



AHM36A-S3CL014x12

AHS/AHM36

ENKODER ABSOLUTNY

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
AHM36A-S3CL014x12	1075267

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/AHS_AHM36

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	270 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 kroków na obrót (rozdzielczość maks.)	16.384 (14 bit)
Liczba obrotów	4.096 (12 bit)
Rozdzielczość maks. (liczba kroków na obrót x liczba obrotów)	14 bit x 12 bit (16.384 x 4.096)
Wartości graniczne błędów G	0,35° (przy 20 °C) ¹⁾
Odchylenie standardowe powtórzenia σ,	0,2° (przy 20 °C) ²⁾

¹⁾ 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.

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

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	CANopen
Protokół danych	CANopen CiA DS-301 V4.02, CiA DSP-305 LSS, Encoder Profile: - CiA DS-406, V3.2. - Class C2
Ustawienie adresu	0 ... 127, default: 5

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

²⁾ Patrz akcesoria.

Prędkość przesyłania danych (w bit/s)	20 kbit/s ... 1.000 kbit/s, domyślnie: 125 kbit/s
Czas inicjalizacji	2 s ¹⁾
Dane procesu	Pozycja, Prędkość, Temperatura
Dane parametryczne	Liczba kroków na obrót Liczba obrotów PRESET Kierunek zliczania Częstotliwość próbkowania dla obliczenia prędkości Jednostka dla wyjścia wartości prędkości Funkcja osi obrotowej Krzywki elektroniczne (2 kanały x 8 krzywek)
Dostępne dane diagnostyczne	Temperatura minimalna i maksymalna Prędkość maksymalna Licznik włączeń zasilania Licznik roboczogodzin zasilanie/ruch Licznik zmian kierunku / liczba ruchów w prawo / liczba ruchów w lewo Napięcie robocze minimalne i maksymalne
Informacje o stanie	Stan CANopen za pośrednictwem diod LED stanu
Zakończenie magistrali	Za pośrednictwem terminatora ²⁾

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

²⁾ Patrz akcesoria.

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Przewód, 5 żył, uniwersalny, 3 m
Napięcie zasilające	10 ... 30 V
Pobór mocy	≤ 1,5 W (bez obciążenia)
Zabezpieczenie przed zmianną biegunów	✓

Mechanika

Wykonanie mechaniczne	Walek, mocowanie czołowe
Średnica wałka lub otworu	6 mm
Długość wału	12 mm
Masa	0,12 kg ¹⁾
Materiał, wał	Stal nierdzewna
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	Cynk
Materiał, przewód	PUR
Moment rozruchowy	1 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	< 1 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalne obciążenie wałka	40 N (promieniowe) 20 N (osiowe)
Prędkość obrotowa pracy	≤ 6.000 min ⁻¹ ²⁾
Moment bezwładności wirnika	2,5 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁸ obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ Dotyczy urządzeń z wtykiem.

²⁾ Przy projektowaniu zakresu temperatur roboczych należy wziąć pod uwagę nagrzewanie własne na poziomie 3,5 K na 1000 min⁻¹.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP66 (IEC 60529) IP67 (IEC 60529)
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-40 °C ... +85 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	100 g, 6 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	20 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Certyfikaty

EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
Moroccan declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓
certyfikat cTUVus	✓
Certyfikat CANopen	✓
Znak kontrolny ECE	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270502
ECLASS 5.1.4	27270502
ECLASS 6.0	27270590
ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270502
ECLASS 8.0	27270502
ECLASS 8.1	27270502
ECLASS 9.0	27270502
ECLASS 10.0	27270502
ECLASS 11.0	27270502
ECLASS 12.0	27270502
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

The technical drawing illustrates a mechanical component with three primary views: a front view, a top view, and a side view.

- Front View:** Shows a rectangular base with a width of $40.5 \text{ (1.59)} \pm 0.5$ mm and a total length of $45 \text{ (1.77)} \pm 0.5$ mm. A central slot has a depth of $L \pm 0.3 \text{ (0.01)}$ mm and a width of $\varnothing D f7$. The distance from the left face to the start of the slot is 5 (0.20) mm. A feature on the right side has a diameter of $\varnothing 8 \text{ (0.31)}$ mm and a height of 3 (0.12) mm. A chamfered edge is specified as $R1.25 \text{ (0.05)}$.
- Top View:** Displays the circular end face with a diameter of $\varnothing 36 \text{ (1.42)} \pm 0.1$ mm. It features eight holes arranged in two concentric circles: four outer holes with a diameter of $\varnothing 3 \text{ (0.12)}$ mm and four inner holes with a diameter of $\varnothing 2.5 \text{ (0.10)}$ mm. The angular spacing between adjacent holes is $3 \times 120^\circ = 360^\circ$. A central hole has a diameter of $\varnothing 12 \text{ (0.47)}$ mm. The thickness of the part is 8 (0.31) mm.
- Side View:** Shows the profile of the part, highlighting the 45° chamfer and the $R1.25 \text{ (0.05)}$ fillet.

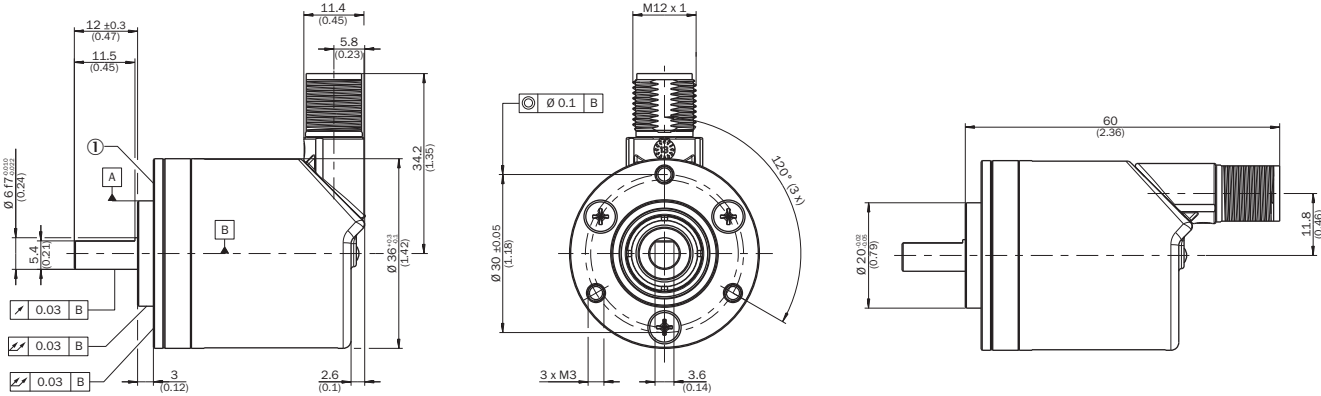
Key dimension values include:

- Overall width: $40.5 \text{ (1.59)} \pm 0.5$ mm
- Overall length: $45 \text{ (1.77)} \pm 0.5$ mm
- Slot depth: $L \pm 0.3 \text{ (0.01)}$ mm
- Slot width: $\varnothing D f7$
- Distance to slot: 5 (0.20) mm
- Right-side diameter: $\varnothing 8 \text{ (0.31)}$ mm
- Right-side height: 3 (0.12) mm
- Chamfer: $R1.25 \text{ (0.05)}$
- Top face diameter: $\varnothing 36 \text{ (1.42)} \pm 0.1$ mm
- Outer hole diameter: $\varnothing 3 \text{ (0.12)}$ mm
- Inner hole diameter: $\varnothing 2.5 \text{ (0.10)}$ mm
- Central hole diameter: $\varnothing 12 \text{ (0.47)}$ mm
- Thickness: 8 (0.31) mm

Typ	Średnica wałka lub otworu Ø D f7	B	H
AHx36x-S1xxxxxxxxA- Hx36x-S3xxxxxxxx	6 mm	3,6 mm	5,4 mm
AHx36x-S9xxxxxxxxA- Hx36x-S5xxxxxxxx	8 mm	3,9 mm	7,5 mm
AHx36x-S2xxxxxxxxA- Hx36x-S4xxxxxxxxA- Hx36x-SCxxxxxxxx	10 mm	6 mm	9 mm
AHx36x-SAxxxxxxxxA- Hx36x-S8xxxxxxxx	1/4"	3,85 mm	5,7 mm
AHx36x-SBxxxxxxxxA- Hx36x-S7xxxxxxxx	3/8"	4,35 mm	9 mm

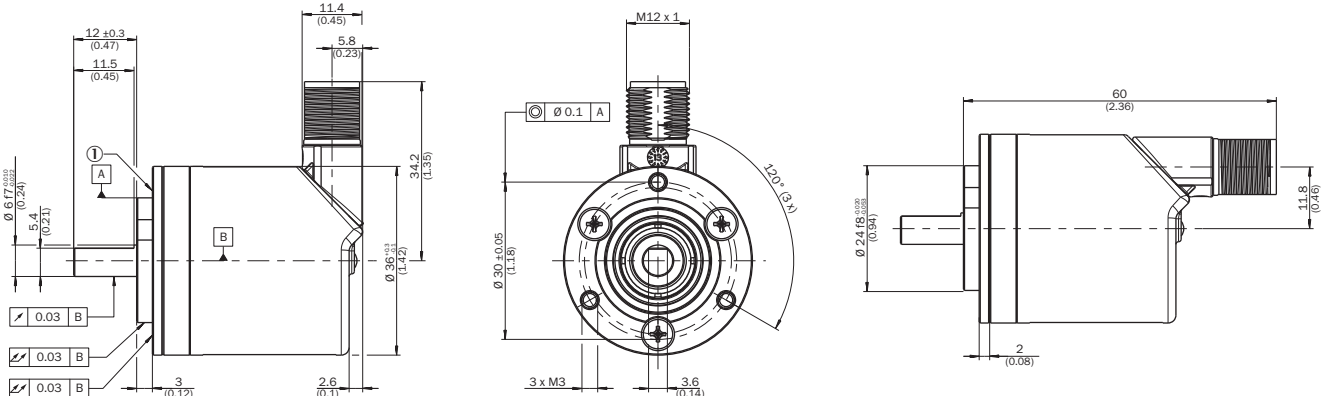
5

Zalecenia dotyczące montażu Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzym – pierścień centrujący D20 na D36, wysokość 2 mm (BEF-FA-020-036-002, 2072296)



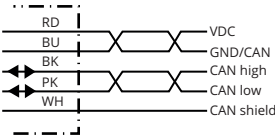
przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-036-002 (adapter nie jest wstępnie zamontowany)
① punkt pomiarowy temperatury roboczej

Zalecenia dotyczące montażu Wałek, mocowanie czołowe z adapterem kołnierzym – pierścień centrujący D20 na D24 (BEF-FA-020-024, 2072294)



Przykład zamówienia dla wałka o średnicy 6 mm: AHx36x-S3xx0xxxxx + BEF-FA-020-024 (adapter nie jest wstępnie zamontowany)
① punkt pomiarowy temperatury roboczej

Przyporządkowanie styków



STYK	Sygnal	Kolor żył (przyłącze przewodu)	Funkcja
1	CAN Shield	Biały	Ekran
2	VDC	Czerwony	Napięcie zasilająceEnko-der10 V DC ... 30 V DC
3	GND/CAN GND	Kolor niebieski	0 V (GND)
4	CAN high	Czarny	Sygnal CAN

STYK	Sygnał	Kolor żył (przyłącze przewodu)	Funkcja
5	CAN low	Różowy	Sygnał CAN
Obudowa	-	-	Ekran

Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/AHS_AHM36

	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: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Zakres dostawy: Towar na metry Przewód: 4 żyły, skręcany parami Opis: CANopen, ekranowanyDeviceNet™ Wskazówka: Ekran do żył, folia AL-PT, cały ekran – ekran C ocynkowany	LTG-2804-MW	6028328
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Opis: CANopen, ekranowanyDeviceNet™ Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	DOS-1205-GA	6027534
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty, kodowanie A Typ sygnału: CANopen, DeviceNet™ Opis: CANopen, ekranowanyDeviceNet™ Technika przyłączeniowa: Zaciski śrubowe Dopuszczalny przekrój przewodu: ≤ 0,75 mm²	STE-1205-GA	6027533
	Typ przyłącza – głowica A: Wtyk, M12, 5 pinów, prosty Typ sygnału: CANopen Opis: CANopen, nieekranowany	Wtyk CAN	6021167
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Typ przyłącza – głowica C: Wtyk, M12, 5 pinów, kodowanie A Opis: Niekranowany	DSC-1205T000025KMC	6030664
	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™	YF2A15-100C1B-M2A15	2106282

	Krótki opis	Typ	Nr artykułu
 	Obszar zastosowania: Tryb przewodnika kablowego, Obszar smarowania olejem/środkiem smarowym Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Typ przyłącza – głowica B: Gniazdo, M12, 5 pinów, kodowanie A Typ przyłącza – głowica C: Wtyk, M12, 5 pinów, kodowanie A Przewód: 0,5 m, TPU Opis: Ekranowany	przewód Y CAN	6083185
	Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, Skrzynka z zaciskami, 8 pinów, prosty Typ przyłącza – głowica B: Gniazdo, D-Sub, 9 pinów, prosty Typ sygnału: CANopen Przewód: 0,4 m Opis: CANopen, ekranowany	DDL-0D04-G0M5BC9	2083355
Adapter wałka			
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm / 6 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 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	KUP-0606-B	5312981
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło mieszkowe, średnica wałka 6 mm/10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,25 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 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	KUP-0610-B	5312982
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło wykonane w podwójnej pętli, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 2,5 mm, osiowe +/- 3 mm, kątowe +/- 10°; maks. prędkość obrotowa 3000 obr/min, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 1,5 Nm; materiał: poliuretan, kołnierze ze stali ocynkowanej	KUP-0610-D	5326697
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło z podkładkami sprężystymi, średnica wałka 6 mm / 10 mm, maksymalne przesunięcie wałka: promieniowe +/- 0,3 mm, osiowe +/- 0,4 mm, kątowe +/- 2,5°; maks. prędkość obrotowa 12 000 obr/min, od -10° do +80°C, maks. moment obrotowy 60 Ncm; materiał: kołnierze z poliamidu wzmocnionego włóknem szklanym i trzpień sprzęgła z hartowanej stali	KUP-0610-F	5312985
	Segment produktów: Adapter wałka Rodzina produktów: Sprzęgła wałków Opis: Sprzęgło kłowe, średnica wałka 6 mm / 10 mm, element tłumiący 80 Shore, niebieski, maksymalne przemieszczenie wałka: promieniowe ± 0,22 mm, osiowe ± 1 mm, kątowe ± 1,3°; maks. prędkość obrotowa 19 000 obr./min, kąt obrotu maks. 10°, od -30° do +80°C, maks. moment obrotowy 800 Ncm, moment dokręcenia śrub: ISO 4029 150 Ncm; materiał: kołnierze z aluminium, element tłumiący: poliuretan	KUP-0610-J	2127056

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