SICK.COM



DATABLAD

DBV50E-22RKA0500

DBV50
Mäthjulspulsgivare

SICK Sensor Intelligence



Bilden kan avvika från texten

MÄTHJULSPULSGIVARE

DBV50E-22RKA0500

BESTÄLLNINGSINFORMATION

typ	artikel nr
DBV50E-22RKA0500	1143388

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	500
Upplösning impulser/mm	2,5
Mätsteg (upplösning mm/puls)	0,4
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	Open Collector
Antal signalkanaler	3 kanaler

ELSYSTEM

Driftström utan last	50 mA
Anslutningstyp	Kabel, 5 ledare, universal, 1,5 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	4,5 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, pulsgivare 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

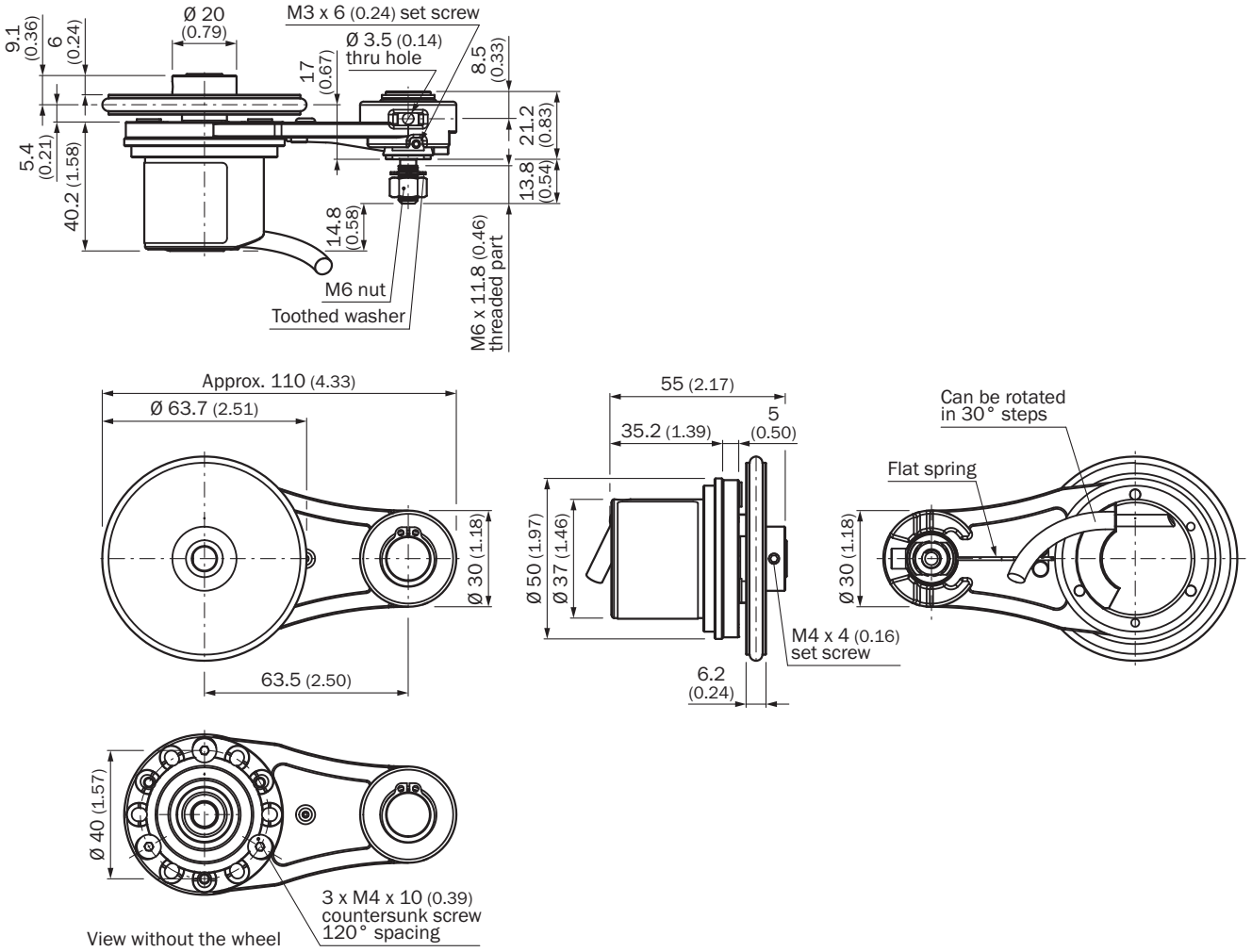
EMC	Enligt EN 61000-6-2 och EN 61000-6-3 (class A)
IP-klassning	IP65
Tillåten relativ luftfuktighet	90 % (daggbildning ej tillåten)
Driftstemperaturområde	–20 °C ... +85 °C –35 °C ... +95 °C (på förfrågan)
Förvaringstemperaturintervall	–40 °C ... +100 °C, utan förpackning
Stöttålighet	100 g, 6 ms (EN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

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

CERTIFIKAT

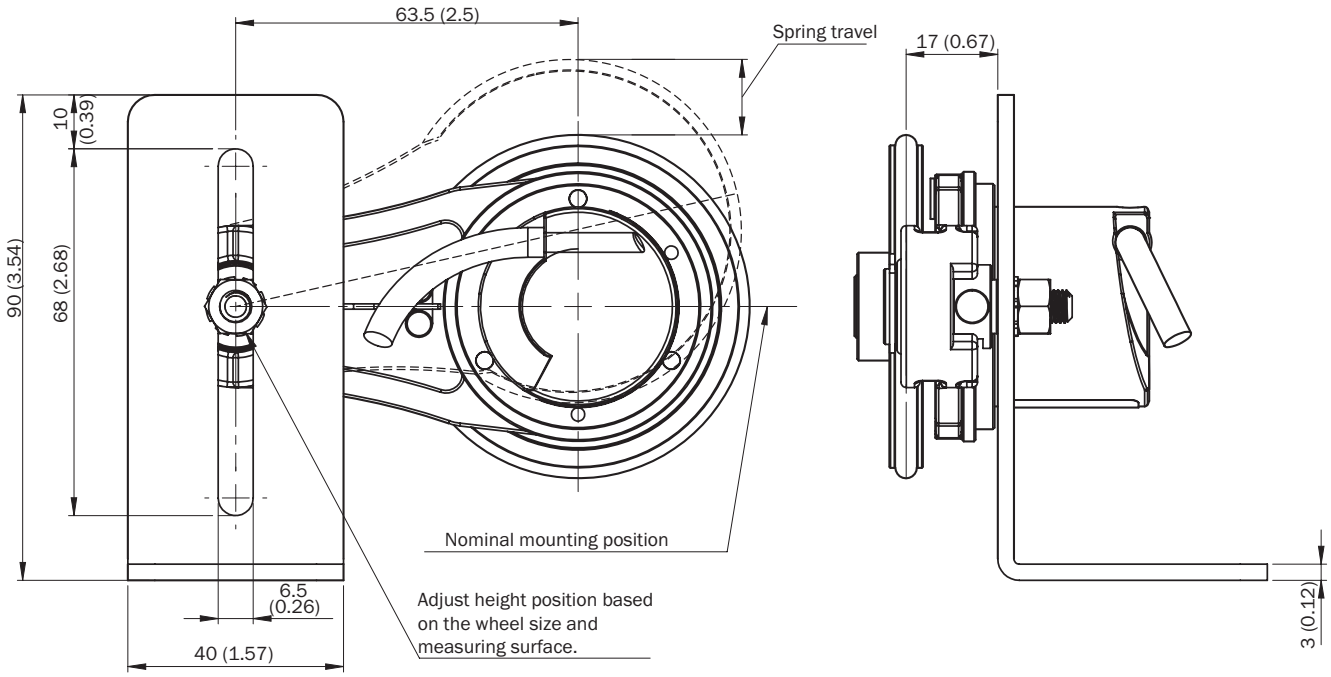
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China RoHS	✓
cRUus certificate	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

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

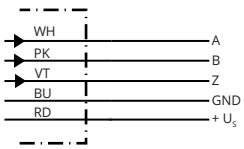


Mått i mm

MONTERINGSSPECIFIKATIONER

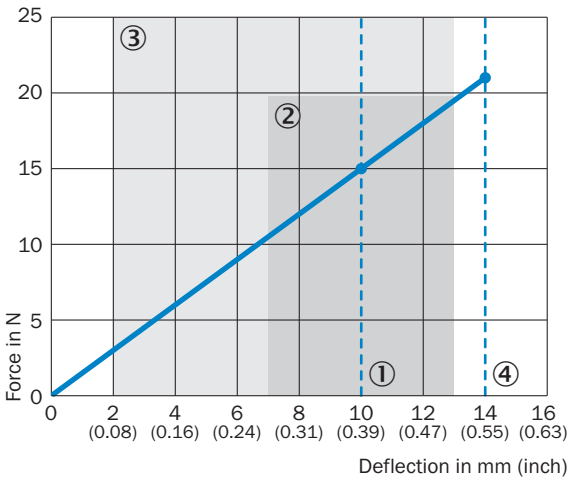


ANSCHLUSSBELEGUNG



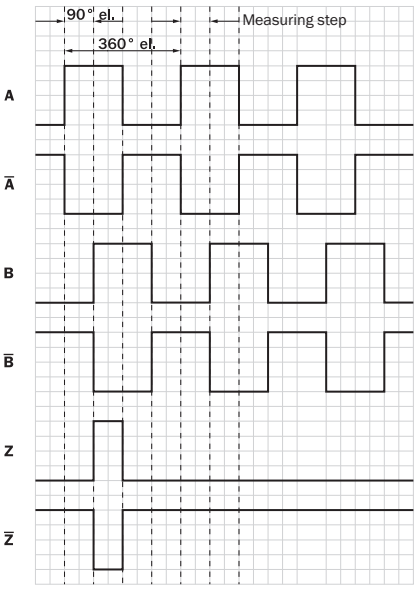
Ledarfärg (kabelanslutning)	Stickkontakt M12, 8-polig	Stickkontakt M23, 12-polig	SignalOpen Collector3 kanaler	Förklaring
Vit	2	5	A	Signalkabel
Rosa	4	8	B	Signalkabel
Lila	6	3	Z	Signalkabel
Blå	7	10	GND	Massanslutning
Röd	8	12	$+U_s$	Matningsspänning

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/1143388

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