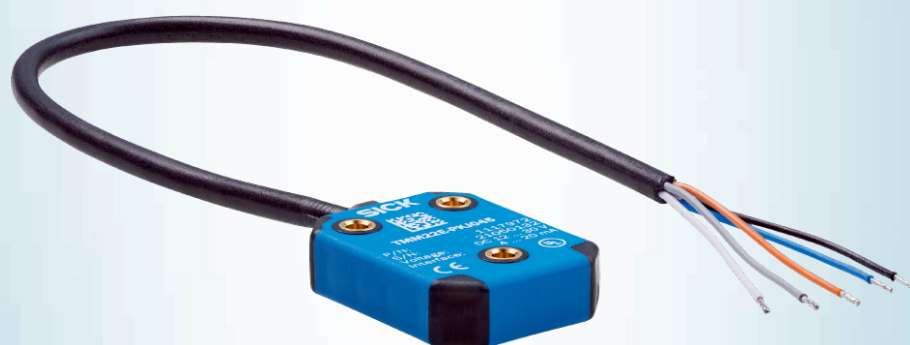




# TMS22E-PKN180

TMS/TMM22

CZUJNIKI PRZECZYŁU

**SICK**  
Sensor Intelligence.

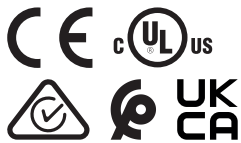


Rysunek może się różnić

## Informacje do zamówienia

| Typ           | Nr artykułu |
|---------------|-------------|
| TMS22E-PKN180 | 1127983     |

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/TMS\\_TMM22](http://www.sick.com/TMS_TMM22)



## Szczegółowe dane techniczne

### Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

|                                                                |                                           |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>MTTF<sub>D</sub></b> (średni czas do niebezpiecznej awarii) | 961 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 osi</b>                              | 1                                   |
| <b>Zakres pomiarowy</b>                        | 180°                                |
| <b>Rozdzielczość</b>                           | ≤ 0,03°                             |
| <b>Statyczna dokładność pomiaru</b>            | Typ. 0,25°, max. 0,4° <sup>1)</sup> |
| <b>Powtarzalność</b>                           | 30 µA <sup>2)</sup>                 |
| <b>Współczynnik temperatury (punkt zerowy)</b> | ±0,03°/K <sup>3)</sup>              |
| <b>Częstotliwość graniczna</b>                 | 2 Hz                                |
| <b>Częstotliwość próbkowania</b>               | 400 Hz                              |

<sup>1)</sup> Zgodnie z normą DIN ISO 1319-1, położenie górnej i dolnej wartości granicznej błędów jest zależne od sytuacji montażowej; podana wartość dotyczy położenia symetrycznego, tzn. odchylenie w kierunku górnym i dolnym ma tę samą wartość.

<sup>2)</sup> Zgodnie z normą DIN ISO 55350-13; 68,3% wartości pomiarowych leży w podanym zakresie.

<sup>3)</sup> 68,3% wartości pomiarowych leży w podanym zakresie.

### Interfejsy

|                                                         |                               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Interfejs komunikacyjny</b>                          | Analogowy / Prąd              |
| <b>Wyjście prądu</b>                                    | 4 mA ... 20 mA                |
| <b>Funkcja 0-SET za pośrednictwem styku sprzętowego</b> | ✓                             |
| <b>Impedancja obciążenia</b>                            | 200 Ω ... 900 Ω <sup>1)</sup> |
| <b>Informacje o stanie</b>                              |                               |
| LED                                                     | 2x (zielony/czerwony)         |
| Sygnał wyjściowy (stan błędu)                           | 2...3 mA                      |
| <b>Czas inicjalizacji</b>                               | 250 ms                        |

<sup>1)</sup> Przy 24 V DC. Wartość zależy od napięcia zasilającego i można ją znaleźć w instrukcji obsługi.

## Instalacja elektryczna

|                                              |                                       |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Typ przyłącza</b>                         | Przewód, 5 żył, 10 m                  |
| <b>Napięcie zasilające</b>                   | 12 V DC ... 30 V DC                   |
| <b>Pobór prądu</b>                           | < 30 mA (+ I <sub>loop</sub> ) @ 24 V |
| <b>Zabezpieczenie przed zamianą biegunów</b> | ✓                                     |
| <b>Odporność wyjść na zwarcie</b>            | ✓                                     |

## Mechanika

|                          |                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Wymiary</b>           | 38,8 mm x 30 mm x 10,4 mm                            |
| <b>Masa</b>              | Ok. 60 g                                             |
| <b>Materiał, obudowa</b> | Tworzywo sztuczne (PA12) wzmocnione włóknem szklanym |
| <b>Materiał, przewód</b> | PUR                                                  |

## Dane dotyczące otoczenia

|                                      |                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>EMC</b>                           | EN 61326-1                              |
| <b>Stopień ochrony</b>               | IP66, IP67, IP68, IP69K                 |
| <b>Zakres temperatury roboczej</b>   | -40 °C ... +80 °C                       |
| <b>Zakres temperatur składowania</b> | -40 °C ... +85 °C                       |
| <b>Odporność na wstrząsy</b>         | 100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)             |
| <b>Odporność na drgania</b>          | 10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6) |

## Certyfikaty

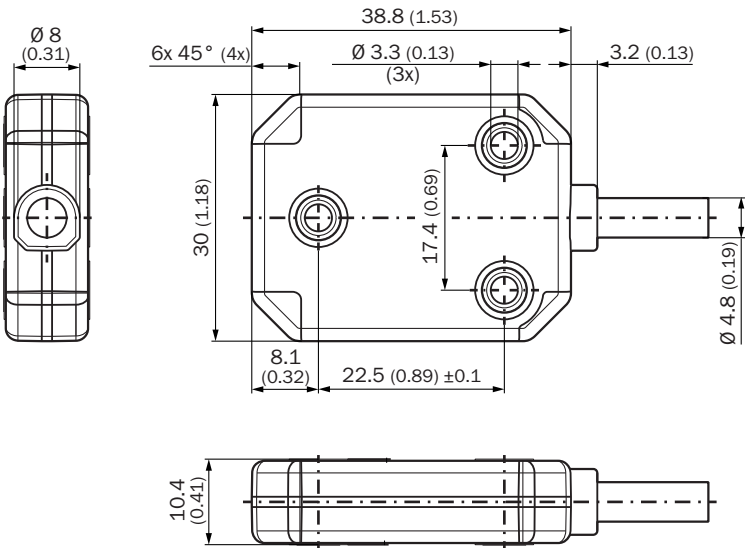
|                                           |   |
|-------------------------------------------|---|
| <b>EU declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>UK declaration of conformity</b>       | ✓ |
| <b>ACMA declaration of conformity</b>     | ✓ |
| <b>Moroccan declaration of conformity</b> | ✓ |
|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

## Klasyfikacje

|                     |          |
|---------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b> | 27270790 |
| <b>ECLASS 6.0</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 6.2</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 7.0</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 8.0</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 8.1</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 9.0</b>   | 27270790 |
| <b>ECLASS 10.0</b>  | 27271101 |
| <b>ECLASS 11.0</b>  | 27271101 |
| <b>ECLASS 12.0</b>  | 27271101 |
| <b>ETIM 5.0</b>     | EC001852 |
| <b>ETIM 6.0</b>     | EC001852 |
| <b>ETIM 7.0</b>     | EC001852 |

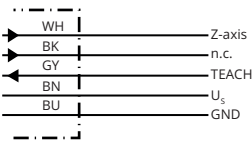
|                |          |
|----------------|----------|
| ETIM 8.0       | EC001852 |
| UNSPSC 16.0901 | 41111613 |

Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

Przyporządkowanie styków

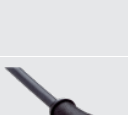
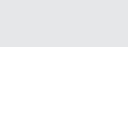


| STYK | Wtyk M12, 5-biegunowy | Kolor żył (przyłącze przewodu) | SygnałTMS22E        | SygnałTMM22E        |
|------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|
| 1    |                       | Brązowy                        | U <sub>s</sub>      | U <sub>s</sub>      |
| 2    |                       | Biały                          | Oś Z                | Oś Y                |
| 3    |                       | Kolor niebieski                | GND                 | GND                 |
| 4    |                       | Czarny                         | n.c.                | Oś X                |
| 5    |                       | Szary                          | TEACH <sup>1)</sup> | TEACH <sup>1)</sup> |

<sup>1)</sup>Aby aktywować ustawianie punktu zerowego, połącz TEACH (styk 5) na min. 1 s z GND (styk 3).

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → [www.sick.com/TMS\\_TMM22](http://www.sick.com/TMS_TMM22)

|                                                                                     | Krótki opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Typ                 | Nr artykułu |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| złącza wtykowe i przewody                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |             |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 1,5 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul> | YF2A25-015U-B6XLEAX | 2095833     |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 3 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul>   | YF2A25-030U-B6XLEAX | 2095834     |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 5 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul>   | YF2A25-050U-B6XLEAX | 2095733     |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, kątowny, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 3 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul>  | YG2A25-030U-B6XLEAX | 2095791     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Opis:</b> Nieekranowany</li><li>• <b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li><li>• <b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> ≤ 0,75 mm²</li><li>• <b>Wskazówka:</b> Do urządzeń sieci przemysłowej</li></ul>                                                                                                                                                                                                                  | STE-1205-G          | 6022083     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Opis:</b> Nieekranowany</li><li>• <b>Technika przyłączeniowa:</b> Zaciski śrubowe</li><li>• <b>Dopuszczalny przekrój przewodu:</b> ≤ 0,75 mm²</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                          | DOS-1205-G          | 6009719     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 2 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul>   | YF2A25-020U-B6XLEAX | 2145583     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 1 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul>   | YF2A25-010U-B6XLEAX | 2145582     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Typ przyłącza – głowica A:</b> Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A</li><li>• <b>Typ przyłącza – głowica B:</b> Koniec przewodu niezakończony wtykiem</li><li>• <b>Typ sygnału:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego</li><li>• <b>Przewód:</b> 0,6 m, 5 żył, PUR, bezhalogenowy</li><li>• <b>Opis:</b> Przewód czujnika/elementu wykonawczego, ekranowany</li><li>• <b>Obszar zastosowania:</b> Strefy nieobciążone, Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym, Robot, Tryb przewodnika kablowego</li></ul> | YF2A25-C60UB6XLEAX  | 2145581     |

## 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)