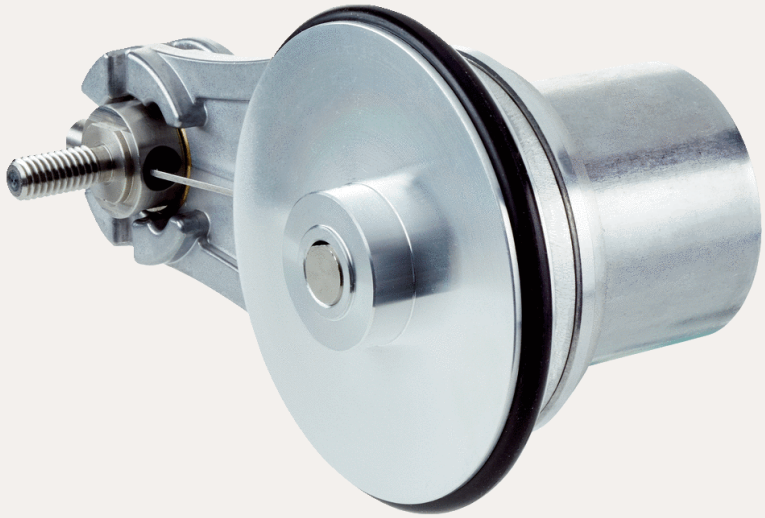
SICK.COM



DATABLAD

# DBV50E-22ELB0400

DBV50
Mäthjulspulsgivare

SICK Sensor Intelligence



Bilden kan avvika från texten

# MÄTHJULSPULSGIVARE

# DBV50E-22ELB0400

## BESTÄLLNINGSINFORMATION

| typ | artikel nr |
|---|---|
| DBV50E-22ELB0400 | 1096842 |

Fler enhetsutföranden och tillbehör på www.sick.com/DBV50

## TEKNISKA DATA I DETALJ

### SÄKERHETSTEKNISKA PARAMETRAR

| | |
|---|---|
| $MTTF_D$ (medeltid till farligt funktionsavbrott) | 600 år (EN ISO 13849-1) [1] |

[1] Denna produkt är en standardprodukt och är ingen säkerhetskomponent enligt definition i maskindirektivet. Beräkning baserad på nominell komponentlast, genomsnittlig omgivningstemperatur 40°C, användningsfrekvens 8760h/a. Alla elektroniska funktionsbortfall betraktas som farliga funktionsbortfall. Ytterligare information finns i dokument nr. 8015532.

### PRESTANDA

| | |
|---|---|
| Impulser per varv | 400 |
| Upplösning impulser/mm | 2 |
| Mätsteg (upplösning mm/puls) | 0,5 |
| Mätstegsavvikelse | ± 18°/impulser per varv resp. ± 2,5°/impulser per varv, utan slirning |
| Felgränser | ± 4 mm/m, mäthjulsberoende (hjul + yta) |
| Avkänningsgrad | ≤ 0,5 ± 5 % |
| Initieringstid | < 3 ms |

### GRÄNSSNITT

| | |
|---|---|
| Kommunikationsgränssnitt | Inkrementell |
| Kommunikationsgränssnitt detalj | HTL / Push pull |
| Antal signalkanaler | 6 kanaler |

### ELSYSTEM

| | |
|---|---|
| Driftström utan last | 50 mA |
| Anslutningstyp | Kabel, 8 ledare, universal, 3 m [1] |
| Effektförbrukning max., utan last | ≤ 0,5 W |

[1] Antal ledare beroende på elektriskt gränssnitt: gränssnitt A, C, E: 8 ledare, gränssnitt G, P, R: 5 ledare.

[2] Kortslutningsskyddet fungerar bara om Us och GND är korrekt anslutna.

| | |
|---|---|
| Matningsspänning | 7 V ... 30 V |
| Lastström max. | 30 mA |
| Maximal utmatningsfrekens | ≤ 300 kHz |
| Referenssignal, antal | 1 |
| Referenssignal, läge | 90°, elektrisk, logiskt länkad till A och B |
| Polaritetsskyddad | ✓ |
| Kortslutningsskyddade utgångar | ✓ [2] |

[1] Antal ledare beroende på elektriskt gränssnitt: gränssnitt A, C, E: 8 ledare, gränssnitt G, P, R: 5 ledare.

[2] Kortslutningsskyddet fungerar bara om Us och GND är korrekt anslutna.

## MEKANIK

| | |
|---|---|
| Mäthjulsomkrets | 200 mm |
| Mäthjulsyta | O-ring NBR70 [1] |
| Utförande fjäderarm | 63,5 mm fjäderarm, mäthjul på monteringssidan, 1 mäthjul |
| Massa | + 300 g |
| Material, pulsgivare | |
| Axel | Rostfritt stål |
| Fläns | Aluminium |
| Hölje | Aluminium |
| Kabel | PVC |
| Material, fjäderarmsmekanik | |
| Fjäderelement | Fjäderstål, rostfritt |
| Mäthjulskärna | Aluminium |
| Startmoment | 0,9 Ncm (vid 20 °C) |
| Drivmoment | 0,6 Ncm (vid 20 °C) |
| Driftsvarvtal | 1.500 $min^{-1}$ |
| Maximal driftsvarvtal | 3.000 $min^{-1}$ [2] |
| Lagerlivslängd | 2,0 x 10^9 varv |
| Maximal fjäderväg/avböjning fjäderarm | 14 mm vid 14 N fjäderväg |
| Rekommenderad förspänning | 15 N vid 10 mm avböjning [3] |
| Tillåtet arbetsområde för fjädring max. (kontinuerlig drift) | ± 3 mm |
| Rekommenderad fjäderavböjning | 2 mm ... 13 mm |
| Livslängd fjäderelement | > 1,4 miljoner cykler [4] |
| Monteringsläge i förhållande till mätobjektet | Uppifrån föredras, nedifrån möjligt [5] |

[1] Ytan på ett mäthjul utsätts för slitage. Detta är beroende av presstrycket, accelerationsförhållandet i applikationen, förflyttningshastigheten, mätytan, mäthjulets mekaniska justering, temperaturen och omgivningsvillkoren. Vi rekommenderar att mäthjulet kontrolleras regelbundet och bytes ut vid behov.

[2] Ej för kontinuerlig drift. Signalkvaliteten försämras.

[3] Vid mätning uppifrån på mätytan.

[4] En cykel består av en rörelse uppåt och nedåt på ± 3 mm från den rekommenderade förspänningens position.

[5] Vid montage nedifrån måste pulsgivarvikten beaktas vid fjäderförspänningen.

## OMGIVNINGSDATA

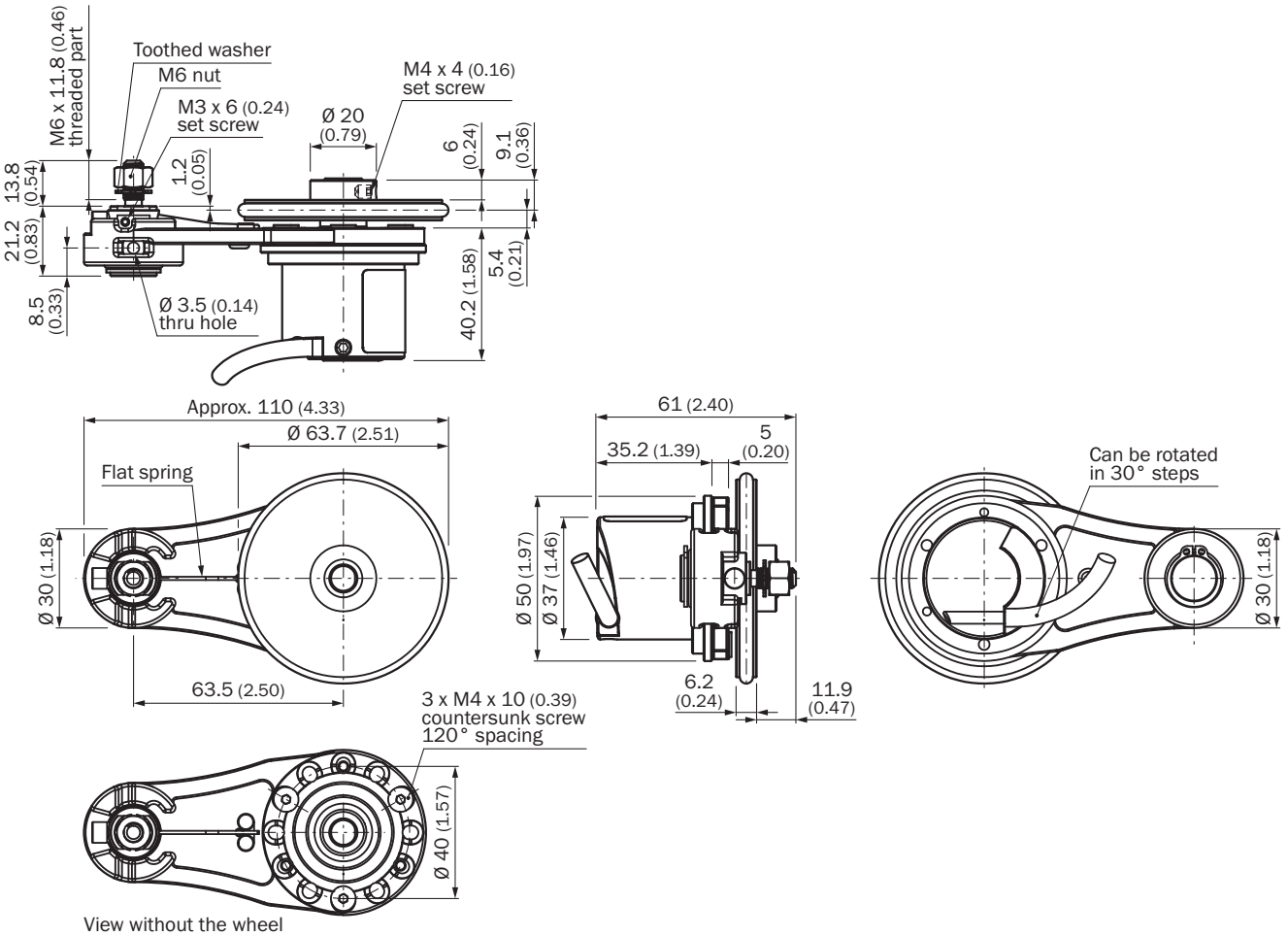
| | |
|---|---|
| EMC | Enligt EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3 (class A) |
| IP-klassning | IP65 |
| Tillåten relativ luftfuktighet | 90 % (daggbildning ej tillåten) |
| Driftstemperaturområde | –20 °C ... +85 °C<br>–35 °C ... +95 °C (på förfrågan) |
| Förvaringstemperaturintervall | –40 °C ... +100 °C, utan förpackning |
| Stöttålighet | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27) |

| | |
|---|---|
| Vibrationståighet | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## CERTIFIKAT

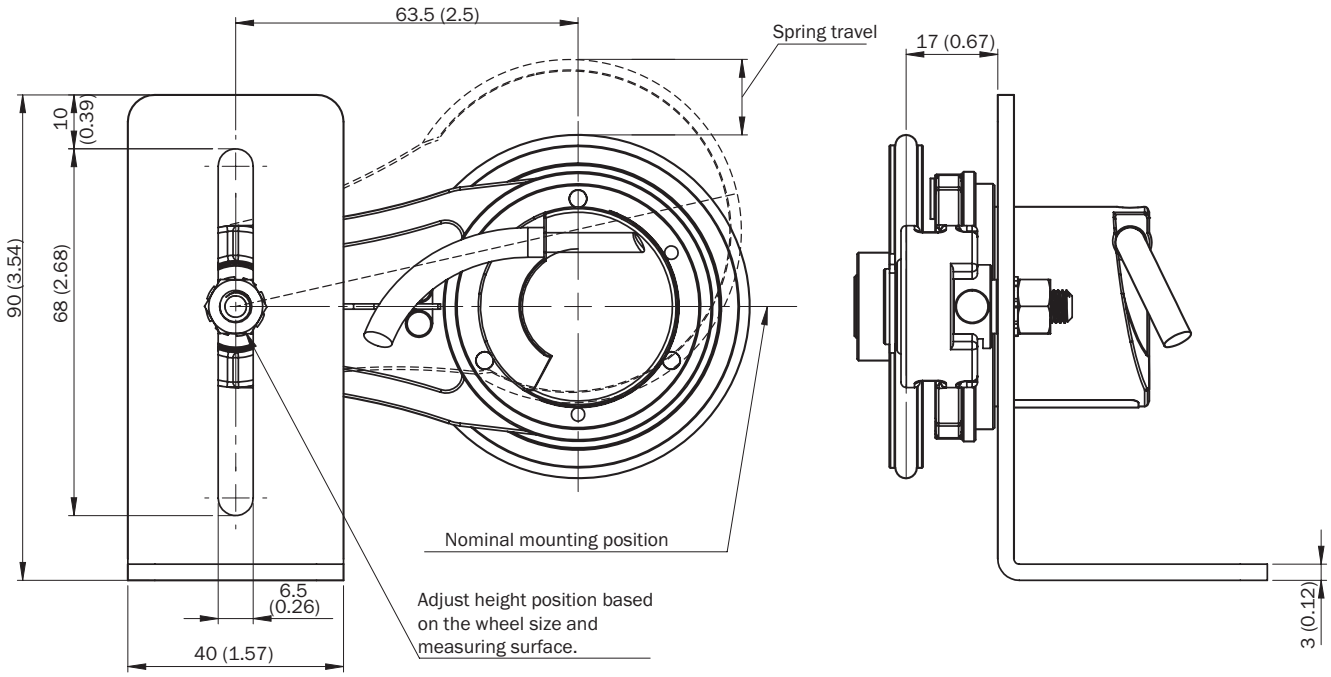
| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| China RoHS | ✓ |
| cRUus certificate | ✓ |
| Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854) | ✓ |

## MÅTTRITNING 63,5 MM FJÄDERARM, MÄTHJUL PÅ MONTERINGSSIDAN, 1 MÄTHJUL

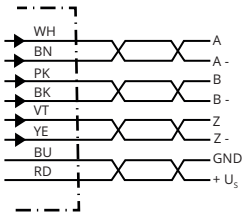



Mått i mm

## MONTERINGSSPECIFIKATIONER

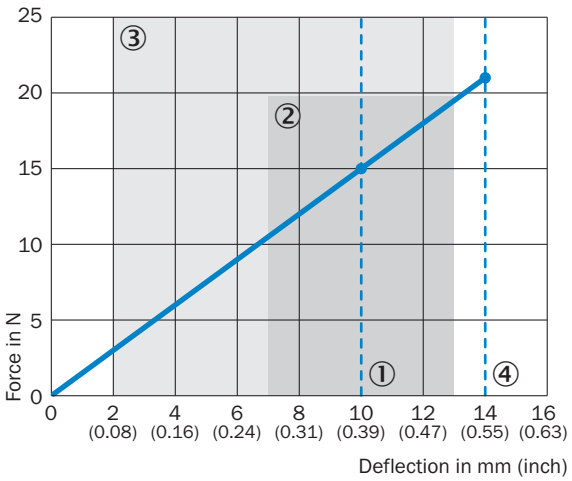



## ANSCHLUSSBELEGUNG



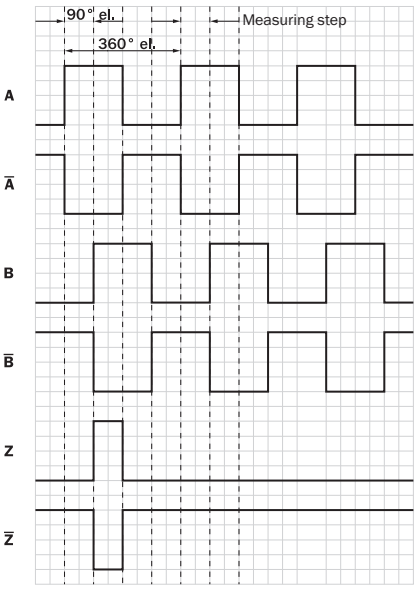

| Ledarfärg (kabelanslutning) | Stickkontakt M12, 8-polig | Stickkontakt M23, 12-polig | Signal TTL/OC 6-kanalig | Förklaring |
|---|---|---|---|---|
| Brun | 1 | 6 | A- | Signalkabel |
| Vit | 2 | 5 | A | Signalkabel |
| Svart | 3 | 1 | B- | Signalkabel |
| Rosa | 4 | 8 | B | Signalkabel |
| Gul | 5 | 4 | Z- | Signalkabel |
| Lila | 6 | 3 | Z | Signalkabel |
| Blå | 7 | 10 | GND | Massanslutning |
| Röd | 8 | 12 | $+U_s$ | Matningsspänning |
| - | - | 9 | Ej ansluten | Ej ansluten |
| - | - | 2 | Ej ansluten | Ej ansluten |
| - | - | 11 | Ej ansluten | Ej ansluten |
| - | - | 7 | Ej ansluten | Ej ansluten |

**DIAGRAM KRAFT-FJÄDERVÄG DIAGRAM OCH ARBETSOMRÅDE**




① rekommenderad förspänning: 10 mm
② Tillåtet arbetsområde (kontinuerlig drift)+/- 3 mm
③ rekommenderad fjäderavböjning: 2 – 13 mm
④ maximal fjäderavböjning: 14 mm

**DIAGRAM SIGNALUTGÅNGAR FÖR ELEKTRISKA GRÄNSSNITT TTL OCH HTL**




Medurs betraktat på pulsgivaraxel, se måttskiss.
Gränssnitt G, P, R utför endast kanal A, B, Z.

Mer information och lämpliga tillbehör, tillämpningsexempel och nedladdningar som CAD-måttmodeller, bruksanvisningar och programvara, finns på www.sick.com/1096842

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# SICK
# ÖVERSIKT

SICK är ett världsledande teknikföretag som skapar intelligenta sensorlösningar och integrerade lösningar inom industriell automatisering. Vår teknik sätter nya globala standarder och gör dina industriella processer effektivare, säkrare och hållbarare – både vad gäller logistik och produktion.

SICK kopplar samman sensorintelligens med branschkompetens och certifierade rådgivningstjänster. Vi erbjuder den perfekta grunden för skalbara och skräddarsydda automatiseringslösningar och skapar mervärde längs hela värdekedjan. Vårt nära partnerskap mer våra kunder är mer än bara ett löfte: Tillsammans förbättrar vi produktiviteten, ökar kvaliteten, skyddar hälsan och säkerheten och gör framtiden mer hållbar. Allt detta med empati och förtroende.

Sedan 1946 utvecklar SICK innovativ teknik med glöd och en pionjäranda. Tack vare ett globalt nätverk i ca 40 länder är SICK närvarande över hela världen och finns alltid i din närhet. Företagets huvudsäte är i Waldkirch i närheten av Freiburg i Tyskland. Våra kunder drar nytta av vår förståelse för både lokala och globala krav som vi omsätter i skräddarsydda lösningar.

SICK
Sensor Intelligence