

DBV50E-22CQA2000

DBV50 Core

ENKODER Z KOŁEM POMIAROWYM

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

| Typ | Nr artykułu |
|------------------|-------------|
| DBV50E-22CQA2000 | 1088728 |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DBV50_Core

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Wydajność

| | |
|--|--|
| Liczba impulsów na obrót | 2.000 |
| Rozdzielczość: impulsy/mm | 10 |
| Krok pomiaru (rozdzielczość: mm/impuls) | 0,1 |
| Odchyłka kroku pomiarowego | $\pm 18^\circ$ / impuls na obrót lub $\pm 2,5^\circ$ / impuls na obrót, bez poślizgu |
| Granice błędu | ± 4 mm/m, w odniesieniu do koła pomiarowego (koło + powierzchnia) |
| Kąt detekcji | $\leq 0,5 \pm 5\%$ |
| Czas inicjalizacji | < 3 ms |

Interfejsy

| | |
|--|--------------|
| Interfejs komunikacyjny | Przyrostowy |
| Interfejs komunikacyjny – szczegóły | TTL / RS-422 |
| Liczba kanałów sygnałowych | 6-kanałowy |

Dane elektryczne

| | |
|--|--|
| Prąd roboczy bez obciążenia | 50 mA |
| Typ przyłącza | Przewód, 8 żył, z wtykiem, M23, 12 pinów, uniwersalny, 0,5 m ¹⁾ |
| Maks. pobór mocy bez obciążenia | $\leq 0,5$ W |
| Napięcie zasilające | 7 V ... 30 V |
| Prąd obciążenia maks. | 30 mA |
| Maksymalna częstotliwość wyjściowa | ≤ 300 kHz |
| Sygnal odniesienia, liczba | 1 |
| Sygnal odniesienia, pozycja | 90°, elektryczny, powiązany logicznie z A i B |
| Zabezpieczenie przed zamianą biegunów | ✓ |
| Odporność wyjść na zwarcie | ✓ ²⁾ |
| MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii | 600 lat(a) (EN ISO 13849-1) ³⁾ |

¹⁾ Wtyk M23 do mocowania centralnego.

²⁾ Odporność na zwarcie jest zapewniona pod warunkiem prawidłowego podłączenia obwodów napięcia i masy.

³⁾ W przypadku tego produktu chodzi o produkt standardowy, a nie o część zabezpieczającą w rozumieniu dyrektywy maszynowej. Obliczenie na podstawie nominalnego obciążenia części, średniej temperatury otoczenia 40 °C, częstości stosowania 8760 h/rok. Wszystkie awarie elektryczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje – patrz dokument nr 8015532.

Dane mechaniczne

| | |
|---|--|
| Obwód koła pomiarowego | 200 mm |
| Powierzchnia koła pomiarowego | O-ring NBR70 ¹⁾ |
| Wykonanie ramienia sprężynowego | Ramię sprężynowe 63,5 mm, enkoder po stronie montażu, 1 koło pomiarowe |
| Masa | + 300 g |
| Walek | Stal nierdzewna |
| Kołnierz | Aluminium |
| Obudowa | Aluminium |
| Przewód | PVC |
| Element sprężysty | Stal sprężynowa, nierdzewna |
| Koło pomiarowe | Aluminium |
| Moment rozruchowy | 0,9 Ncm (przy 20 °C) |
| Moment obrotowy roboczy | 0,6 Ncm (przy 20 °C) |
| Prędkość obrotowa pracy | 1.500 min ⁻¹ |
| Maksymalna prędkość obrotowa robocza | 3.000 min ⁻¹ ²⁾ |
| Żywotność łożysk | 2,0 x 10 ⁹ obrotów |
| Maksymalne ugięcie sprężyny/wychylenie ramienia sprężynowego | 14 mm przy ugięciu 14 N |
| Zalecane naprężenie wstępne | 15 N przy wychyleniu o 10 mm ³⁾ |
| Maks. dopuszczalny zakres roboczy sprężyn (praca w trybie ciągłym) | ± 3 mm |
| Zalecane wychylenie sprężyny | 2 mm ... 13 mm |
| Trwałość użytkowa elementu sprężystego | > 1,4 mln cykli ⁴⁾ |
| Pozycja montażowa względna w stosunku do obiektu pomiaru | Zalecana od góry, możliwa od dołu ⁵⁾ |

¹⁾ Powierzchnia koła pomiarowego ulega zużyciu. Zależy ono od ciśnienia docisku, przyspieszenia w danej aplikacji, prędkości przesuwania, powierzchni pomiaru, mechanicznego ustawienia koła pomiarowego, temperatury i warunków otoczenia. Zalecamy regularną kontrolę właściwości koła pomiarowego i w razie potrzeby jego wymianę.

²⁾ Praca ciągła wykluczona. Pogorszenie jakości sygnału.

³⁾ Przy pomiarze z góry na powierzchni pomiaru.

⁴⁾ Jednemu cyklowi odpowiada ruch do góry i na dół o ± 3 mm od pozycji zalecanego naprężenia wstępnego.

⁵⁾ W przypadku montażu od dołu należy uwzględnić masę enkodera podczas naprężenia wstępnego sprężyny.

Dane dotyczące otoczenia

| | |
|---|---|
| EMC | Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3 (class A) |
| Stopień ochrony | IP65 |
| Dopuszczalna względna wilgotność powietrza | 90 % (Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej i optyce) |
| Zakres temperatury roboczej | -20 °C ... +85 °C (na zapytanie) -35 °C ... +95 °C |
| Zakres temperatur składowania | -40 °C ... +100 °C, bez opakowania |

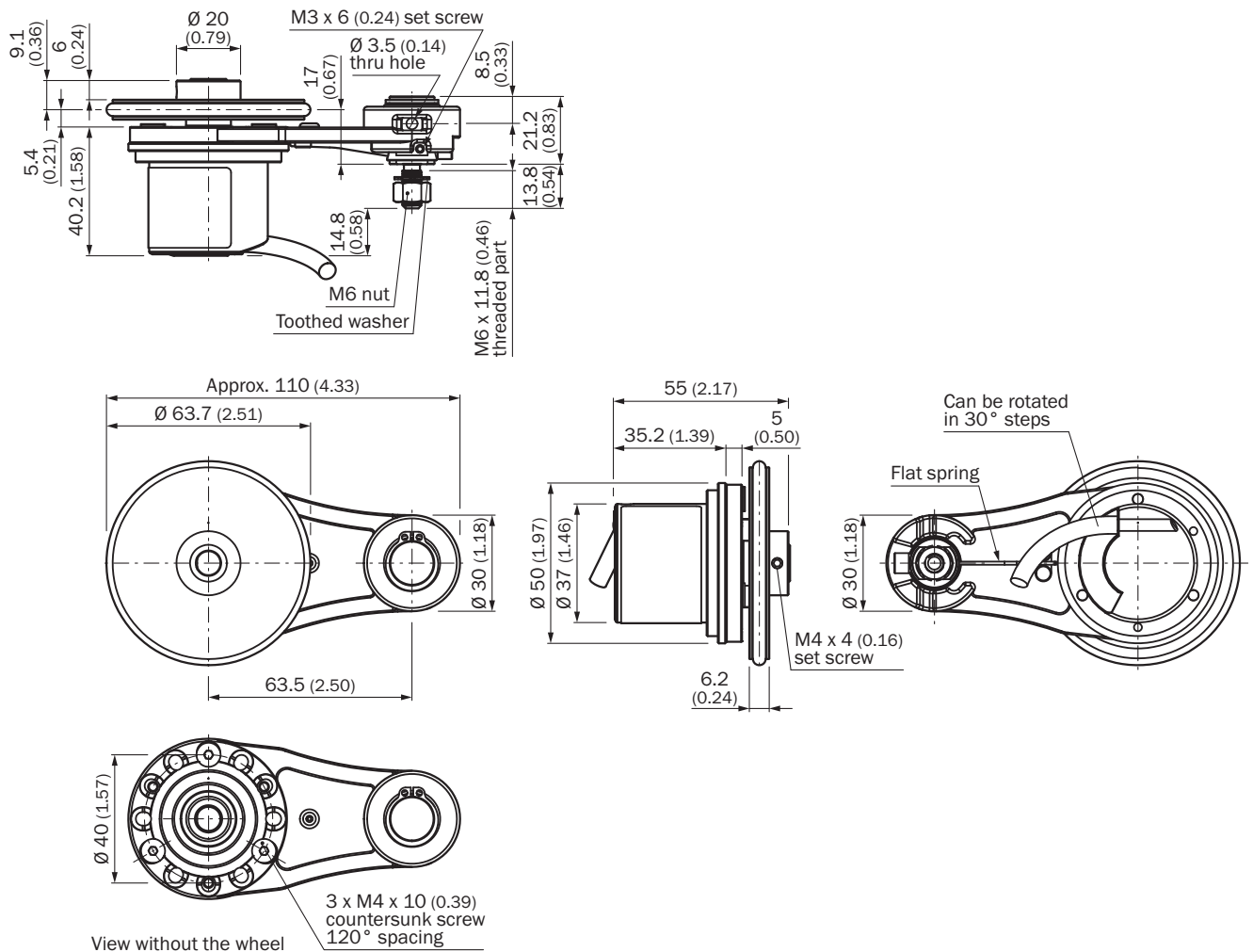
Klasyfikacje

| | |
|---------------------|----------|
| ECl@ss 5.0 | 27270501 |
| ECl@ss 5.1.4 | 27270501 |
| ECl@ss 6.0 | 27270590 |

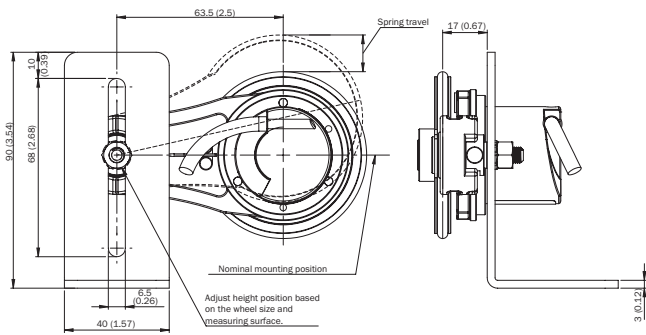
| | |
|-----------------------|----------|
| ECl@ss 6.2 | 27270590 |
| ECl@ss 7.0 | 27270501 |
| ECl@ss 8.0 | 27270501 |
| ECl@ss 8.1 | 27270501 |
| ECl@ss 9.0 | 27270501 |
| ECl@ss 10.0 | 27270790 |
| ECl@ss 11.0 | 27270707 |
| ETIM 5.0 | EC001486 |
| ETIM 6.0 | EC001486 |
| ETIM 7.0 | EC001486 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112113 |

Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

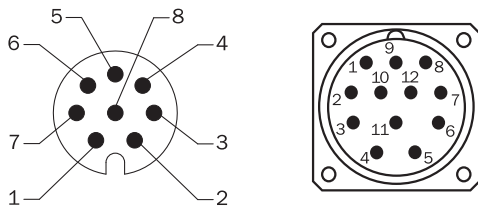
Ramię sprężynowe 63,5 mm, enkoder po stronie montażu, 1 koło pomiarowe



Zalecenia dotyczące montażu



Przyporządkowanie styków

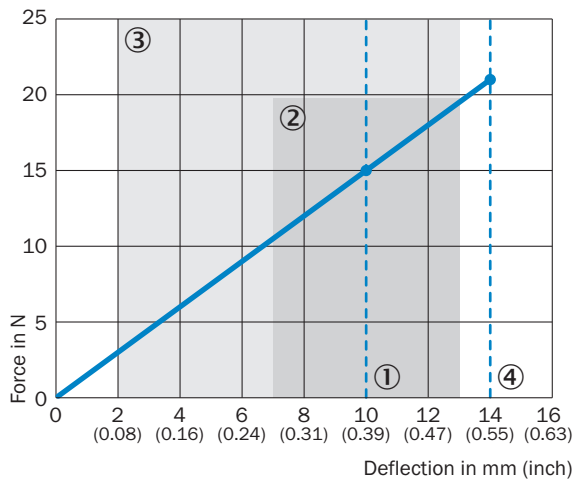


Widok wtyczki urządzenia M12/M23 na przewodzie/obudowie

| Kolor żył (przyłącze przewodu) | Wtyk M12, 8 pinów | Wtyk M23, 12 pinów | Sygnal TTL/ OC 3-kanalowy | Sygnal TTL/ HTL 6-kanalowy | Objaśnienie |
|--------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| Brązowy | 1 | 6 | N.C. | A- | Przewód sygnałowy |
| Biały | 2 | 5 | A | A | Przewód sygnałowy |
| Czarny | 3 | 1 | N.C. | B- | Przewód sygnałowy |
| Różowy | 4 | 8 | B | B | Przewód sygnałowy |
| Żółty | 5 | 4 | N.C. | Z- | Przewód sygnałowy |
| Liliowy | 6 | 3 | Z | Z | Przewód sygnałowy |
| Kolor niebieski | 7 | 10 | GND | GND | Przyłącze masy |
| Czerwony | 8 | 12 | U _S | U _S | Napięcie zasilające |
| - | - | 9 | N.C. | N.C. | Nieprzyporządkowany |
| - | - | 2 | N.C. | N.C. | Nieprzyporządkowany |
| - | - | 11 | N.C. | N.C. | Nieprzyporządkowany |
| - | - | 7 | N.C. | N.C. | Nieprzyporządkowany |
| Ekran | Ekran | Ekran | Ekran | Ekran | Ekran połączony z obudową enkodera |

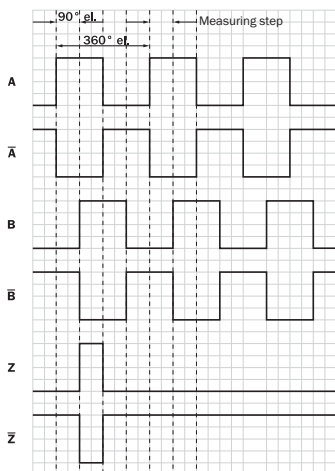
Wykresy

Wykres siły i drogi sprężyny oraz zakres pracy



- ① Zalecane naprężenie wstępne: 10 mm
- ② Dopuszczalny zakres roboczy (praca w trybie ciągłym) +/- 3 mm
- ③ Zalecane wychylenie sprężyny: 2-13 mm
- ④ Maksymalne wychylenie sprężyny: 14 mm


Wyjścia sygnałów dla interfejsów elektrycznych TTL i HTL








Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na wałek enkodera, por. rysunek wymiarowy. Interfejsy G, P, R: tylko kanały A, B, Z

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DBV50_Core

| | Krótki opis | Typ | Nr artykułu |
|---|---|----------------|-------------|
| Inne akcesoria montażowe | | | |
|  | Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 8 mm, obwód 200 mm | BEF-MR008020R | 2055223 |
| | O-ring do kół pomiarowych (obwód 200 mm) | BEF-OR-053-040 | 2064061 |

| | Krótki opis | Typ | Nr artykułu | |
|---|---|------------------|------------------|---------|
| Kołnierze | | | | |
|  | Kołnierz adaptera do modułowego systemu koła pomiarowego | BEF-AP-MRS | 2084969 | |
| Uchwyty montażowe i płytki mocujące | | | | |
|  | Kątownik montażowy do enkodera z pierścieniem centrującym 36 mm | BEF-WF-MRS | 2084709 | |
| Złącza wtykowe i przewody | | | | |
|  | Głowica A: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A Głowica B: - Przewód: Przyrostowy, ekranowany | STE-1208-GA01 | 6044892 | |
|  | Głowica A: Wtyk, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: - Przewód: HIPERFACE [®] , SSI, Przyrostowy, RS-422, ekranowany | STE-2312-G | 6027537 | |
|  | Głowica A: Wtyk, M23, 12 pinów, prosty Głowica B: - Przewód: HIPERFACE [®] , SSI, Przyrostowy, ekranowany | STE-2312-G01 | 2077273 | |
|  | Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, Przyrostowy, HIPERFACE [®] , PUR, bezhalogenowy, ekranowany | LTG-2308-MWENC | 6027529 | |
|  | Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, Przyrostowy, PUR, ekranowany | LTG-2411-MW | 6027530 | |
|  | Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany | LTG-2512-MW | 6027531 | |
|  | Głowica A: Przewód Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: SSI, TTL, HTL, Przyrostowy, PUR, bezhalogenowy, ekranowany | LTG-2612-MW | 6028516 | |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 2 m | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866 | |
| | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 5 m | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867 | |
| | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 10 m | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868 | |
| | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 20 m | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869 | |
| | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Głowica B: koniec przewodu niezakończony wtykiem Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 25 m | DOL-1208-G25MAC1 | 6067859 | |
| | DSC-2312-G05MLA3 | | DSC-2312-G05MLA3 | 2030945 |

SICK W SKRÓCIE

Firma SICK należy do czołowych producentów inteligentnych czujników i rozwiązań wykorzystujących czujniki do zastosowań przemysłowych. Wyjątkowa gama produktów i usług stwarza idealną podstawę dla bezpiecznego i wydajnego sterowania procesami, ochrony ludzi przed wypadkami i unikania zanieczyszczenia środowiska.

Mamy szerokie doświadczenie w różnych branżach i znamy występujące w nich procesy oraz wymagania. Nasze inteligentne czujniki zapewniają klientom dokładnie to, czego im potrzeba. W centrach aplikacji w Europie, Azji i Ameryce Północnej rozwiązania systemowe są testowane i optymalizowane pod kątem potrzeb konkretnych klientów. Wszystko to sprawia, że jesteśmy niezawodnym dostawcą i partnerem w zakresie rozwoju.

Naszą ofertę dopełniają kompleksowe usługi: rozwiązania SICK LifeTime Services wspierają klientów w trakcie całego cyklu użytkowania maszyny i dbają o bezpieczeństwo i produktywność.

Właśnie tak rozumiemy hasło „Sensor Intelligence”.

BLISKO KLIENTA NA CAŁYM ŚWIECIE:

Osoby kontaktowe i pozostałe lokalizacje → www.sick.com