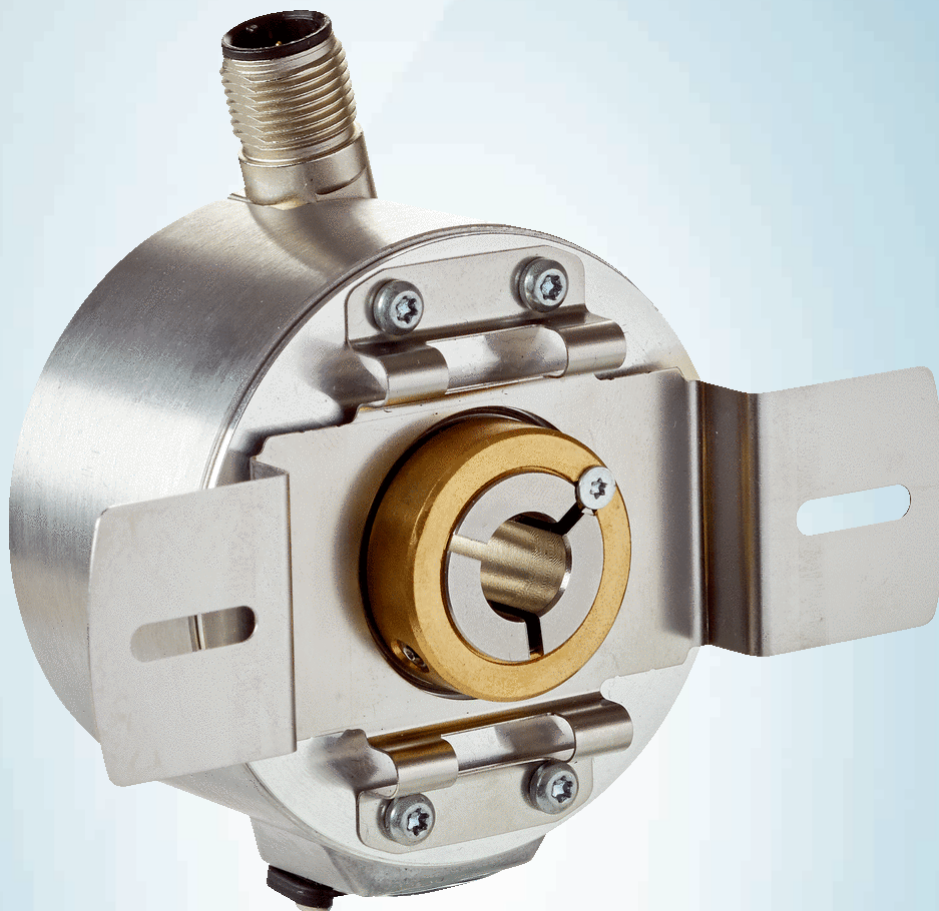


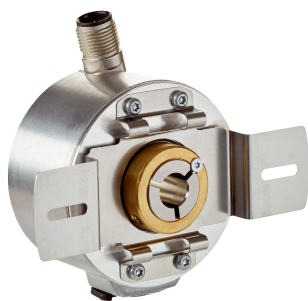


# DUS60E-TBKCOABA

DUS60

ENKODERY INKREMENTALNE

**SICK**  
Sensor Intelligence.



Rysunek może się różnić



## Informacje do zamówienia

| Typ             | Nr artykułu |
|-----------------|-------------|
| DUS60E-TBKC0ABA | 1087811     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/DUS60](http://www.sick.com/DUS60)

## Szczegółowe dane techniczne

### Wydajność

|                                   |                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Krok pomiarowy</b>             | 90° elektronicznie/liczba impulsów na obrót |
| <b>Odchyłka kroku pomiarowego</b> | ± 18° / liczba impulsów na obrót            |
| <b>Granice błędu</b>              | Odchyłka kroku pomiarowego x 3              |
| <b>Kąt detekcji</b>               | ≤ 0,5 ± 5%                                  |

### Interfejsy

|                                            |                                                                                         |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>             | Przyrostowy                                                                             |
| <b>Interfejs komunikacyjny – szczegóły</b> | TTL / HTL <sup>1)</sup>                                                                 |
| <b>Dane parametryczne</b>                  | Przełącznik DIP, możliwość wyboru wyjścia                                               |
| <b>Funkcja wyjścia</b>                     | Kanały A i B                                                                            |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                  | < 5 ms <sup>2)</sup>                                                                    |
| <b>Częstotliwość wyjściowa</b>             | + 60 kHz                                                                                |
| <b>Prąd obciążenia</b>                     | ≤ 30 mA, na jeden kanał                                                                 |
| <b>Prąd roboczy</b>                        | ≤ 120 mA (bez obciążenia)                                                               |
| <b>Pobór mocy</b>                          | ≤ 1,25 W (bez obciążenia)                                                               |
| <b>Przełącznik DIP – parametry</b>         |                                                                                         |
| Liczba impulsów na obrót                   | ✓                                                                                       |
| Napięcie wyjściowe                         | ✓                                                                                       |
| Kierunek obrotów                           | ✓                                                                                       |
| <b>Przełącznik konfiguracyjny</b>          | Grupa 2048 impulsów, wybierany kierunek zliczania, TTL/HTL wybierane przełącznikiem DIP |

<sup>1)</sup> Wybór wyjścia niedostępny dla konfiguracji przełączników DIP E, F i G. Wartość napięcia wyjściowego zależna od napięcia zasilającego.

<sup>2)</sup> Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

### Dane elektryczne

|                      |                                               |
|----------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b> | Wtyk, M12, 8 pinów, uniwersalny <sup>1)</sup> |
|----------------------|-----------------------------------------------|

<sup>1)</sup> Obrotowe przyłącze uniwersalne umożliwia ustawienie pozycji złącza wtykowego w kierunku promieniowym i osiowym.

<sup>2)</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.

|                                       |                                            |
|---------------------------------------|--------------------------------------------|
| Napięcie zasilające                   | 4,75 ... 30 V                              |
| Sygnał odniesienia, liczba            | 1                                          |
| Sygnał odniesienia, pozycja           | 180°, elektryczny, powiązany logicznie z A |
| Zabezpieczenie przed zmianną biegunów | ✓                                          |
| Odporność wyjść na zwarcie            | ✓                                          |
| MTTFd: czas do niebezpiecznej awarii  | 275 lat(a) (EN ISO 13849-1) <sup>2)</sup>  |

<sup>1)</sup> Obrotowe przyłącze uniwersalne umożliwia ustawienie pozycji złącza wtykowego w kierunku promieniowym i osiowym.

<sup>2)</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.

## Dane mechaniczne

|                                                             |                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Wykonanie mechaniczne                                       | Otwór przelotowy, zacisk z przodu                                                |
| Średnica wałka lub otworu                                   | 8 mm                                                                             |
| Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny                     | 2-punktowy wspornik antyrotacyjny, rowek, średnica otworu wierconego 63 mm–83 mm |
| Masa                                                        | 0,25 kg <sup>1)</sup>                                                            |
| Materiał, wał                                               | Stal nierdzewna                                                                  |
| Materiał, kołnierz                                          | Aluminium                                                                        |
| Materiał, obudowa                                           | Aluminium                                                                        |
| Materiał, przewód                                           | PVC                                                                              |
| Moment rozruchowy                                           | 0,5 Ncm (+20 °C)                                                                 |
| Moment obrotowy roboczy                                     | 0,4 Ncm (+20 °C)                                                                 |
| Dopuszczalny przesuw wałka osiowy statyczny/dynamiczny      | ± 0,5 mm / ± 0,2 mm                                                              |
| Dopuszczalny przesuw wałka promieniowy statyczny/dynamiczny | ± 0,3 mm / ± 0,1 mm                                                              |
| Prędkość obrotowa pracy                                     | 1.500 min <sup>-1</sup>                                                          |
| Moment bezwładności wirnika                                 | 50 gcm <sup>2</sup>                                                              |
| Żywotność łożysk                                            | 3,6 x 10 <sup>9</sup> obrotów                                                    |
| Przyspieszenie kątowe                                       | ≤ 500.000 rad/s <sup>2</sup>                                                     |

<sup>1)</sup> W odniesieniu do enkodera z wtyk.

## Dane dotyczące otoczenia

|                                            |                                                                       |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| EMC                                        | Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3                                        |
| Stopień ochrony                            | IP65 <sup>1)</sup>                                                    |
| Dopuszczalna względna wilgotność powietrza | 90 % (Niedopuszczalna kondensacja wilgoci na tarczy kodowej i optyce) |
| Zakres temperatury roboczej                | –30 °C ... +90 °C                                                     |
| Zakres temperatur składowania              | –40 °C ... +75 °C                                                     |
| Odporność na wstrząsy                      | 100 g (EN 60068-2-27)                                                 |
| Odporność na drgania                       | 30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)                               |

<sup>1)</sup> Jeśli przeciwległe złącze wtykowe jest zamontowane, a otwór przełącznika DIP zostanie zablokowany przez obudowę enkodera.

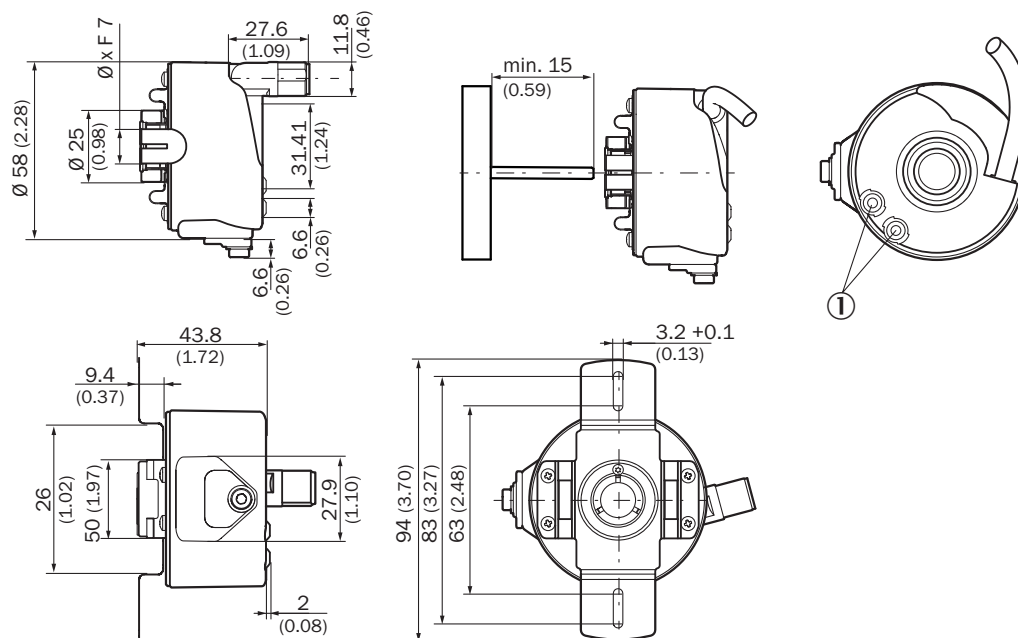
## Klasyfikacje

|            |          |
|------------|----------|
| ECI@ss 5.0 | 27270501 |
|------------|----------|

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECI@ss 5.1.4</b>   | 27270501 |
| <b>ECI@ss 6.0</b>     | 27270590 |
| <b>ECI@ss 6.2</b>     | 27270590 |
| <b>ECI@ss 7.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 8.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 8.1</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 9.0</b>     | 27270501 |
| <b>ECI@ss 10.0</b>    | 27270501 |
| <b>ECI@ss 11.0</b>    | 27270501 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC001486 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC001486 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41112113 |

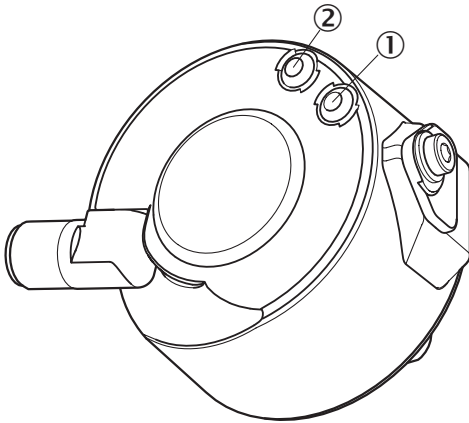
### Rysunek wymiarowy (Wymiary w mm)

Wersja z otworem przelotowym – zacisk z przodu



① Sygnalizacja stanu

## Możliwości ustawiania



|                          | Konfiguracja przełącznika DIP B – 2048 impulsów |    |     |     |      |
|--------------------------|-------------------------------------------------|----|-----|-----|------|
| Liczba impulsów na obrót | 1                                               | 8  | 64  | 256 | 1024 |
|                          | 2                                               | 16 | 128 | 512 | 2048 |
|                          | 4                                               | 32 |     |     |      |

## Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/DUS60](http://www.sick.com/DUS60)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                     | Typ              | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                 |                  |             |
|  | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A<br>Głowica B: -<br>Przewód: Przyrostowy, SSI, ekranowany                                  | DOS-1208-GA01    | 6045001     |
|                                                                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 2 m  | DOL-1208-G02MAC1 | 6032866     |
|                                                                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 5 m  | DOL-1208-G05MAC1 | 6032867     |
|                                                                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 10 m | DOL-1208-G10MAC1 | 6032868     |
|                                                                                     | Głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty<br>Głowica B: Wolny koniec przewodu<br>Przewód: Przyrostowy, SSI, PUR, bezhalogenowy, ekranowany, 20 m | DOL-1208-G20MAC1 | 6032869     |

## 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)