



DFV60A-22PC00S04

DFV60

MESSRAD-ENCODER

SICK
Sensor Intelligence.



Bestellinformationen

Typ	Artikelnr.
DFV60A-22PC00S04	1082234

Weitere Geräteausführungen und Zubehör → www.sick.com/DFV60

Abbildung kann abweichen



Technische Daten im Detail

Merkmale

Sonderprodukt	✓
Besonderheit	Impulse pro Umdrehung programmierbar bis 65536 Werkseitig vorprogrammiert auf 1000
Standard-Referenzgerät	DFV60A-22PC65536, 1051309
Lieferumfang	DFV60-Federarm (Artikelnummer: 2056155) nicht im Lieferumfang enthalten

Sicherheitstechnische Kenngrößen

MTTF_D (mittlere Zeit bis zu einem gefährbringenden Ausfall)	300 Jahre (EN ISO 13849-1) ¹⁾
---	--

¹⁾ Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Standardprodukt und kein Sicherheitsbauteil im Sinne der Maschinenrichtlinie. Berechnung auf Basis nominaler Last der Bauteile, durchschnittlicher Umgebungstemperatur 40 °C, Einsatzhäufigkeit 8760 h/a. Alle elektronischen Ausfälle werden als gefährliche Ausfälle angesehen. Nähere Informationen siehe Dokument Nr. 8015532.

Performance

Impulse pro Umdrehung	1.000
Auflösung Impulse/mm	3,33 Impulse/mm ¹⁾
Messschritt (Auflösung mm/Puls)	0,3 mm/Puls ²⁾
Messschrittabweichung	± 0,008° ³⁾
Fehlergrenzen	± 4 mm/m, messradbezogen (Messradoberfläche + Messoberfläche + Umgebungsbedingungen)
Initialisierungszeit	30 ms

¹⁾ Kalkulationsbeispiel: Impulse pro Umdrehung / Messradumfang = 16384 Impulse pro Umdrehung / 200 mm = 81,92 Impulse/mm.

²⁾ Kalkulationsbeispiel: Messrad Umfang / Impulse pro Umdrehung = 200 mm / 16384 Impulse pro Umdrehung = 0,012 mm/Puls.

³⁾ Wert bezieht sich auf den angebauten Encoder.

Schnittstellen

Kommunikationsschnittstelle	Inkremental
Kommunikationsschnittstelle Detail	TTL / HTL

Programmierbar/Parametrierbar	✓
--------------------------------------	---

Elektrik

Anschlussart	Stecker, M12, 8-polig, radial
Leistungsaufnahme max. ohne Last	≤ 30 mA
Versorgungsspannung	4,5 V ... 32 V
Laststrom max.	30 mA
Maximale Ausgabefrequenz	820 kHz
Referenzsignal, Anzahl	1
Referenzsignal, Lage	90°, elektrisch, logisch verknüpft mit A und B
Verpolungsschutz	✓
Kurzschlussfestigkeit der Ausgänge	✓

Mechanik

Messradumfang	300 mm								
Messradoberfläche	O-Ring NBR70 ¹⁾								
Masse	+ 500 g								
Material, Encoder	<table border="0"> <tr> <td>Welle</td> <td>Edelstahl</td> </tr> <tr> <td>Flansch</td> <td>Aluminium</td> </tr> <tr> <td>Gehäuse</td> <td>Aluminium</td> </tr> <tr> <td>Leitung</td> <td>PUR</td> </tr> </table>	Welle	Edelstahl	Flansch	Aluminium	Gehäuse	Aluminium	Leitung	PUR
Welle	Edelstahl								
Flansch	Aluminium								
Gehäuse	Aluminium								
Leitung	PUR								
Material, Federarmmechanik	<table border="0"> <tr> <td>Federelement</td> <td>Nicht im Lieferumfang des Komplettsystems enthalten</td> </tr> <tr> <td>Messradkern</td> <td>Aluminium</td> </tr> </table>	Federelement	Nicht im Lieferumfang des Komplettsystems enthalten	Messradkern	Aluminium				
Federelement	Nicht im Lieferumfang des Komplettsystems enthalten								
Messradkern	Aluminium								
Anlaufdrehmoment	0,8 Ncm (bei 20 °C)								
Betriebsdrehmoment	0,6 Ncm (bei 20 °C)								
Betriebsdrehzahl	1.500 min ⁻¹								
Maximale Betriebsdrehzahl	3.000 min ^{-1 2)}								
Lagerlebensdauer	3 x 10 ⁹ Umdrehungen								
Maximaler Federweg/Auslenkung Federarm	40 mm								
Zulässiger Arbeitsbereich der Feder max. (Dauerbetrieb)	± 10 mm								
Empfohlene Federauslenkung	20 mm ... 40 mm								
Montageposition relativ zum Messobjekt	Von oben bevorzugt, von unten möglich								

¹⁾ Die Oberfläche eines Messrades unterliegt einem Verschleiß. Dieser hängt ab von Anpressdruck, Beschleunigungsverhalten in der Applikation, Verfahrensgeschwindigkeit, Messoberfläche, mechanische Ausrichtung des Messrades, Temperatur und Umgebungsbedingungen. Wir empfehlen die Beschaffenheit des Messrades regelmäßig zu prüfen und wenn notwendig auszutauschen.

²⁾ Eigenerwärmung von 3,3 K pro 1.000 min⁻¹ bei der Auslegung des Betriebstemperaturbereichs beachten.

Umgebungsdaten

EMV	Nach EN 61000-6-2 und EN 61000-6-4
Schutzart	IP65
Zulässige relative Luftfeuchte	90 % (Betauung nicht zulässig)

Betriebstemperaturbereich	-20 °C ... +100 °C
Lagerungstemperaturbereich	-40 °C ... +100 °C, ohne Verpackung
Widerstandsfähigkeit gegenüber Schocks	70 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Widerstandsfähigkeit gegenüber Vibration	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

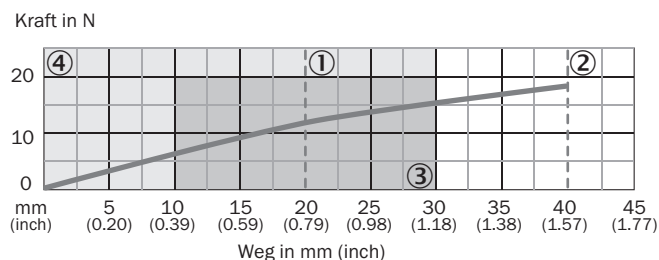
Zertifikate

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

Klassifikationen

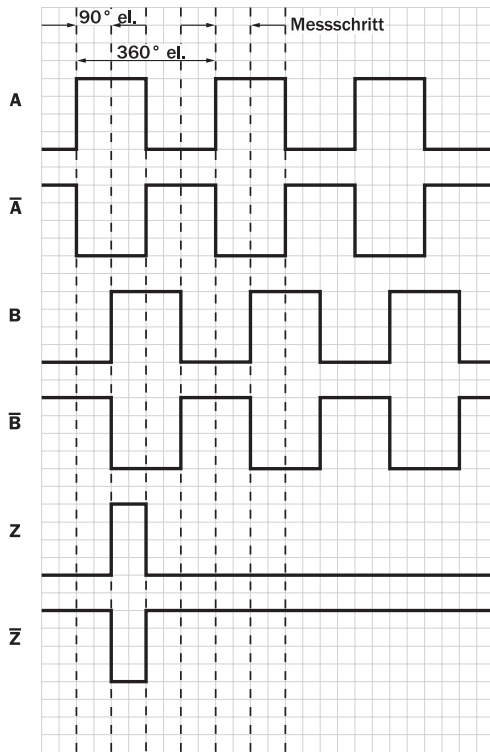
ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270790
ECLASS 11.0	27270707
ECLASS 12.0	27270504
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Diagramme Zwei Messräder, Federarm, Montage mit Montagegabel



- ① empfohlene Vorspannung (20 mm)
- ② maximale Auslenkung (40 mm)
- ③ empfohlener Auslenkungsbereich (10 - 30 mm)
- ④ zulässiger Arbeitsbereich (0 - 30 mm)

Diagramme



SICK AUF EINEN BLICK

SICK ist einer der führenden Hersteller von intelligenten Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Ein einzigartiges Produkt- und Dienstleistungsspektrum schafft die perfekte Basis für sicheres und effizientes Steuern von Prozessen, für den Schutz von Menschen vor Unfällen und für die Vermeidung von Umweltschäden.

Wir verfügen über umfassende Erfahrung in vielfältigen Branchen und kennen ihre Prozesse und Anforderungen. So können wir mit intelligenten Sensoren genau das liefern, was unsere Kunden brauchen. In Applikationszentren in Europa, Asien und Nordamerika werden Systemlösungen kundenspezifisch getestet und optimiert. Das alles macht uns zu einem zuverlässigen Lieferanten und Entwicklungspartner.

Umfassende Dienstleistungen runden unser Angebot ab: SICK LifeTime Services unterstützen während des gesamten Maschinenlebenszyklus und sorgen für Sicherheit und Produktivität.

Das ist für uns „Sensor Intelligence.“

WELTWEIT IN IHRER NÄHE:

Ansprechpartner und weitere Standorte → www.sick.com