



DFS21A-KFA2C002000

DFS2x

ENKODERY INKREMENTALNE

SICK
Sensor Intelligence.



Informacje do zamówienia

Typ	Nr artykułu
DFS21A-KFA2C002000	1141743

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DFS2x

Rysunek może się różnić



Szczegółowe dane techniczne

Charakterystyka bezpieczeństwa technicznego

MTTF_D (średni czas do niebezpiecznej awarii)	330 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 impulsów na obrót	2.000
Krok pomiarowy	± 90°, elektronicznie/liczba impulsów na obrót
Odchyłka kroku pomiarowego	± 0,008° Liczba impulsów 100 ... 10 000
Granice błędu	± 0,03°

Interfejsy

Interfejs komunikacyjny	Przyrostowy
Interfejs komunikacyjny – szczegóły	TTL / RS-422
Liczba kanałów sygnałowych	6-kanałowy
Czas inicjalizacji	40 ms ¹⁾
Częstotliwość wyjściowa	820 kHz
Prąd obciążenia	30 mA
Prąd roboczy	50 mA (bez obciążenia)

¹⁾ Po upływie tego czasu odczyty pozycji są ważne.

Instalacja elektryczna

Typ przyłącza	Wtyk, M12, 8 pinów, promieniowe ¹⁾
Napięcie zasilające	4,5 ... 5,5 V
Sygnał odniesienia, liczba	1
Zabezpieczenie przed zamianą biegunów	✓

¹⁾ Funkcja zerowania nie jest dostępna w przypadku typu połączenia za pomocą wtyku MS 6-pinowego lub wtyku M12.

²⁾ Zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne maks. przez 30 s.

Odporność wyjść na zwarcie	✓ ²⁾
-----------------------------------	-----------------

¹⁾ Funkcja zerowania nie jest dostępna w przypadku typu połączenia za pomocą wtyku MS 6-pinowego lub wtyku M12.

²⁾ Zwarcie do innego kanału lub masy dopuszczalne maks. przez 30 s.

Mechanika

Wykonanie mechaniczne	Otwór przełotowy
Średnica wałka lub otworu	1/2"
Rodzaj kołnierza/wspornik antyrotacyjny	Wspornik antyrotacyjny obustronny
Masa	+ 0,3 kg ¹⁾
Materiał, wał	Stal nierdzewna 1.4305
Materiał, kołnierz	Aluminium
Materiał, obudowa	Aluminium
Moment rozruchowy	0,8 Ncm (+20 °C)
Moment obrotowy roboczy	0,6 Ncm (+20 °C)
Dopuszczalny statyczny przesuw wałka	± 0,3 mm (promieniowe) ± 0,5 mm (osiowe)
Dopuszczalny dynamiczny przesuw wałka	± 0,05 mm (promieniowe) ± 0,1 mm (osiowe)
Prędkość obrotowa pracy	≤ 6.000 min ⁻¹
Moment bezwładności wirnika	40 gcm ²
Żywotność łożysk	3,6 x 10 ⁹ obrotów
Przyspieszenie kątowe	≤ 500.000 rad/s ²

¹⁾ W odniesieniu do enkoderów z wtyczką M12.

Dane dotyczące otoczenia

EMC	Wg EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3
Stopień ochrony	IP65, po stronie wałka (IEC 60529) IP67, po stronie obudowy (IEC 60529)
Dopuszczalna względna wilgotność powietrza	90 % (Roszenie niedopuszczalne)
Zakres temperatury roboczej	-30 °C ... +85 °C
Zakres temperatur składowania	-40 °C ... +100 °C, bez opakowania
Odporność na wstrząsy	100 g, 11 ms (EN 60068-2-27)
Odporność na drgania	30 g, 10 Hz ... 2.000 Hz (EN 60068-2-6)

Certyfikaty

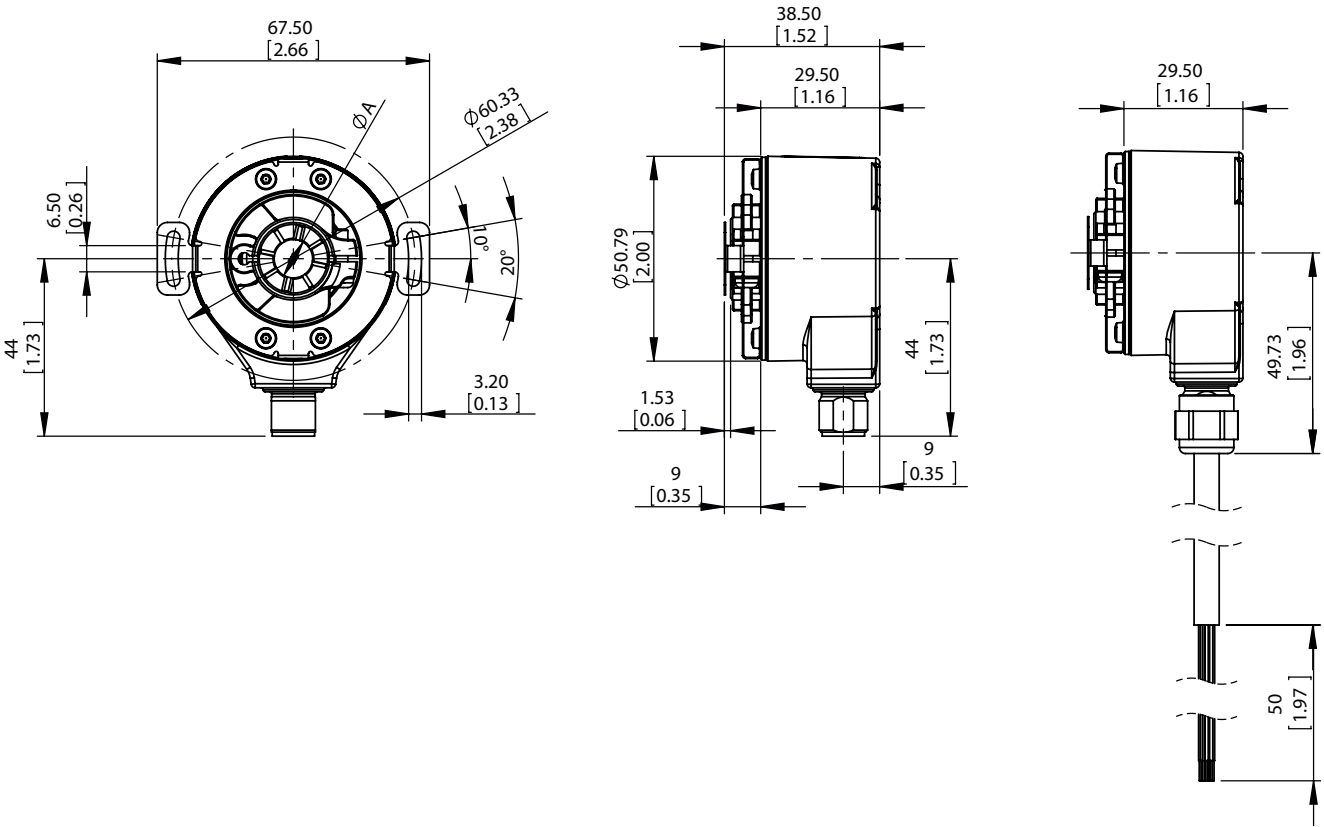
EU declaration of conformity	✓
UK declaration of conformity	✓
ACMA declaration of conformity	✓
China-RoHS	✓

Klasyfikacje

ECLASS 5.0	27270501
ECLASS 5.1.4	27270501
ECLASS 6.0	27270590

ECLASS 6.2	27270590
ECLASS 7.0	27270501
ECLASS 8.0	27270501
ECLASS 8.1	27270501
ECLASS 9.0	27270501
ECLASS 10.0	27270501
ECLASS 11.0	27270501
ECLASS 12.0	27270501
ETIM 5.0	EC001486
ETIM 6.0	EC001486
ETIM 7.0	EC001486
ETIM 8.0	EC001486
UNSPSC 16.0901	41112113

Rysunek wymiarowy DFS21 Otwór przelotowy

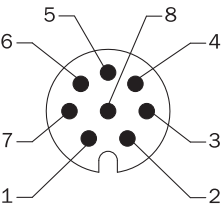


Wymiary w mm

Typ	Średnica wałka lub otworuA
DFS2x-x1xxxxxxx	1/4"
DFS2x-x2xxxxxxxDFS2x-xCxxxxxxx	3/8"
DFS2x-xFxxxxxxx	1/2"

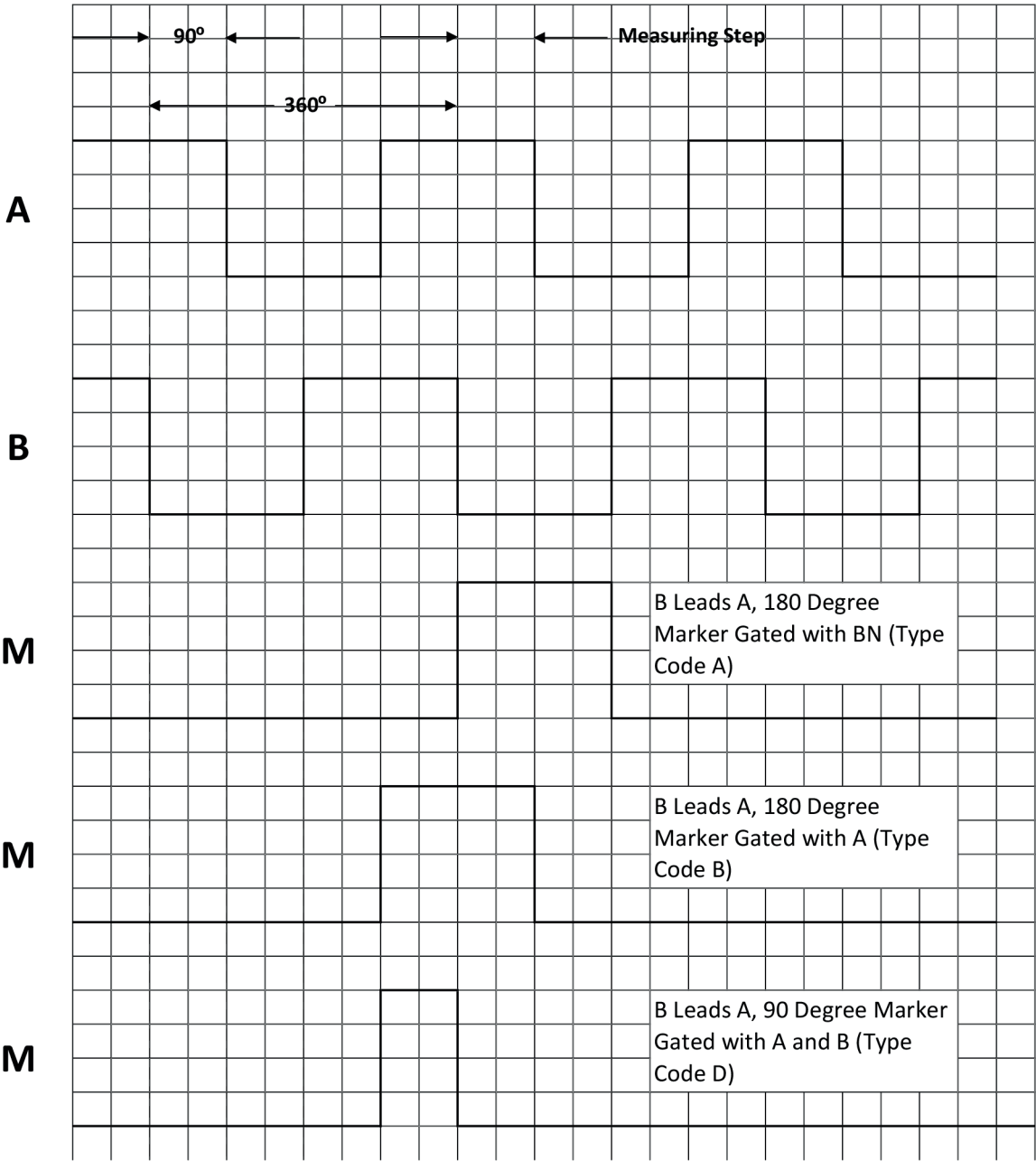
Typ	Średnica wałka lub otworuA
DFS2x-x3xxxxxxxx	6 mm
DFS2x-x4xxxxxxxx	10 mm

Przyporządkowanie styków Widok wtyczki urządzenia M12 na enkoderze



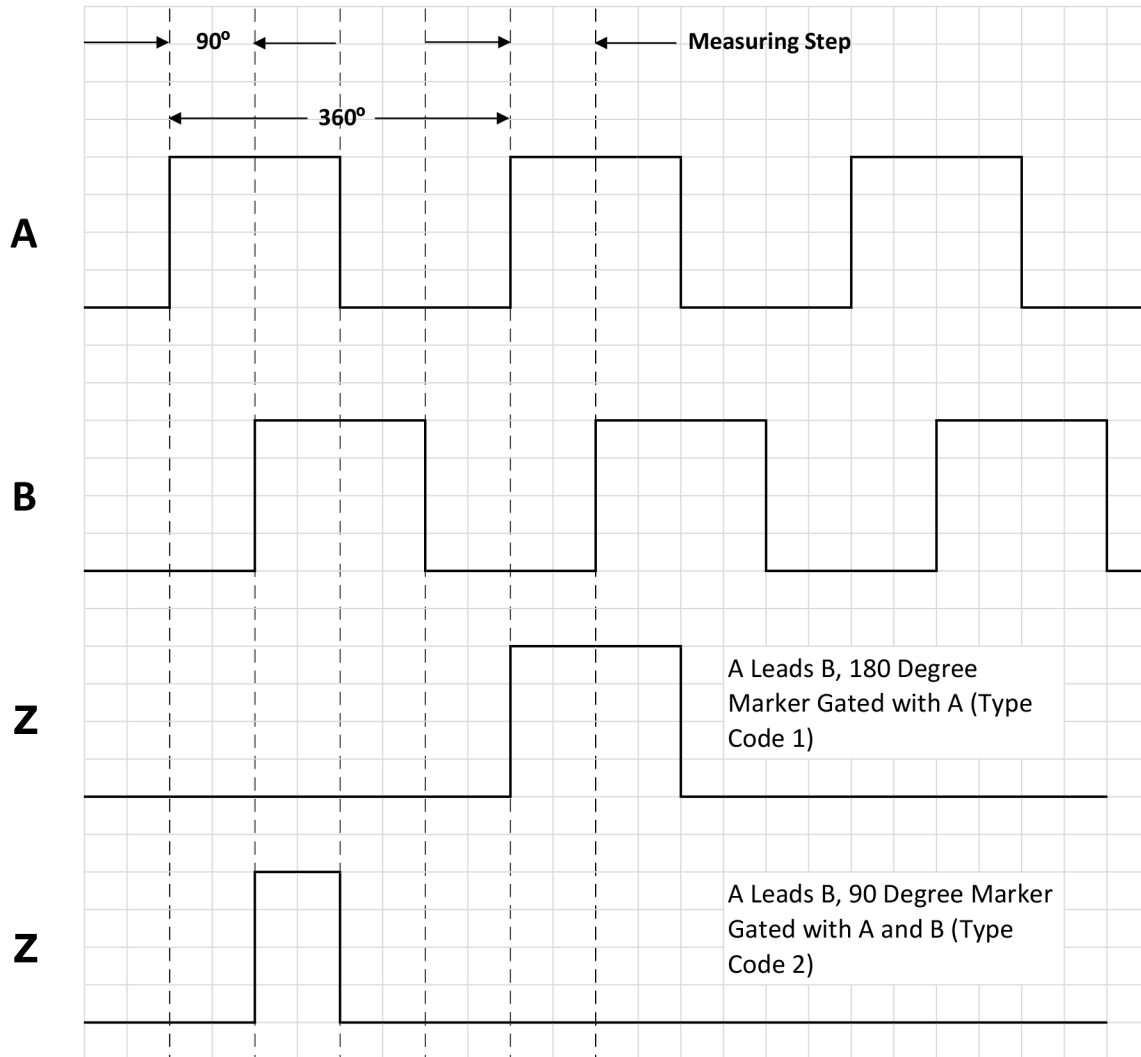
M12, 8-biegunowy	MS, 10 pinów	MS, 7 pinów	MS, 6 pinów	Przewód, 9-żyłowy	Sygnał	Opis
1	H	-	-	Brązowy	A ⁻	Przewód sygnałowy
2	A	A	E	Biały	A	Przewód sygnałowy
3	I	-	-	Czarny	B ⁻	Przewód sygnałowy
4	B	B	D	Różowy	B	Przewód sygnałowy
5	J	-	-	Żółty	Z ⁻	Przewód sygnałowy
6	C	C	C	Liliowy	Z	Przewód sygnałowy
7	F	F	A	Kolor niebieski	GND	GND
8	D	D	B	Czerwony	Us	Napięcie zasilające
-	E	E	-	Pomarańczowy	0-SET	Sygnał wejściowy
-	G	G	F	-	Obudowa	Połączenie elektryczne z potencjałem obudowy i masą
-	-	-	-	Niepowlekany	Przewód pleciony	Niepowlekane żyły równoległe do opłotu ekranującego
-	-	-	-	Ekran	Ekran	Ekran połączony po stronie enkodera z obudową

Wykresy Wyjścia sygnałów wybierane przeciwnie do wskazówek zegara (B przed A w przypadku kierunku obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara). Sygnały komplementarne AN, BN, ZN nie są wyświetlane.



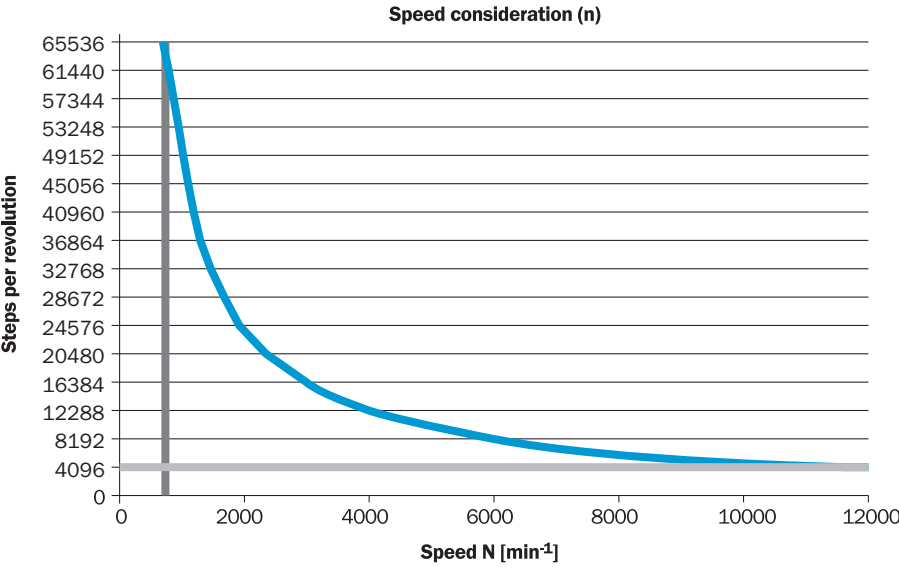
Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na wałek enkodera w kierunku „A”, por. rysunek wymiarowy.

Wykresy Wyjścia sygnałów wybierane zgodnie z ruchem wskazówek zegara (Cw) (A przed B w przypadku kierunku obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara). Sygnały komplementarne AN, BN, ZN nie są wyświetlane.



Zgodnie z ruchem wskazówek zegara, patrząc na wałek enkodera w kierunku „A”, por. rysunek wymiarowy.

analiza prędkości obrotowej



Zalecane akcesoria

Więcej wersji urządzeń i akcesoriów → www.sick.com/DFS2x

	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: Przyrostowy, SSI • Przewód: 2 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowanySSI • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G02MAC1	6032866
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy, SSI • Przewód: 5 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowanySSI • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G05MAC1	6032867
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy, SSI • Przewód: 10 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowanySSI • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G10MAC1	6032868
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty • Typ przyłącza – głowica B: Koniec przewodu niezakończony wtykiem • Typ sygnału: Przyrostowy, SSI • Przewód: 20 m, 8 żył, PUR, bezhalogenowy • Opis: Przyrostowy, ekranowanySSI • Technika przyłączeniowa: Koniec przewodu niezakończony wtykiem	DOL-1208-G20MAC1	6032869
	• Typ przyłącza – głowica A: Gniazdo, M12, 8 pinów, prosty, kodowanie A • Typ sygnału: Przyrostowy, SSI • Przewód: CAT5, CAT5e • Opis: Przyrostowy, ekranowanySSI • Technika przyłączeniowa: Szybkozłącza z zaciskami nożowymi • Dopuszczalny przekrój przewodu: 0,14 mm² ... 0,34 mm²	DOS-1208-GA01	6045001

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