



V3S145-1AAAAAA

Visionary-T Mini

CZUJNIK WIZYJNY 3D

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
V3S145-1AAAAAA	1127086

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/Visionary-T_Mini

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Cechy

Technologia	Technologia zdjęć time-of-flight 3D
Programowalny	✓
Wstępnie skalibrowany	✓
SensorApp	3D Object Detection Nova Visionary-T Mini EventCam App
Zakres pracy	≤ 16 m ¹⁾
Pole widzenia	70° x 60°
Rozdzielczość kątowna	0,14° x 0,14°
Podświetlenie	Zintegrowany
Kolor oświetlenia	Podczerwień, Laser, światło niewidzialne, 855 nm, ± 5 nm
Klasa lasera	1, P0 < 17 mW, t < 25 ns (IEC 60825-1:2014) ²⁾ EN 60825-1:2014+A11:2021
Zadanie	Wykrywać - Obiekty standardowe Mierzyć - Wymiary, kontur i objętość Lokalizować, nawigować i prowadzić - Prowadzić Określać pozycję - Określenie pozycji 3D

¹⁾ W zależności od właściwości obiektu docelowego w zakresie emisji w podczerwieni. W przypadku odległości od 9 m do 16 m niezawodność wartości pomiarowych jest niższa i pojedyncze piksele lub grupy pikseli mogą wykazywać błędne wartości pomiarowe.

²⁾ Odpowiada normie 21 CFR 1040.10 i 1040.11 z wyjątkiem odstępstw od IEC60825-1 Ed. 3. zgodnie z Laser Notice No. 56 z dnia 08 maja 2019 r.

Mechanika/elektryka

Typ przyłącza	Wtyczka M12, 8-pinowa, kodowanie A Gigabit Ethernet: M12 8-pinowe, kodowanie X
Napięcie zasilające	24 V DC ¹⁾
Pobór mocy	Typ. 12 W, bez wejść/wyjść cyfrowych < 8 W, w trybie oszczędzania energii

¹⁾ Od -30% do +25%.

Wartość szczytowa prądu	2 A
Stopień ochrony	IP65 IP67 IP69
Klasa ochrony	III
Kolor obudowy	Niebieski, czarny
Materiał szybki przedniej	PMMA
Masa	520 g
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	80 mm x 70 mm x 77 mm

¹⁾ Od -30% do +25%.

Funkcje

Zintegrowana aplikacja	Strumień danych z możliwością dostępu do danych w urządzeniu. Możliwość wczytania do urządzenia gotowych aplikacji Key Apps i tworzenie własnych aplikacji.
-------------------------------	---

Wydajność

Właściwości czujnika	
Rozdzielczość czujnika	512 px x 424 px
Procesor	1,8 GHz, 4 × ARM Cortex ¹⁾
Częstotliwość skanowania/odświeżania	≤ 30 fps
Czas ekspozycji	≤ 10 ms
Powtarzalność	Ok. 0,8 mm, przy odstępie roboczym 1 m ²⁾ Ok. 5 mm, przy odstępie roboczym 7 m ²⁾
Opóźnienie przy włączaniu	Ok. 20 s Opóźnienie włączenia może się znacznie zwiększyć w przypadku temperatur otoczenia poniżej 0 °C.
Czas odpowiedzi	Ok. 50 ms
Tryb współlistnienia kamery	Automatyczny

¹⁾ Niektóre zasoby procesora są wymagane do przetwarzania wewnętrznego. Aktualne wykorzystanie procesora jest wyświetlane w SICK AppStudio w monitorze procesora.

²⁾ Poszczególne wartości na wykresie „Pole widzenia Bezwzględna dokładność pomiaru i powtarzalność Odstęp roboczy: promieniowy”. (można znaleźć w sekcji „Rysunki techniczne”).

Interfejsy

Ethernet	✓ , TCP/IP, UDP/IP
Uwaga	Dane są specyficzne dla danego zastosowania lub mogą być zdefiniowane w aplikacjach opracowanych przez użytkownika.
Program konfiguracyjny	SICK AppManager, SICK AppStudio, Interfejs WWW, interfejs telegramu
Wejścia/wyjścia cyfrowe	6 Maksymalny prąd na wyjście cyfrowe 100 mA. Maksymalny prąd całkowity na wszystkich wyjściach cyfrowych ≤ 500 mA. Spadek napięcia na wyjściu dla 100 mA < 2 V. Zabezpieczenie przeciwzwarciowe.
Wskazania optyczne	4 Diody LED sygnalizujące stan

Dane dotyczące otoczenia

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	IEC 61000-6-4:2018 / EN IEC 61000-6-4:2019, IEC 61000-6-2:2005 / EN 61000-6-2:2005 / IEC 61000-6-2:2016 / EN IEC 61000-6-2:2019
--	---

¹⁾ Kamera może być używana po czasie nagrzewania wstępnego 45 minut (przy ≥ -10 °C) i z częstotliwością odświeżania obrazu > 25 fps również w temperaturze otoczenia od -20 °C. W przypadku niższego odprowadzania ciepła możliwa jest również częstotliwość odświeżania obrazu < 25 fps.

²⁾ Światło słoneczne przy pomiarze z odległości 2,0 m.

Odporność na drgania	5 g, 10 Hz ... 500 Hz (IEC 60068-2-6:2008, IEC 60068-2-64:2008)
Odporność na wstrząsy	30 g, 11 ms (IEC 60068-2-27:2008)
Temperatura otoczenia pracy	-10 °C ... +50 °C ¹⁾
Temperatura składowania	-20 °C ... +80 °C
Temperatura obudowy kamery	-10 °C ... +65 °C, Jeśli nie jest zapewnione wystarczające odprowadzanie ciepła (połączenie mechaniczne, wentylacja itp.), radiatory (patrz Akcesoria) mogą utrzymywać temperaturę obudowy poniżej maksimum 65 °C.
Wilgoć/ciepło	+25 °C ... +55 °C, 95 % wzgl. wilg. pow., (EN 60068-2-30:2005)
Względna wilgotność powietrza	≤ 95 % wzgl. wilg. pow., bez kondensacji
Odporność na światło zewnętrzne	≤ 50 klx ²⁾

¹⁾ Kamera może być używana po czasie nagrzewania wstępnego 45 minut (przy ≥ -10 °C) i z częstotliwością odświeżania obrazu > 25 fps również w temperaturze otoczenia od -20 °C. W przypadku niższego odprowadzania ciepła możliwa jest również częstotliwość odświeżania obrazu < 25 fps.

²⁾ Światło słoneczne przy pomiarze z odległości 2,0 m.

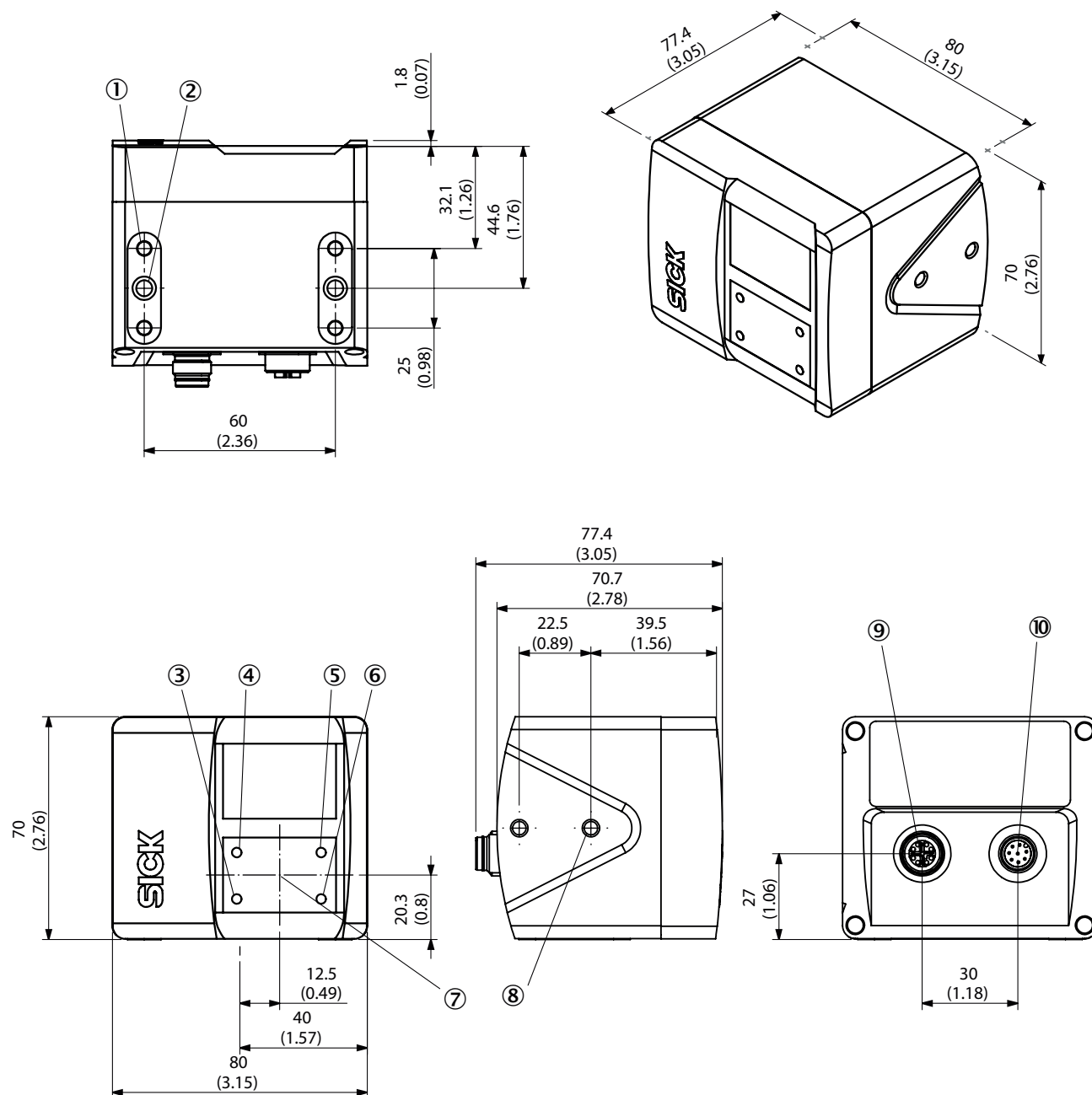
Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27310205
ECLASS 5.1.4	27310205
ECLASS 6.0	27310205
ECLASS 6.2	27310205
ECLASS 7.0	27310205
ECLASS 8.0	27310205
ECLASS 8.1	27310205
ECLASS 9.0	27310205
ECLASS 10.0	27310205
ECLASS 11.0	27310205
ECLASS 12.0	27310205
ETIM 5.0	EC001820
ETIM 6.0	EC001820
ETIM 7.0	EC001820
ETIM 8.0	EC001820
UNSPSC 16.0901	43211731

Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
Certyfikat cULus	✓
Information according to Art. 3 of Data Act (Regulation EU 2023/2854)	✓

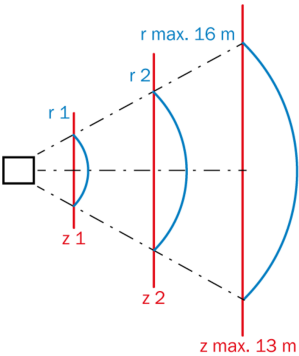
Rysunek wymiarowy



Wymiary w mm

- ① Gwint mocujący M5, głębokość 7,5 mm (4x)
- ② Pasowanie $\varnothing$ 5H7, głębokość 7 mm (2x)
- ③ Wskaźnik statusu urządzenia
- ④ Wskaźnik statusu aplikacji
- ⑤ Wskazanie statusu sieci Ethernet
- ⑥ Wskaźnik statusu aplikacji
- ⑦ Początek układu współrzędnych czujnika
- ⑧ Gwint mocujący M5, głębokość 5,5 mm (4x)
- ⑨ Przyłącze „Ethernet”, 8-pinowe złącze żeńskie M12, kodowanie X
- ⑩ Przyłącze „Power/I/O”, 8-pinowy wtyk M12, kodowanie A

Pole widzenia Bezwzględna dokładność pomiaru i powtarzalność odstęp roboczy: promieniowy



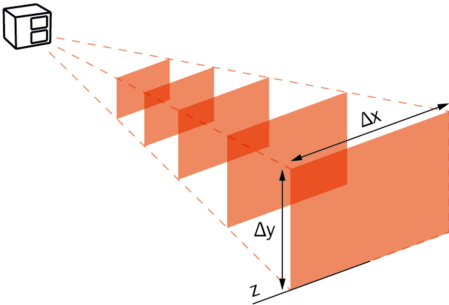
Podane wartości liczbowe są wartościami typowymi i obowiązują w centralnych 80% zakresu detekcji, w temperaturze pokojowej, bez światła zewnętrznego i przy częstotliwości odświeżania na poziomie 25 fps.

W przypadku odległości powyżej 9 m niezawodność wartości pomiarowych jest niższa i pojedyncze piksele lub grupy pikseli mogą wykazywać błędne wartości pomiarowe.

Dokładność pomiaru może pogorszyć się o ± 10 mm (typowo ± 5 mm) w całym zakresie temperatury otoczenia pracy.

Odstęp roboczy promieniowy (r)	Dokładność pomiaru (remisja 90%)	Powtarzalność (1σ - remisja 90%)	Dokładność pomiaru (remisja 10%)	Powtarzalność (1σ - remisja 10%)
0,2 m	-	-	± 3 mm	$\pm 0,8$ mm
0,5 m	± 3 mm	$\pm 0,8$ mm	± 3 mm	$\pm 0,8$ mm
1,0 m	± 3 mm	$\pm 0,8$ mm	± 3 mm	$\pm 1,5$ mm
2,0 m	± 3 mm	± 1 mm	± 3 mm	± 4 mm
4,0 m	± 7 mm	± 2 mm	± 10 mm	± 12 mm
7,0 m	± 10 mm	± 5 mm	± 20 mm	± 50 mm
8,0 m	± 13 mm	± 7 mm	-	-
10,0 m	± 20 mm	± 15 mm	-	-
13,0 m	± 50 mm	± 48 mm	-	-

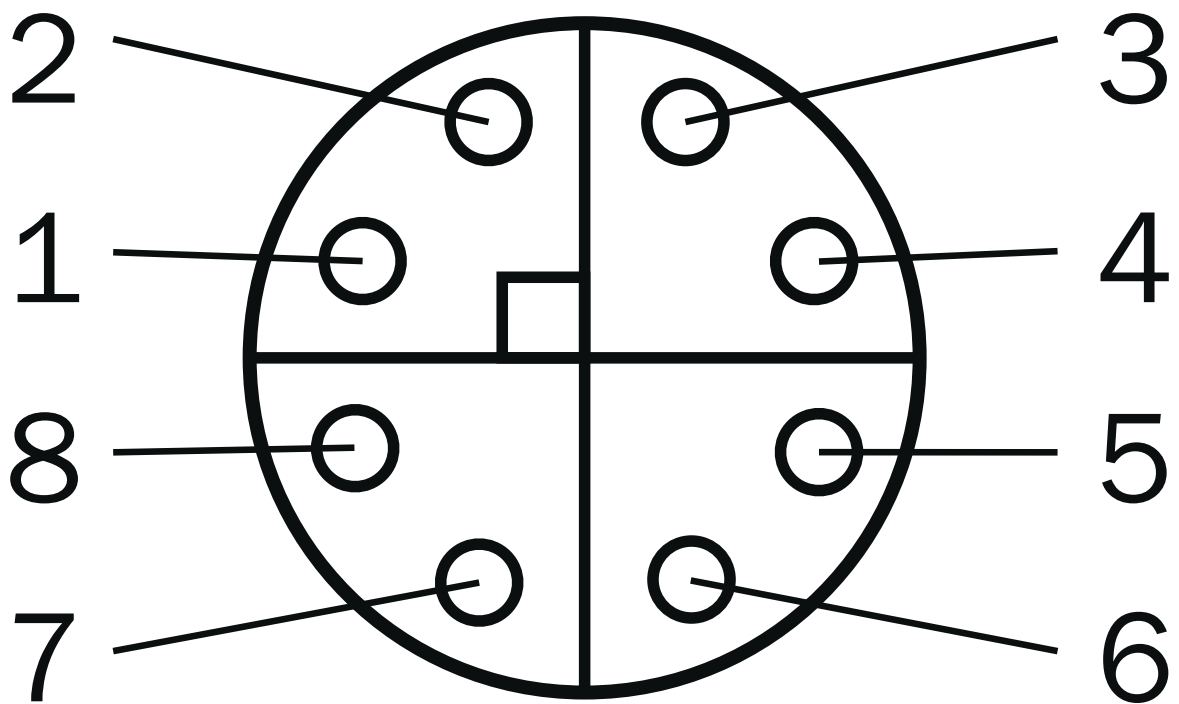
Przestrzeń detekcji oraz pole widzenia



Odstęp roboczy osiowy (z)	Obszar (Δx)	Obszar (Δy)
0,2 m	0,3 m	0,2 m
0,5 m	0,7 m	0,6 m
1,0 m	1,4 m	1,2 m
1,5 m	2,1 m	1,7 m
2,0 m	2,8 m	2,3 m
3,0 m	4,2 m	3,5 m

Odstęp roboczy osiowy (z)	Obszar (Δx)	Obszar (Δy)
4,0 m	5,6 m	4,6 m
5,0 m	7,0 m	5,8 m
6,0 m	8,4 m	6,9 m
8,0 m	11,2 m	9,2 m
10,0 m	14,0 m	11,5 m
13,0 m	18,2 m	15,0 m

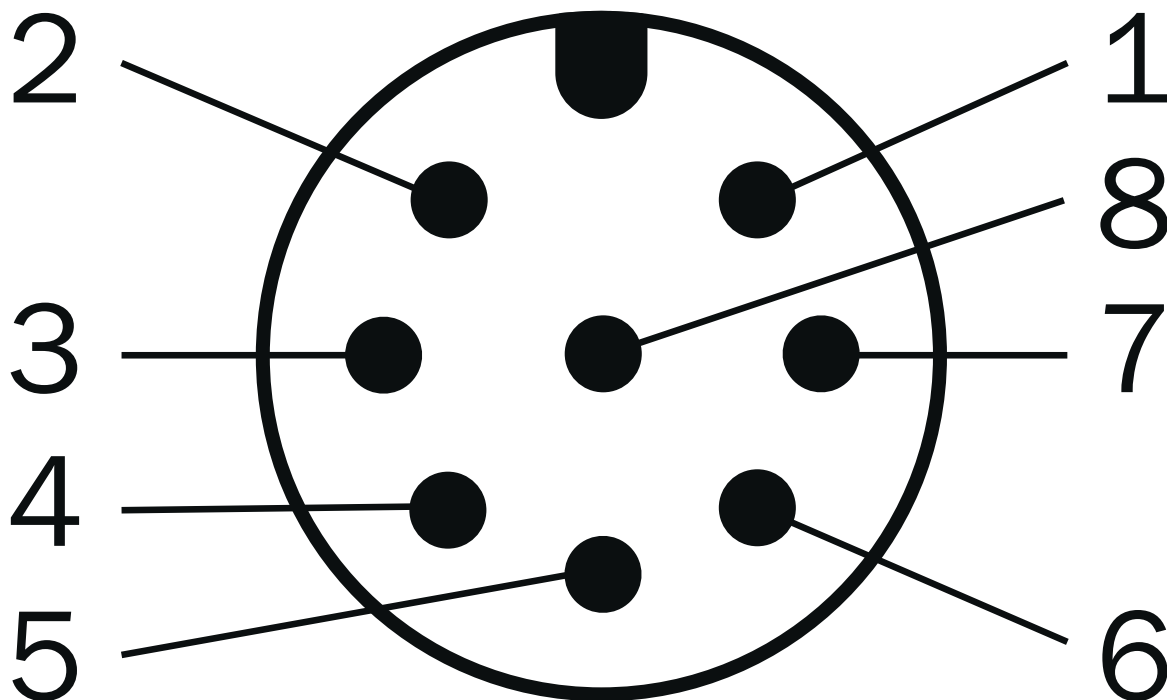
Typ przyłącza Gigabit Ethernet



gniazdo wtykowe: M12, 8-pinowe, kodowanie X

- ① DA+ (dane A +)
- ② DA- (dane A -)
- ③ DB+ (dane B +)
- ④ DB- (dane B -)
- ⑤ DD+ (dane D +)
- ⑥ DD- (dane D -)
- ⑦ DC- (dane C -)
- ⑧ DC+ (dane C +)

Typ przyłącza Napięcie elektryczne / cyfrowe we/wy



wtyczka M12, 8-pinowa, kodowanie A

- ① UV (napięcie zasilające: 24 V DC -30% ... +25%)
- ② DIO 3 (konfigurowalne wejście i wyjście cyfrowe 3, zabezpieczone przed zwarcie)
- ③ GND (potencjał zerowy)
- ④ DIO 4 (konfigurowalne wejście i wyjście cyfrowe 4, zabezpieczone przed zwarcie)
- ⑤ DIO 1 (konfigurowalne wejście i wyjście cyfrowe 1, zabezpieczone przed zwarcie)
- ⑥ DIO 5 (konfigurowalne wejście i wyjście cyfrowe 5, zabezpieczone przed zwarcie)
- ⑦ DIO 6 (konfigurowalne wejście i wyjście cyfrowe 6, zabezpieczone przed zwarcie)
- ⑧ DIO 2 (konfigurowalne wejście i wyjście cyfrowe 2, zabezpieczone przed zwarcie)

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/Visionary-T_Mini

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
złącza wtykowe i przewody			
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 2 m, 8 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, specjalny kod koloru, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G02MF	6020663
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 5 m, 8 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, specjalny kod koloru, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G05MF	6020664
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: Przewód czujnika/elementu wykonawczego Przewód: 10 m, 8 żył, PVC Opis: Przewód czujnika/elementu wykonawczego, specjalny kod koloru, ekranowany Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G10MF	6048434
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, Kodowanie X Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, RJ45, 8 pinów, prosty Typ sygnału: Ethernet, Gigabit Ethernet Przewód: 2 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Ethernet, ekranowanyGigabit Ethernet Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym	YM2X18-020E-G1MRJA8	2106258
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, Kodowanie X Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, RJ45, 8 pinów, prosty Typ sygnału: Ethernet, Gigabit Ethernet Przewód: 5 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Ethernet, ekranowanyGigabit Ethernet Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym	YM2X18-050E-G1MRJA8	2106259
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, Kodowanie X Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, RJ45, 8 pinów, prosty Typ sygnału: Ethernet, Gigabit Ethernet Przewód: 10 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Ethernet, ekranowanyGigabit Ethernet Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym	YM2X18-100E-G1MRJA8	2106260
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 8 pinów, prosty, Kodowanie X Typ przyłącza – głowica B: Wtyk, RJ45, 8 pinów, prosty Typ sygnału: Ethernet, Gigabit Ethernet Przewód: 3 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy Opis: Ethernet, ekranowanyGigabit Ethernet Obszar zastosowania: Obszar smarowania olejem/środkiem smarnym	YM2X18-030E-G1MRJA8	2145693
Systemy montażowe			
	Opis: Uchwyty do ustawiania, zestaw montażowy (2-częściowy) ze śrubami Wymiary (szer. x wys. x dług.): 100 mm x 120 mm x 45 mm Materiał: Aluminium Szczegóły: Aluminium Kolor: Czarny Jednostka opakowania: 1 sztuk	Zestaw do mocowania Visionary	2124497
ochrona i konserwacja urządzeń			
	Rodzina produktów: Urządzenia chłodzące Opis: Radiator (2-częściowy) ze śrubami Do użycia z: Visionary-T Mini, safeVisionary2	Radiator Visionary	2127749

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