



TMM88D-PCI090S05

TMS/TMM88 Dynamic

DYNAMICZNE CZUJNIKI NACHYLENIA

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
TMM88D-PCI090S05	1101884

Rysunek może się różnić

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/TMS_TMM88_Dynamic

Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Produkt specjalny	✓
Cecha wyróżniająca	Identyfikator węzła 19 Szybkość transmisji danych 500 kb/s Wartości są zapisane jako parametry domyślne, dzięki czemu po resetcie czujnika są ponownie dostępne
Standardowe urządzenie referencyjne	TMM88D-PCI090, 1094485

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	619 lat(a) (EN ISO 13849-1) ¹⁾
--	---

¹⁾ 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

Liczba osi	2
Zakres pomiarowy	± 90°
Rozdzielczość	0,01°
Statyczna dokładność pomiaru	± 0,3°
Dynamiczna dokładność pomiaru	± 0,5°
Współczynnik temperatury (punkt zerowy)	Typ. ±0,01°/K ¹⁾
Częstotliwość graniczna	0,1 Hz ... 25 Hz, 8. rzędu (z filtrem cyfrowym)
Czas tłumienia zakłóceń dla filtrów syntezy czujników	100 ms ... 10.000 ms
Częstotliwość próbkowania	200 Hz
Dodatkowe informacje	
Nachylenie (kąt Eulera)	± 90° (Pitch) ± 180° (Roll)
Nachylenie (kwaternion)	Część skalarna w, części wektorowe x, y, z
Przyspieszenie	± 8 g (oś x, y, z)
Wskaźnik obrotu	± 250 °/s (oś x, y, z)

¹⁾ W odniesieniu do temperatury referencyjnej wynoszącej 25 °C.

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	CANopen
Profil urządzenia	CiA DSP-410
Ustawienie adresu	0...127, default: 19
Prędkość przesyłania danych (w bit/s)	10 kbit/s ... 1.000 kbit/s, domyślnie: 500 kb/s
Informacje o stanie	Przy użyciu diody LED sygnalizującej stan
Zakończenie magistrali	Za pośrednictwem terminatora
Dane parametryczne	Punkt zerowy Częstotliwość graniczna Czas tłumienia usterek Synteza czujników Wartość Preset Odwroćenie kierunku zliczania
Programowalny/parametryzowalny	Za pomocą narzędzia PGT-12-Pro
Czas inicjalizacji	120 ms

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, Gniazdo, 1x, 1x, M12, M12, 5 pinów, 5 pinów
Napięcie zasilające	8 V DC ... 36 V DC
Pobór prądu	< 15 mA @ 24 V
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓
Odporność wyjść na zwarcie	✓

Mechanika

Wymiary	66 mm x 90 mm x 36 mm
Masa	200 g
Materiał, obudowa	Tworzywo sztuczne (PBT)

Dane dotyczące otoczenia

EMC	EN 61326-1, EN ISO 14982, EN ISO 13309
Stopień ochrony	IP67 IP69K
Zakres temperatury roboczej	-40 °C ... +80 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +85 °C
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms (wg EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	10 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Certyfikaty

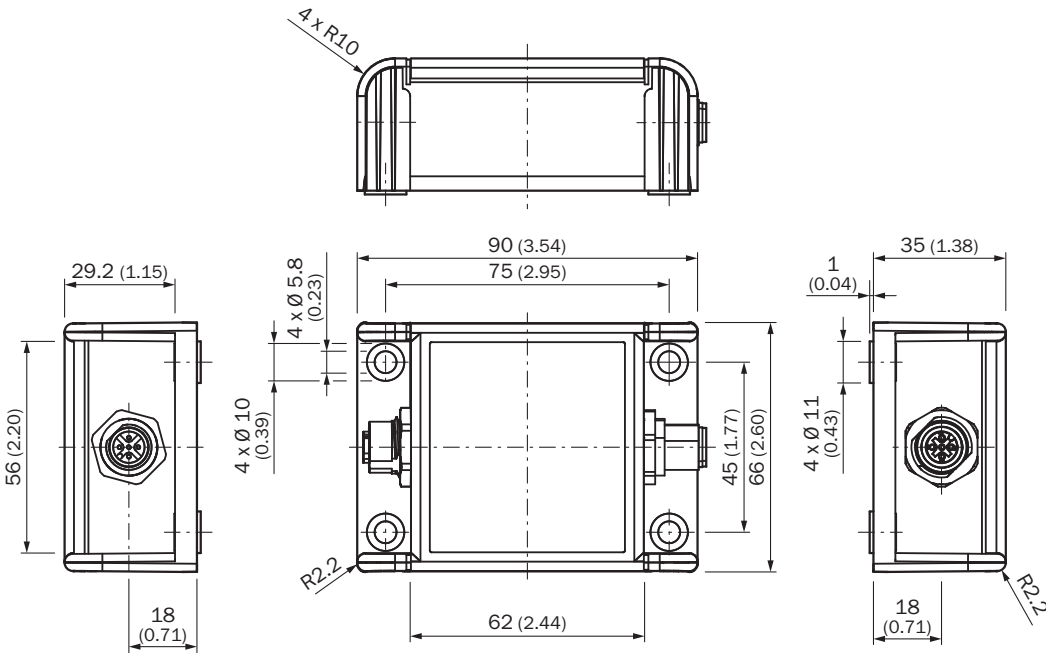
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat EAC / DoC	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270790
ECLASS 5.1.4	27270790

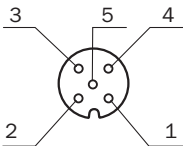
ECLASS 6.0	27270790
ECLASS 6.2	27270790
ECLASS 7.0	27270790
ECLASS 8.0	27270790
ECLASS 8.1	27270790
ECLASS 9.0	27270790
ECLASS 10.0	27271101
ECLASS 11.0	27271101
ECLASS 12.0	27271101
ETIM 5.0	EC001852
ETIM 6.0	EC001852
ETIM 7.0	EC001852
ETIM 8.0	EC001852
UNSPSC 16.0901	41111613

TMx88x-PxI



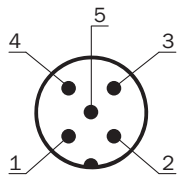
Wymiary w mm

Przyporządkowanie styków



STYKGniazdo M12, 5-biegunowe	Sygnal	
1	CAN Shield	Ekranowanie
2	VDC	Napięcie zasilające
3	GND/CAN GND	0V (GND)
4	CAN high	Sygnal CAN
5	CAN low	Sygnal CAN

Przyporządkowanie styków



STYKWtyk M12, 5-biegunowy	Sygnal	
1	CAN Shield	Ekranowanie
2	VDC	Napięcie zasilające
3	GND/CAN GND	0V (GND)
4	CAN high	Sygnal CAN
5	CAN low	Sygnal CAN

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/TMS_TMM88_Dynamic

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
programatory			
	Segment produktów: Programatory Rodzina produktów: PGT-12 Pro Opis: Programator ręczny do programowalnych enkoderów firmy SICK AHS/AHM36 CANopen, czujników nachylenia TMS/TMM61 CANopen, TMS/TMM88 CANopen, TMS/TMM88 analogowych i enkoderów z mechanizmem linkowym z AHS/AHM36 CANopen. Kompaktowe wymiary, niewielka masa i intuicyjna obsługa. Zakres dostawy: 1 narzędzie do programowania PGT-12-Pro w wersji autonomicznej, 4 baterie alkaliczne 1,5 V Mignon (AA)	PGT-12-Pro	1076313

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Gniazdo, D-Sub, 9 pinów, prosty Typ sygnału: CANopen Opis: CANopen, ekranowany Wskazówka: Przewód adaptera do narzędzia do programowania PGT-12-Pro	DDL-2D05-G0M5BC9	2083805
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A15-020C1BXL-AX	2106283
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A15-050C1BXL-AX	2106284
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A15-100C1BXL-AX	2106286
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 2 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A15-020C1B-M2A15	2106279
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 5 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A15-050C1B-M2A15	2106281
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: Sieć przemysłowa, CANopen, DeviceNet™ Przewód: 10 m, 4 żyły, PUR, bezhalogenowy Opis: Sieć przemysłowa, ekranowanyCANopenDeviceNet™ Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym	YF2A15-100C1B-M2A15	2106282

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