

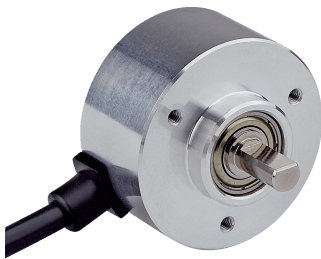


**DLS40E-S3GV00050**

DLS40

ENKODERY INKREMENTALNE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



## Informacje do zamówienia

| Typ              | Nr artykułu |
|------------------|-------------|
| DLS40E-S3GV00050 | 1109600     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/DLS40](http://www.sick.com/DLS40)

Rysunek może się różnić



## Szczegółowe dane techniczne

## Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                |                                           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> (średni czas do niebezpiecznej awarii) | 600 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>1)</sup> |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|

<sup>1)</sup> 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 elektroniczne są uważane za awarie niebezpieczne. Szczegółowe informacje — patrz dokument nr 8015532.

## Wydajność

|                                 |                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Liczba impulsów na obrót</b> | 50                                           |
| <b>Krok pomiarowy</b>           | 90°, elektronicznie/liczba impulsów na obrót |
| <b>Kąt detekcji</b>             | ≤ 0,5 ± 10 %                                 |

## Interfejsy

|                                            |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>             | Przyrostowy            |
| <b>Interfejs komunikacyjny – szczegóły</b> | HTL / Push pull        |
| <b>Liczba kanałów sygnałowych</b>          | 3 kanały               |
| <b>Częstotliwość wyjściowa</b>             | ≤ 150 kHz              |
| <b>Prąd obciążenia</b>                     | ≤ 30 mA                |
| <b>Pobór mocy</b>                          | ≤ 2 W (bez obciążenia) |

## Instalacja elektryczna

|                                              |                                  |
|----------------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Przewód, 5 żył, promieniowe, 2 m |
| <b>Napięcie zasilające</b>                   | 10 ... 27 V                      |
| <b>Sygnał odniesienia, liczba</b>            | 1                                |
| <b>Zabezpieczenie przed zamianą biegunów</b> | ✓                                |
| <b>Odporność wyjść na zwarcie</b>            | ✓ <sup>1)</sup>                  |

<sup>1)</sup> Ochrona przed zwarciami tylko w stosunku do GND i U<sub>S</sub>. Odporność na zwarcie jest zapewniona pod warunkiem prawidłowego podłączenia obwodów napięcia U<sub>S</sub> i masy GND.

## Mechanika

|                                             |                                                   |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Wykonanie mechaniczne</b>                | Wałek, mocowanie czołowe                          |
| <b>Średnica wałka lub otworu</b>            | 6 mmZ powierzchnią                                |
| <b>Długość wału</b>                         | 12 mm                                             |
| <b>Masa</b>                                 | Ok. 130 g <sup>1)</sup>                           |
| <b>Materiał, wał</b>                        | Stal nierdzewna                                   |
| <b>Materiał, kołnierz</b>                   | Aluminium                                         |
| <b>Materiał, obudowa</b>                    | Aluminium                                         |
| <b>Materiał, przewód</b>                    | PVC                                               |
| <b>Moment rozruchowy</b>                    | 0,3 Ncm                                           |
| <b>Moment obrotowy roboczy</b>              | 0,2 Ncm                                           |
| <b>Dopuszczalne obciążenie wałka</b>        | 40 N (promieniowe) <sup>2)</sup><br>20 N (osiowe) |
| <b>Prędkość obrotowa pracy</b>              | 6.000 min <sup>-1</sup> <sup>3)</sup>             |
| <b>Maksymalna prędkość obrotowa robocza</b> | ≤ 8.000 min <sup>-1</sup> <sup>4)</sup>           |
| <b>Moment bezwładności wirnika</b>          | 7,6 gcm <sup>2</sup>                              |
| <b>Żywotność łożysk</b>                     | 2,0 x 10 <sup>9</sup> obrotów                     |
| <b>Przyspieszenie kątowe</b>                | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>                      |

<sup>1)</sup> W odniesieniu do enkodera z wyprowadzeniem przewodu 2 m.

<sup>2)</sup> Możliwe wyższe wartości, ale ma to negatywny wpływ na trwałość łożysk.

<sup>3)</sup> Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 1,3 K na 1000 min<sup>-1</sup>.

<sup>4)</sup> Praca ciągła wykluczona. Pogorszenie jakości sygnału.

## Dane dotyczące otoczenia

|                                                   |                                         |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>EMC</b>                                        | Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3          |
| <b>Stopień ochrony</b>                            | IP50                                    |
| <b>Dopuszczalna względna wilgotność powietrza</b> | 90 % (Roszenie niedopuszczalne)         |
| <b>Zakres temperatury roboczej</b>                | -10 °C ... +70 °C                       |
| <b>Zakres temperatur składowania</b>              | -25 °C ... +85 °C                       |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>                      | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)             |
| <b>Odporność na drgania</b>                       | 20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Certyfikaty

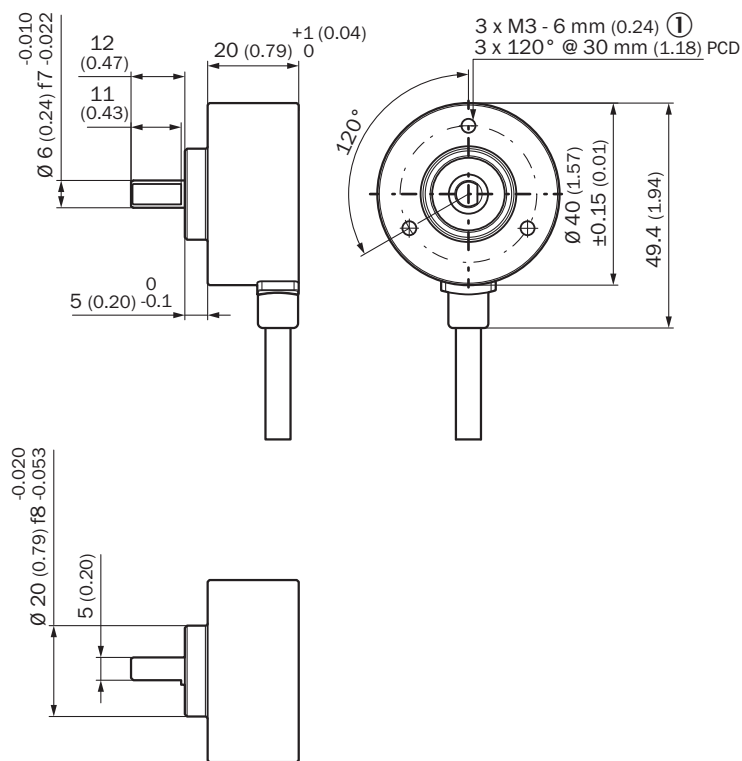
|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>   | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b> | ✓ |
| <b>China-RoHS</b>                     | ✓ |

## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270501 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270501 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270590 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270590 |

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27270501 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

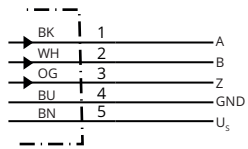
### Rysunek wymiarowy Wałek



Wymiary w mm

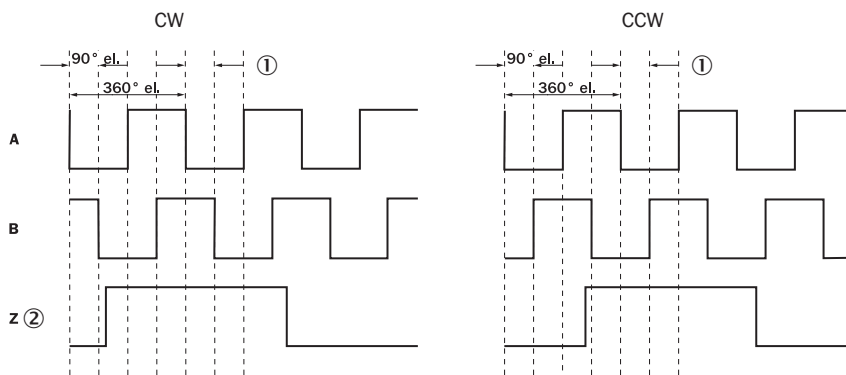
① głębokość

## Przyporządkowanie styków

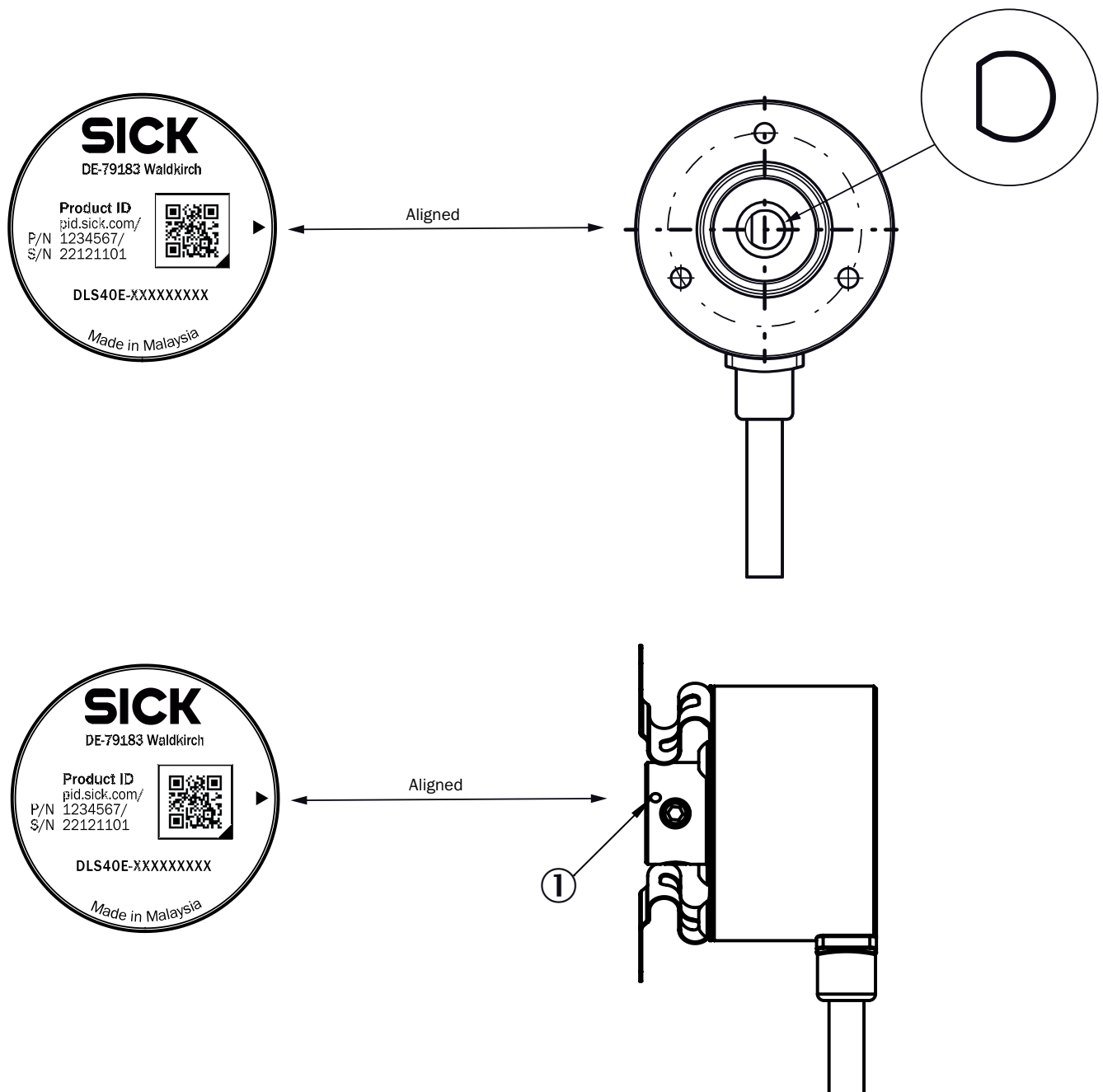


| Kolor żył (przyłącze przewodu) | Sygnał | Opis                |
|--------------------------------|--------|---------------------|
| Brązowy                        | $U_s$  | Napięcie zasilające |
| Kolor niebieski                | GND    | Przyłącze masy      |
| Czarny                         | A      | Przewód sygnałowy   |
| Biały                          | B      | Przewód sygnałowy   |
| Pomarańczowy                   | Z      | Przewód sygnałowy   |

## Wykresy HTL/Push pull



## Wskazówka dotycząca obsługi

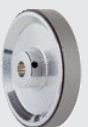


Po stronie tylnej enkodera pozycja jest widoczna na podstawie oznaczenia

① oznaczenie impulsu zerowego na obudowie

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/DLS40](http://www.sick.com/DLS40)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Typ            | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
| koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 200 mm</li> </ul>                      | BEF-MR006020R  | 2055222     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 300 mm</li> </ul>                                 | BEF-MR006030R  | 2055634     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Aluminiowe koło pomiarowe z o-ringiem (NBR70) do wałka 6 mm, obwód 500 mm</li> </ul>                      | BEF-MR006050R  | 2055225     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Aluminiowe koło pomiarowe z powierzchnią nacinaną krzyżowo do wałka 6 mm, obwód 200 mm</li> </ul>         | BEF-MR06200AK  | 4084745     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Aluminiowe koło pomiarowe z gładką powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm</li> </ul>      | BEF-MR06200AP  | 4084746     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Aluminiowe koło pomiarowe ze żłobkowaną powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm</li> </ul> | BEF-MR06200APG | 4084748     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Koła pomiarowe</li> <li><b>Opis:</b> Aluminiowe koło pomiarowe z karbowaną powierzchnią poliuretanową do wałka 6 mm, obwód 200 mm</li> </ul>   | BEF-MR06200APN | 4084747     |
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Mechanizmy kół pomiarowych</li> </ul>                                                                                                          | BEF-OR-053-040 | 2064061     |

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Typ            | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Opis:</b> O-ring do kół pomiarowych (obwód 200 mm)</li> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Opis:</b> O-ring do kół pomiarowych (obwód 300 mm)</li> <li><b>Zakres dostawy:</b> 2x O-ring</li> </ul>                                                                                                                                                              | BEF-OR-083-050 | 2064076     |
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Koła pomiarowe i mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Mechanizmy kół pomiarowych</li> <li><b>Opis:</b> O-ring do kół pomiarowych (obwód 500 mm)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                       | BEF-OR-145-050 | 2064074     |
| Adapter wałka                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm / 6 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowne +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -30° do +120°C, maks. moment obrotowy 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium</li> </ul>                                               | KUP-0606-B     | 5312981     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło wyrównujące, średnica wałka 6 mm / 6 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,2 mm, kąt +/- 3°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -10° do +80°C, maks. moment obrotowy 80 Ncm; materiał: poliamid wzmocniony włóknem szklanym, piasty z aluminium</li> </ul>                                                      | KUP-0606-S     | 2056406     |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło wyrównujące, średnica wałka 6 mm/8 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,2 mm, kątowne +/- 3°, maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, sztywność sprężyny skręcającej 38 Nm/rad, materiał: poliamid wzmocniony włóknem szklanym, piasty z aluminium</li> </ul>                                                          | KUP-0608-S     | 5314179     |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowne +/- 4°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -30° do +120°C, maks. moment obrotowy 120 Ncm; materiał: mieszek ze stali nierdzewnej, piasty zaciskowe z aluminium</li> </ul>                                                | KUP-0610-B     | 5312982     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowne +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierz ze stali ocynkowanej</li> </ul>                                                    | KUP-0610-D     | 5326697     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło z podkładkami sprężystymi, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowne +/- 2,5°; maks. prędkość obrotowa 12 000 obr/min, od -10° do +80°C, maks. moment obrotowy 60 Ncm; materiał: kołnierz z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym i trzpień sprzęgła z hartowanej stali</li> </ul> | KUP-0610-F     | 5312985     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Segment produktów:</b> Adapter wałka</li> <li><b>Rodzina produktów:</b> Sprzęgła wałków</li> <li><b>Opis:</b> Sprzęgło wyrównujące, średnica wałka 6 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,3 mm, kątowne +/- 3°; maks. prędkość obrotowa 10 000 obr/min, od -10° do +80°C, maks. moment obrotowy 80 Ncm; materiał: poliamid wzmocniony włóknem szklanym, piasty z aluminium</li> </ul>                                                   | KUP-0610-S     | 2056407     |

## 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](http://www.sick.com)