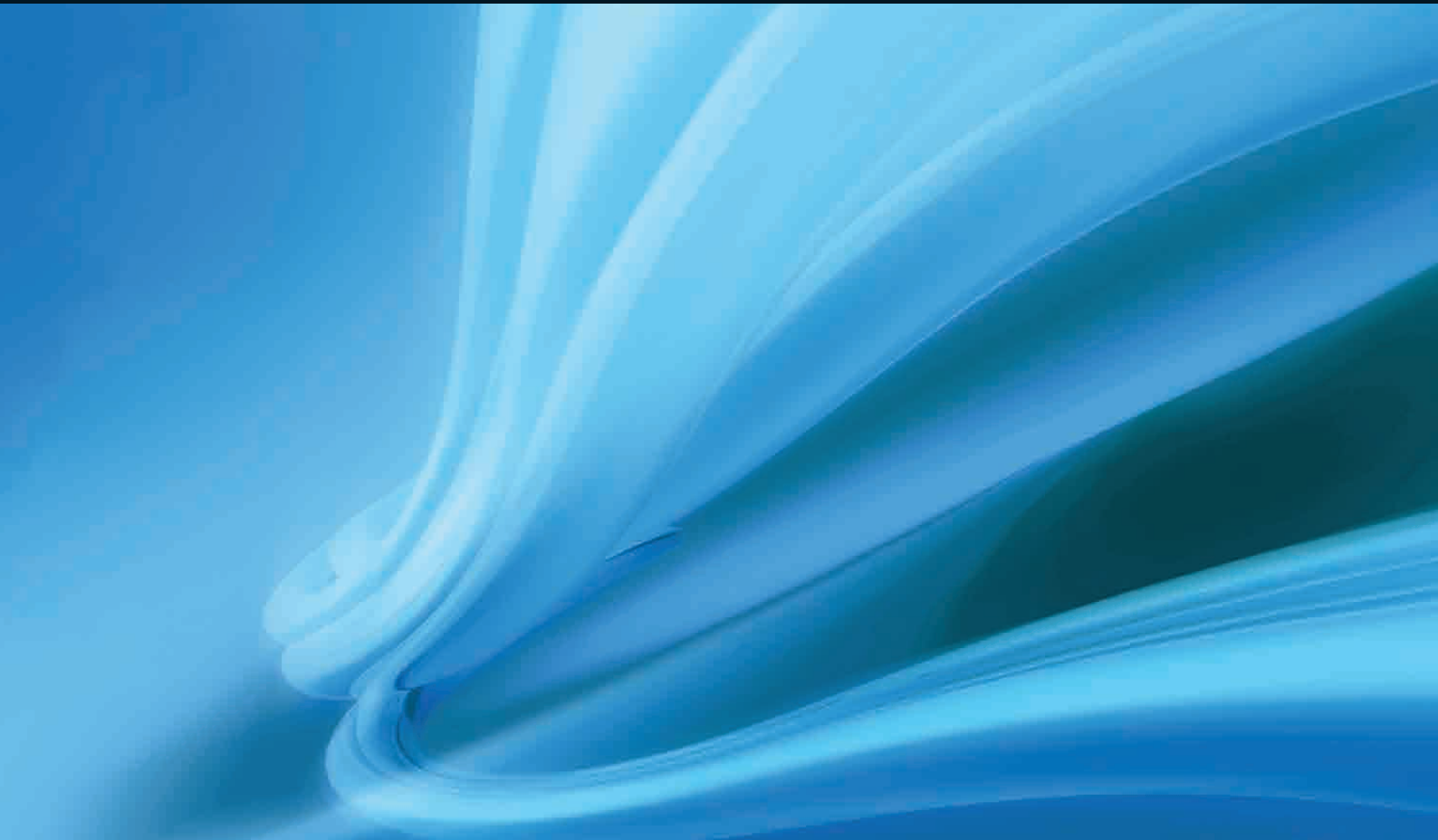




30 lat

# Skrócony katalog

Czujniki | Oświetlenie | Systemy wizyjne | ID





Prezyzyjna detekcja zmiany kąta

## ◆ CZUJNIKI NACHYLENIA



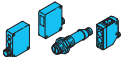

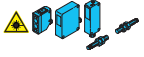
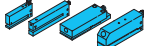
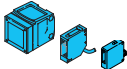

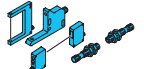




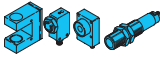
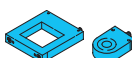
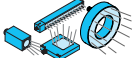
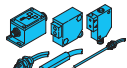
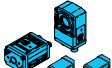

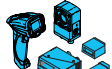

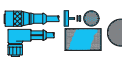
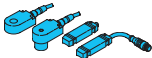
Czujniki nachylenia firmy di-soric zostały zaprojektowane aby pewnie wykrywać zmianę kąta nachylenia. Sygnały wyjściowe mogą stanowić zarówno wyjścia analogowe, jak i programowalne wyjścia przełączające.

Dzięki wysokiej klasie ochrony oraz solidnej metalowej obudowie urządzenia te mogą być z powodzeniem używane zarówno w trudnym środowisku przemysłowym jak i na wolnym powietrzu.

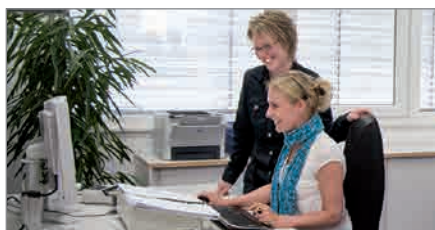
Więcej informacji na stronie 30.



## Innowacyjne produkty dla twojej automatyki

	Page		Page
	O firmie		Optyczne czujniki ruchu
	<b>4</b>		<b>28</b>
	Czujniki fotoelektryczne		Czujniki nachylenia
	<b>6</b>		<b>30</b>
	Laserowe czujniki fotoelektryczne		Czujniki etykiet
	<b>8</b>		<b>32</b>
	Dalmierze laserowe		Czujniki zbliżeniowe
	<b>10</b>		<b>34</b>
	Wysokiej wydajności czujniki fotoelektryczne		Czujniki kontaktowe
	<b>12</b>		<b>36</b>
	Kątowe bariery świetlne		Czujniki do siłowników pneumatycznych
	<b>14</b>		<b>38</b>
	Widelkowe bariery świetlne		Czujniki ultradźwiękowe
	<b>16</b>		<b>40</b>
	Ramkowe i pierścieniowe bariery świetlne		Oświetlenie
	<b>18</b>		<b>42</b>
	Światłowody / Wzmacniacze		Sysytemy wizyjne
	<b>20</b>		<b>44</b>
	Kurtyny świetlne		Systemy ID
	<b>22</b>		<b>46</b>
	Czujniki koloru		Akcesoria
	<b>24</b>		<b>48 – 51</b>
	Czujniki opaskowe i pierścieniowe		
	<b>26</b>		

## Wysokie osiągi i kompetencje



Od 30 lat firma di-soric specjalizuje się w projektowaniu oraz produkcji czujników dla automatyki przemysłowej. Dzięki ciągłym innowacjom powstał szeroki zakres produktów, uzupełniany przez dużą ilość oświetlaczy LED, systemów wizyjnych i identyfikacyjnych. Ta rodzinna firma zatrudnia obecnie przeszło 180 pracowników.



Główna siedziba zlokalizowana jest w Urbach – na wschód od Stuttgartu w Niemczech. Projektowanie nowych rozwiązań oraz produkcja odbywają się w Lüdenschheid – na wschód od Dortmundu.



Do naszych klientów należą zarówno małe i średnie firmy, jak i międzynarodowe konsorcja, w tym wielu producentów samochodów. Nasze produkty posiadają unikatowe cechy, które silnie działają na korzyść naszych klientów. Najistotniejsze z nich to dobrze znane widełkowe bariery świetlne, które zostały wynalezione przez firmę di-soric 20 lat temu i są ciągle rozwijane.

Bliski kontakt z klientem i ciągła analiza rynku pozwala nam identyfikować i natychmiast wprowadzać nowe lub modyfikować istniejące standardy produktowe. Naszym atutem jest również możliwość dostosowania produktów do indywidualnych potrzeb odbiorcy.

Nasi zagraniczni klienci mają w swoich krajach zapewnione doradztwo i wsparcie techniczne poprzez lokalną sieć dystrybutorów. Nasi partnerzy pracują z własnymi technikami serwisu i inżynierami. Dzięki temu rozwiązaniu gwarantujemy możliwość bezpośredniego kontaktu i wysoką jakość obsługi posprzedażowej.

Przyjazna i pomocna obsługa, kompetentne porady techniczne przez telefon, wsparcie klienta na miejscu, wysoce wydajna gospodarka magazynowa i szybkie dostawy to wartości, za które cenią nas klienci.

Skorzystaj na partnerstwie z firmą di-soric

Rodzina Eisemann

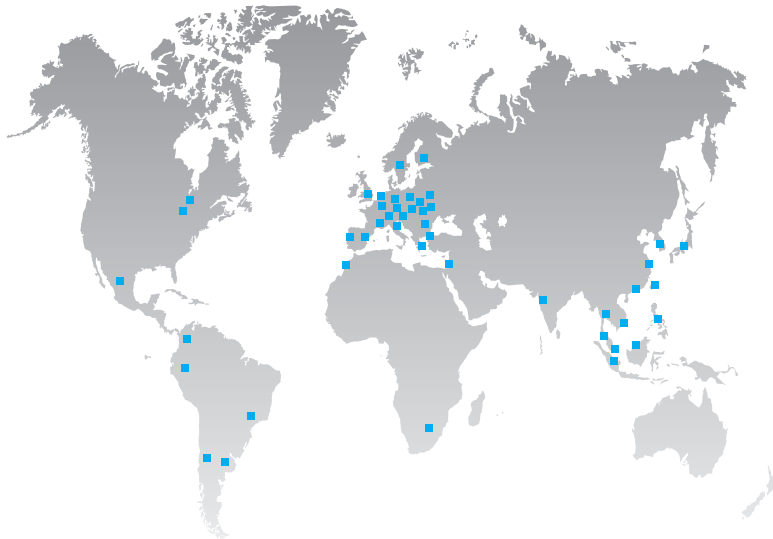


Siedziba główna, dział handlowy oraz administracja w Urbach



Dział rozwoju oraz produkcja w Lüdenschheid

## Międzynarodowa sieć sprzedaży



## Znajdź odpowiedni produkt – online: [di-soric e-shop](http://www.di-soric.com)

Przejrzysta struktura w połączeniu z funkcją inteligentnego szukania pozwala w prosty sposób znaleźć odpowiedni produkt.

Za pośrednictwem wyszukiwarki pro-

duktów oraz wprowadzenia parametrów technicznych można łatwo wybrać odpowiedni produkt. Bezpośredni wybór produktu pozwala na systematyczne szukanie konkretnego opisu katalogowego lub części.



## Twoje korzyści – jednym kliknięciem

- Możliwość wskazania terminu dostawy przez użytkownika
- Akcesoria
- Szyfrowanie SSL
- Historia zamówień



[www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)



Czujniki fotoelektryczne firmy di-soric stanowią optymalne rozwiązanie dla wszystkich zadań w procesie automatyzacji. Bardzo zróżnicowane konstrukcje i zasady działania umożliwiają bardzo szeroki zakres aplikacji.

## Czujniki optyczne typu bariera

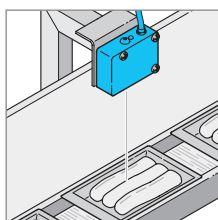
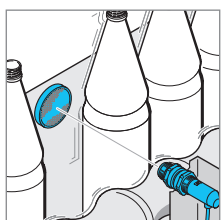
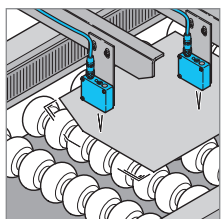
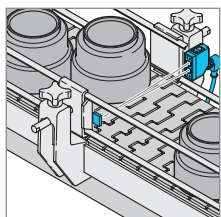
- Wysoka rozdzielczość
- Zakresy do 50 m
- Wspomaganie wyrównywania
- Obudowa ze stali nierdzewnej ze stopniem ochrony IP69K

## Czujniki refleksyjne

- Wysoka rozdzielczość
- Zakresy do 10 m
- Potencjometr lub funkcja uczenia
- Obudowa ze stali nierdzewnej ze stopniem ochrony IP69K

## Czujniki dyfuzyjne

- Czujniki kontrastu z białym światłem LED
- Wysoka rozdzielczość
- Zakres czułości do 2 m
- Eliminacja wpływu tła
- Potencjometr lub funkcja uczenia
- Wskaźnik rezerwy funkcjonalności/zanieczyszczenia
- Obudowa ze stali nierdzewnej ze stopniem ochrony IP69K



CE

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Zasilanie	10 ... 30 VDC
	Niektóre wersje czujników posiadają rozszerzone zasilanie 10 ... 35 VDC

	Strefa działania Zakres nastawy (mm)	Wymiary (mm)	Nastawa czułości poprzez	Nadajnik (S)/Odbiornik (E)	Światło czerwone, taktowane zegarem	Światło podczerwone	Światło białe	Wyjście przelączające	Temperatura otoczenia (°C)	Klasa ochrony	Materiał obudowy	Konektor/długość przewodu	Przewód połączeniowy	ID produktu*
<b>Czujniki dyfuzyjne</b>														
	... 10	Ø 4,0	-	-	■			pnp, 100 mA, NO	0 ... +55	IP 67	Stal nierdzewna V2A	2m	-	OTV 40 V 10 P1K
	... 20	M5	-	-	■			pnp, 100 mA, NO	0 ... +55	IP 67	Stal nierdzewna V2A	M8	TK...	OTV 05 V 20 P1K-TSSL
	... 50	40x5x7	-	-	■			pnp, 100 mA, NO	0 ... +55	IP 67	Stal nierdzewna V2A	2m	-	OTV Q5 M 50 P1LK
	... 400	M18	Potencjometr	-	■			pnp, 100 mA, NO/NC	-25 ... +50	IP 66	Plastik Metal	M12	VK.../4	OT 6-18 K 400 P3K-BSL OT 6-18 M 400 P3K-BSL
	100 ... 500	50x40x15	Potencjometr Uczenie	-	■			pnp, 200 mA, NO/NC	-10 ... +60	IP 67	Odlew cynkowy	M12	VK...	OTV 51 M 500 P3K-IBS OTVTI 51 M 500 P3K-IBS
	100 ... 1.000	41x31,5x16	Uczenie Uczenie, zdalne uczenie	-	■			Push-pull, 200 mA, NO/NC	-20 ... +60	IP 67	Odlew cynkowy	M8	TK... TK.../4	OTT 41 M 1 G3-T3 OTT 41 M 1 FG3-T4
	0 ... 600	38x27x15	Potencjometr	-	■			pnp, 100 mA, NO pnp, 100 mA, NC	-25 ... +60	IP 67	Plastik	M8	TK...	OT 6-41 K 0.6 P1-T3 OT 6-41 K 0.6 P2-T3
<b>Czujniki dyfuzyjne z eliminacją wpływu tła</b>														
	10 ... 120	M18	Potencjometr	-	■			pnp, 200 mA, NO	-25 ... +55	IP 65	Mosiądz niklowany	M12	VK...	OHT 18 M 120 P1K-IBSL
	15 ... 150	30x30x15	Potencjometr	-	■			pnp, 200 mA, NO	-25 ... +55	IP 65	Plastik	M8	TK...	OHT 30 K 150 P1K-TSSL
	200 ... 2.000	68x40x20	Potencjometr	-	■			pnp, 100 mA, NO/NC	-20 ... +55	IP 67	Plastik	M12	VK...	OHT 68 K 2000 P3K-BSL
	40 ... 200	41x31,5x16	Uczenie Uczenie, zdalne uczenie	-	■			Push-pull, 200 mA, NO/NC	0 ... +50	IP 67	Odlew cynkowy	M8	TK... TK.../4	OHT 41 M 0.2 G3-T3 OHT 41 M 0.2 FG3-T4
<b>Dyfuzyjny czujnik optycznego kontrastu</b>														
	30 ± 3	50x40x15	Uczenie	-	■			Push-pull, 200 mA, NO/NC	-10 ... +60	IP 67	Odlew cynkowy	M12	VK.../4	OKTTI 55 M 30 FG3LK-IBS
<b>Czujniki retroreflektywne</b>														
	... 2.000	M18	Potencjometr	-	■			pnp, 100 mA, NO/NC	-25 ... +50	IP 66	Plastik Metal	M12	VK.../4	OR 6-18 K 2000 P3K-BSL OR 6-18 M 2000 P3K-BSL
	... 3.000	M18	Potencjometr	-	■			pnp, 100 mA, NO/NC	-25 ... +50	IP 66	Plastik Metal	M12	VK.../4	OR 6-18-1 K 3000 P3K-BSL OR 6-18-1 M 3000 P3K-BSL
	40 ... 2.000	50x40x15	Potencjometr Uczenie	-	■			pnp, 200 mA, NO/NC	-10 ... +60	IP 67	Odlew cynkowy	M12	VK...	ORV 51 M 2000 P3K-IBS ORVTI 51 M 2000 P3K-IBS
	200 ... 10.000	41x31,5x16	Uczenie Uczenie, zdalne uczenie	-	■			Push-pull, 200 mA, NO/NC	-20 ... +60	IP 67	Odlew cynkowy	M8	TK... TK.../4	ORT 41 M 10 G3-T3 ORT 41 M 10 FG3-T4
	0 ... 4.000	38x27x15	Potencjometr	-	■			pnp, 100 mA, NC pnp, 100 mA, NO	-25 ... +60	IP 67	Plastik	M8	TK...	OR 6-41 K 4 P1-T3 OR 6-41 K 4 P2-T3
<b>Czujniki optyczne typu bariera</b>														
	... 8.000	M18	Potencjometr	S/ E	■			pnp, 100 mA, NO/NC	-25 ... +50	IP 66	Plastik Metal	M12	VK.../4	OES 6-18 K 8000 P3K-BSL OES 6-18 M 8000 P3K-BSL
	0 ... 10.000	50x40x15	Potencjometr	S E	■			- pnp, 200 mA, NO/NC	-25 ... +60	IP 67	Odlew cynkowy	M12	VK...	OSV 51 M 10000-IBS OEV 51 M 10000 P3K-IBS
	0 ... 50.000	50x40x15	Potencjometr	S E	■			- Push-pull, 200 mA, NO/NC	-40 ... +50	IP 67	Odlew cynkowy	M12	VK...	OSP 50 M 50000-IBS OEVP 50 M 50000 G3K-IBS

\*Wybrane produkty z naszej oferty

Laserowe czujniki fotoelektryczne pozwalają na bezpieczną, szybką oraz niezawodną detekcję nawet najmniejszych elementów. Dobrze widzialna plamka laserowa ułatwia osiowanie nawet przy większych odległościach.

## Laserowe czujniki fotoelektryczne

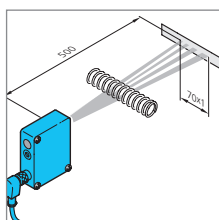
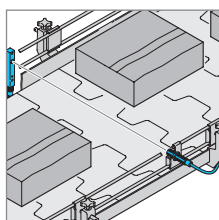
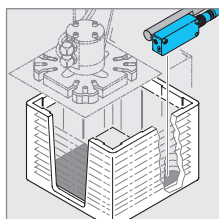
- Rozdzielczość 0,2 mm
- Wysoka częstotliwość przełączania
- Kolimacja światła laserowego
- Zakres do 50 m
- Solidna metalowa obudowa
- Kompaktowa konstrukcja

## Laserowe czujniki retrorefleksyjne

- Wachlarzowa wiązka lasera z funkcją autokolimacji
- Wykrywanie małych części w całej aktywnej strefie
- Czerwona wiązka laserowa, taktowana zegarem
- 4-drogowy potencjometr lub funkcja uczenia
- Solidna metalowa obudowa
- Kompaktowa konstrukcja












## Laserowy czujnik z eliminacją wpływu tła

- Optyczna lub elektroniczna eliminacja wpływu tła
- Odporne na wibracje 6-kierunkowe ustalenie dla precyzyjnych nastaw
- Czerwony laser, taktowany zegarem z małą plamką pomiarową
- Stopień mocy push-pull; pnp + npn
- Wysoka rozdzielczość, przełączanie dokładności i częstotliwości
- Wskaźnik rezerwy funkcjonalności / zanieczyszczenia
- Automatyka regulacji mocy transmisji przy funkcji uczenia
- Funkcja uczenia





<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Emitowane światło	Czerwone światło laserowe, taktowane zegarem
Zasilanie	10 ... 35 VDC / 10,8 ... 26,4 VDC (LLT 21 ... / LRT 21 ... / LES 21 ...)
Stopień ochrony	IP 67

	Strefa działania Zakres nastawy (mm)	Wymiary (mm)	Nastawa czułości poprzez	Nadajnik(S)/Odbiornik(E)	Wyjście przełączające	Częstotliwość pracy (Hz)	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Temperatura pracy (°C)	Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)	Materiał obudowy	Konektor	Przewód	ID produktu*
<b>Laserowy czujnik dyfuzyjny</b> ⚠													
	45 ... 300	22x13x8,5	Potencjometr	-	pnp, 50 mA, NO/NC	1.000	15	-10 ... +55	3.000	Obudowa plastikowa	2 m M8	- TK ... /4	LT 21 K 300 P3 LT 21 K 300 P3-K-T4
	75 ... 200	50x40x15	Potencjometr	-	pnp, 200 mA, NO/NC	2.000	30	-10 ... +50	8.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LTV 51 M 200 P3K-TSSL LTV 51 M 200 P3K-IBS
	75 ... 200	50x40x15	Uczenie	-	pnp, 200 mA, NO/NC	2.000	30	-10 ... +50	8.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LTVTI 51 M 200 P3K-TSSL LTVTI 51 M 200 P3K-IBS
	100 ... 600	50x40x15	Potencjometr	-	pnp, 200 mA, NO/NC	500	30	-10 ... +50	5.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LTV 51 M 600 P3K-TSSL LTV 51 M 600 P3K-IBS
	100 ... 600	50x40x15	Uczenie	-	pnp, 200 mA, NO/NC	500	30	-10 ... +50	5.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LTVTI 51 M 600 P3K-TSSL LTVTI 51 M 600 P3K-IBS
<b>Laserowy czujnik dyfuzyjny z eliminacją wpywu tła</b> ⚠													
	40 ... 200	41x31,5x16	Uczenie	-	Push-pull, 200 mA, NO/NC	500	40	0 ... +50	50.000	Odlew cynkowy	M8	TK ...	LHT 41 M 0.2 G3-T3 <sup>3)</sup>
			Uczenie, zdalne uczenie	-								TK ... /4	LHT 41 M 0.2 FG3-T4 <sup>3)</sup>
	50 ... 200	50x40x15	Potencjometr	-	pnp, 200 mA	500	45	-10 ... +50	8.000	Odlew cynkowy	M12	VK ...	LHT 51 M 200 P3K-IBS <sup>1)</sup>
			Uczenie	-								VK ... /4	LHTTI 51 M 200 FP3K-IBS <sup>1)</sup>
	40 ... 300	76x30x18	Potencjometr	-	Push-pull, 200 mA, NO/NC	1.000	30	-10 ... +60	5.000	Odlew cynkowy	M12	VK ...	LHT 81 M 300 G4L-IBS <sup>2)3)</sup>
	40 ... 400											/4	LHT 81 M 400 G4L-IBS <sup>2)</sup>
<b>Laserowy czujnik refleksyjny</b> ⚠													
	0 ... 4.000	22x13x8,5	Potencjometr	-	pnp, 50 mA, NO/NC	1.000	15	-10 ... +55	3.000	Obudowa plastikowa	2 m M8	- TK ... /4	LR 21 K 4000 P3 LR 21 K 4000 P3-K-T4
	1.000	50x40x15	Potencjometr	-	pnp, 200 mA, NO/NC	2.000	40	0 ... +50	5.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LRV 51 M 1000 P3K-TSSL LRV 51 M 1000 P3K-IBS
	1.000	50x40x15	Uczenie	-	pnp, 200 mA, NO/NC	2.000	40	0 ... +50	5.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LRVTI 51 M 1000 P3K-TSSL LRVTI 51 M 1000 P3K-IBS
	2.000	41x31,5x16	Uczenie	-	Push-pull, 200 mA, NO/NC	1.000	40	0 ... +50	50.000	Odlew cynkowy	M8	TK ...	LRT 41 M 2 G3-T3 <sup>3)</sup>
			Uczenie, zdalne uczenie	-								TK ... /4	LRT 41 M 2 FG3-T4 <sup>3)</sup>
	2.000	50x40x15	Potencjometr	-	pnp, 200 mA, NO/NC	2.000	40	0 ... +50	5.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LRV 51 M 2000 P3K-TSSL LRV 51 M 2000 P3K-IBS
			Uczenie	-								TK ... VK ...	LRVTI 51 M 2000 P3K-TSSL LRVTI 51 M 2000 P3K-IBS
	10.000	50x40x15	Potencjometr	-	pnp, 200 mA, NO/NC	2.000	40	0 ... +50	5.000	Odlew cynkowy	M8 M12	TK ... VK ...	LRV 51 M 10000 P3K-TSSL LRV 51 M 10000 P3K-IBS
			Uczenie	-								TK ... VK ...	LRVTI 51 M 10000 P3K-TSSL LRVTI 51 M 10000 P3K-IBS
<b>Czujnik laserowy typu bariera</b> ⚠													
	0 ... 1.000	19x12x8,5	-	S/E	pnp, 50 mA, NO/NC	1.000	10	-10 ... +55	3.000	Obudowa plastikowa	2 m M8	- TK ... /4	LES 21 K 1000 P3 LES 21 K 1000 P3-K-T4
	0 ... 2.000	M8x70	-	S	-	2.000	30	0 ... +50	-	Stal nierdzewna	M8	TK ...	OLS 08 V 2000-TSSL OLE 08 V 2000 P2K-TSSL
	0 ... 2.000	M12x70	-	S	-	2.000	30	0 ... +50	-	Stal nierdzewna	M12	VK ...	OLS 12 V 2000-IBSL OLE 12 V 2000 P2K-IBSL
	500...2.000	10x10x60	-	S	-	2.000	30	0 ... +50	-	Odlew cynkowy	M8	TK ...	OLS Q 10 M 2000-TSSL OLE Q 10 M 2000 P2K-TSSL
	2.000...50.000	15x15x69	Potencjometr	S	-	1.200	24	5 ... +45	-	Stal nierdzewna	M8	TK ...	OLS Q 15 V 50000-TSSL OLE Q 15 V 50000 P3K-TSSL
				E	pnp, 200 mA, NO/NC		15						

\* Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup>Elektroniczna eliminacja wpływu tła / <sup>2)</sup>Optyczna eliminacja wpływu tła / <sup>3)</sup>laser – klasa 1

Laserowe czujniki odległości z wyjściem przełączającym lub/i analogowym. Bardzo szeroki zakres aplikacji od sterowania wysokością i pętlą przy przenośnikach taśmowych po pomiar odległości w jednostkach ciągłych.

## Laserowe czujniki odległości LAT 51 ...

- Szeroki zakres detekcji
- Dokładnie zlinearyzowana detekcja obiektów
- Wyjście analogowe i cyfrowe
- Opcja zdalnego uczenia z funkcją blokady klucza
- Czerwony laser, taktowany zegarem z małą plamką pomiarową
- Solidna metalowa obudowa
- Wysoki stopień ochrony

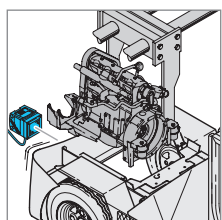
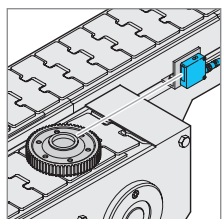
## Laserowe czujniki odległości LHT 9-45 ...

- Duży zakres do 10 m
- Czerwony laser dla łatwego osiowania
- Wyjście przełączne i analogowe ustawialne
- 4-cyfrowy, parametryzowany wyświetlacz
- Mała wrażliwość na kolor i rodzaj materiału
- Solidna metalowa obudowa
- Wysoki stopień ochrony



## Laserowe czujniki odległości LAT 61 ...

- Bardzo wysoka rozdzielczość
- Wbudowany wyświetlacz
- 2 wyjścia analogowe i 3 wyjścia cyfrowe
- Wyjście czasowe i wielofunkcyjne
- Lekka konstrukcja dla montażu na ruchomych częściach
- Wysoka klasa ochrony



Dane techniczne (typ.) +20 °C, 24 V DC LAT 51 ...		LAT 61 ...	LHT 9-45 ...
Wyjście przełączalne 1	Push-pull, 150 mA, odporne na zwarcia	pnp/npn, 50 mA	Tranzystor pnp, 200 mA, NO/NC programowalne
Wyjście przełączalne 2	–	pnp/npn, 50 mA	Tranzystor pnp lub wyjście analogowe
Wyjście przełączalne 3	–	pnp/npn, 50 mA	–
Wyjście analogowe	4 ... 20 mA (... IG3-B5) 0 ... 10 V (... UG3-B5)	4 ... 20 mA 0 ... 10 V	4 ... 20 mA (zamiast przełącznego wyjścia 2) lub 0 ... 10 V (zamiast przełącznego wyjścia 2)
Linowość wyjścia analogowego	1,0%	–	–
Rezystancja obciążenia (4 ... 20 mA)	≤ 500 Ω	≤ 300 Ω	maks. 250 Ω (tylko LHT 9-45 M 10 P3IU-B4)
Rezystancja obciążenia (0 ... 10 V)	≥ 1.000 Ω	≥ 100 Ω	min. 5.000 Ω (tylko LHT 9-45 M 10 P3IU-B4)
Próg	–	–	2 ... 100 % ustawialny
Pobór prądu bez obciążenia	60 mA	< 100 mA	< 150 mA
Temperatura otoczenia	0 ... +50 °C	-10 ... +45 °C	-10 ... +60 °C
Odporność na światło otoczenia	5.000 Lux	3.000 Lux	100.000 Lux
Klasa ochrony	IP 67	IP 67	IP 67
Stopień ochrony	III, Praca na ochronnym niskim napięciu	III, Praca na ochronnym niskim napięciu	III, Praca na ochronnym niskim napięciu
Materiał obudowy	Aluminium, czarne - anodowane	Plastik (PBT)	Odlew cynkowy, malowany na czarno
Materiał okna	PMMA	Akryl	Szkło

													ID produktu*
Lasery czujnik odległości	Czujnik laserowy z eliminacją wpływu tła	Zakres detekcji (mm)	Wymiary (mm)	Czerwony laser, taktowy zegarem (Laser klasy 2)	Napięcie zasilania (VDC)	Maksymalna rozdzielczość (mm)	Maksymalna częstotliwość (Hz)	Częstotliwość sygnału robocza (Hz)	Średnica płantki pomiarowej (mm)	Konektor / długość przewodu	Przewód połączeniowy		
	■	50 ... 500	50x50x16	■	18 ... 35	0,05 ... 1,5	500 500	–	Ø 2	M12	VK ... /5	LAT 51 M 500 IG3-B5 LAT 51 M 500 UG3-B5	
	■	30±4 50±10 85±20 120±60	60x57x20	■	21,6 ... 26,4	0,5 µm 1,5 µm 2,5 µm 8,0 µm	–	–	0,1x0,1 0,5x1,0 0,75x1,25 1,0x1,5	5m	–	LAT 61 K 30/8 IUPN LAT 61 K 50/20 IUPN LAT 61 K 85/40 IUPN LAT 61 K 120/120 IUPN	
	■	200 ... 10.000	45x52x42	■	10 ... 30 18 ... 30	–	5 5	– 1 ... 33	Ø 6	M12	VK ... VK ... /4	LHT 9-45 M 10 P3-B4 <sup>1)</sup> LHT 9-45 M 10 P3IU-B4 <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup>Wyświetlacz cyfrowy

Zestaw montażowy dla dalmierza laserowego LHT 9-45 ...	Typ produktu*
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustawialny</li> <li>Solidne wykonanie</li> <li>Stal nierdzewna</li> </ul>	SH-LHT9-45

\*Wybrane produkty z naszej oferty

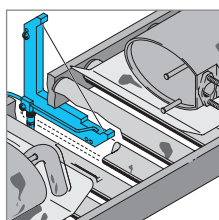
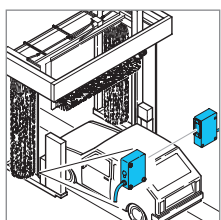
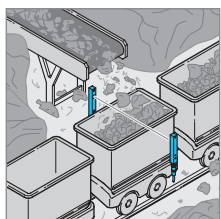
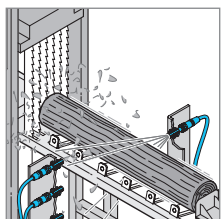
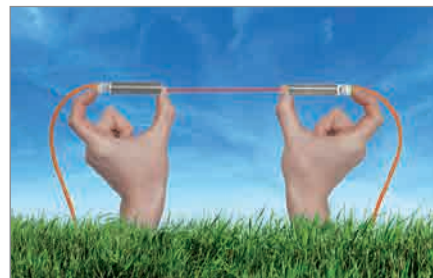
Czujniki wysokiej wydajności to silniejsze wersje rozmaitych serii czujników fotoelektrycznych. Dzięki bardzo dużej wydajności mogą pewnie przenikać przez wióry, pył, olej oraz ścięki.

## Wysokiej wydajności czujniki fotoelektryczne

- Wysoka dokładność przełączania
- Bardzo odporne na zabrudzenia
- Zakresy do 50 m
- Klasy ochrony do IP67, IP68 oraz IP69K
- Wersje z załączalną funkcją grzania
- Wersje z obudową ze stali nierdzewnej

## Wysokiej wydajności kątowe bariery ze wskaźnikiem / wyjściem zanieczyszczenia


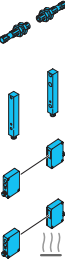



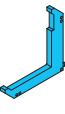


- Inteligentne wyjście zanieczyszczenia z diodą LED
- Inteligentny wskaźnik zanieczyszczenia
- Duża rezerwa funkcjonalna
- Stosowany w przemyśle motoryzacyjnym
- Osie optyczne dostępne z kierunków x, y oraz z
- Uniwersalny montaż
- Solidna metalowa obudowa



\* tylko OGLP and OGUP



<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Emitowane światło	Światło podczerwone, taktowane zegarem
	Światło czerwone, taktowane zegarem, skolimowane (tylko OGL 50/31 .../OGL 55/54 ...)
Wyjście zanieczyszczenia	200 mA, pnp (tylko OGL 50/31 .../OGL 55/54 ...)
Temperatura otoczenia	-10 ... +60 °C
	-20 ... +60 °C (tylko Oxp 12 ...)
	-40 ... +50 °C (tylko .../H)
Klasa ochrony	IP67
	IP67, IP68, IP69K (tylko Oxp 12 ...)

	Strefa działania, Zakres nastaw (mm), Rozzarwanie widelca (mm), Długość ramienia (mm)	Wymiary (mm)	Nadajnik (S)/Odbiornik (E)	Napięcie zasilania (VDC)	Wyjście przelączające	Częstotliwość pracy (Hz)	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)	Materiał obudowy	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu*
	<b>Wysokiej wydajności czujniki typu bariera</b>											
	50.000	M12x75	S E	10 ... 35	- Push-pull, 200 mA, NO	- 20 40	55 15.000	-	Stal nierdzewna V2A	M12	VK ...	OSP 12 VHF-IBSL OEP 12 V 50000 G2-IBSL
	50.000	12x12x91	S E	10 ... 35	- Push-pull, 200 mA, NO	- 40	55 15.000	-	Aluminium anodowane	M8	TK ...	OSPQ 12 MHF-TSSL OEPQ 12 M 50000 G2-TSSL
	0 ... 50.000	50x40x15	S E	10 ... 35	- Push-pull, 200 mA, NO/NC	- 20 40	55 15.000	-	Odlew cynkowy	M12	VK ...	OSP 50 M 50000-IBS OEV 50 M 50000 G3LK-IBS
	0 ... 50.000	50x40x15	S E	10 ... 35	- Push-pull, 200 mA, NO/NC	- 20 40	55 15.000	-	Odlew cynkowy	M12	VK.../4	OSP 50 M 50000-IBS/H <sup>1)</sup> OEV 50 M 50000 G3LK-IBS/H <sup>1)</sup>
	<b>Wysokiej wydajności widelkowe bariery świetlne</b>											
	30	50x60x10	-	10 ... 30	pnp, 200 mA, NO/NC	300 30	20.000		Odlew cynkowy	M8	TK ...	OGUP 030 P3K-TSSL OGUP 050 P3K-TSSL OGUP 080 P3K-TSSL
	50	70x80x10										
	80	100x80x10										
	<b>Wysokiej wydajności kątowe bariery świetlne</b>											
	50	75x75x10	-	10 ... 35	pnp, 200 mA, NO/NC	1.000 30	20.000		Odlew cynkowy	M8	TK ...	OGLP 050 P3K-TSSL OGLP 080 P3K-TSSL OGLP 120 P3K-TSSL OGLP 150 P3K-TSSL
	80	105x105x10				300 30	20.000					
	120	150x150x12				2.000 40	50.000					
	150	180x180x12				2.000 40	50.000		Aluminium			
	<b>Wysokiej wydajności kątowe bariery świetlne ze wskaźnikiem / wyjściem zanieczyszczenia</b>											
	50/31	60x83x10	-	10 ... 35	pnp, 200 mA, NO	200 45	20.000		Odlew cynkowy	M12	VK.../4	OGL 50/31 P6L-IBS OGL 55/54 P6L-IBS
	55/54	65x106x10										

\*Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup>z funkcją grzania

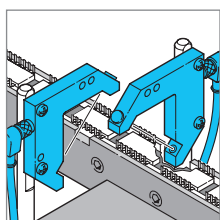
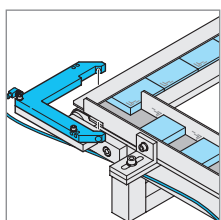
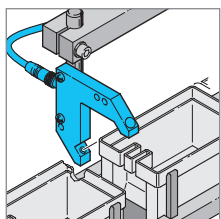
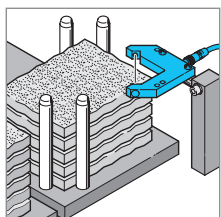
Kątowe bariery optyczne są szczególnie przydatne przy usuwaniu detali lub detekcji części. Dzięki wysokiej częstotliwości roboczej, krótkim czasom odpowiedzi i wysokiej rozdzielczości możliwe jest zarówno dokładne pozycjonowanie, jak i pewna detekcja niezwykle szybkich sekwencji ruchów, nawet najmniejszych części.

## Kątowe bariery optyczne

- Modele ze światłem czerwonym i podczerwonym
- Wysoka częstotliwość pracy
- Nastawialna czułość
- Przełącznik NO/NC (light/dark)
- Solidna metalowa obudowa
- Wszechstronny montaż
- 3-letnia gwarancja funkcjonowania \*

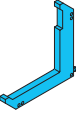

## Kątowe bariery laserowe

- Bardzo wysoka rozdzielczość
- Widzialna plamka pomiarowa
- Możliwy montaż jedna przy drugiej
- Wysoka częstotliwość pracy
- Nastawialna czułość
- Przełącznik light/dark
- Solidna metalowa obudowa
- Wszechstronny montaż
- Produkt laserowy klasy 1



\*zgodnie z naszymi Ogólnymi Warunkami Eksportu

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20°C, 24 VDC</b>
Zasilanie	10 ... 35 VDC
Spadek napięcia	< 2,8 V
Histeresa przełączania	< 0,25 mm
Temperatura otoczenia	-10 ... +60 °C
Wytrzymałość izolacji	500 V
Klasa ochrony	IP67
Materiał obudowy	Odlew cynkowy, lakierowany

	Długość ramienia (mm)	Wymiary (mm)	Światło czerwone 660 nm	Światło podczerwone 880 nm	Laser czerwony 670 nm	Wyjście przełączające	Zużycie prądu bez obciążenia (mA)	Rozdzielczość (mm)	Częstotliwość pracy (Hz)	Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)	Powtarzalność (mm)	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu*
<b>▶→◁ Kątowe bariery optyczne</b>														
	50	75x75x10	■	■			< 30	Ø 0,5	4.000	80.000				OGL 051 P3K-TSSL
			■	■		pnp, 200 mA, NO/NC				25.000				OGL 050 P3K-TSSL
	80	105x105x10	■	■			< 30	Ø 0,7	4.000	70.000	0,06	M8	TK ...	OGL 081 P3K-TSSL
			■	■						20.000				OGL 080 P3K-TSSL
	120	150x150x12	■	■			< 40	Ø 1,0	2.000	80.000				OGL 121 P3K-TSSL
			■	■						50.000				OGL 120 P3K-TSSL
<b>▶→◁ Kątowe bariery laserowe ⚠</b>														
	50	81x81x10			■		< 30	Ø 0,05	3.000	100.000	0,01	M8	TK ...	LGL 051 P3K-TSSL
	80	106x106x10			■	pnp, 200 mA, NO/NC								LGL 081 P3K-TSSL
	120	146x146x12			■									LGL 121 P3K-TSSL
<b>Wysokiej wydajności kątowe bariery optyczne patrz str. 12 do 13</b>														

\*Wybrane produkty z naszej oferty

Z widelkowymi barierami świetlnymi firmy di-soric możesz monitorować, sterować i zarządzać swoim przepływem materiału. Największy wybór barier widelkowych w połączeniu z personalizowaną budową zawsze tworzą najlepsze rozwiązanie.

## Widelkowe bariery optyczne

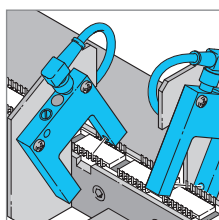
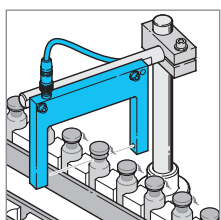
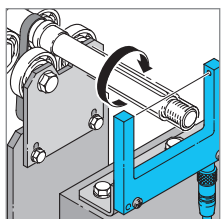
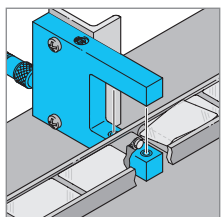
- Potencjometr lub funkcja uczenia
- Statyczna lub dynamiczna zasada działania
- Wyjście analogowe/przełączające
- Szerokości widełek od 2 do 250 mm
- Wysoka częstotliwość pracy
- Nastawialna czułość
- Przełącznik NO/NC (light/dark)
- Wykonania w V4A
- 3-letnia gwarancja funkcjonowania\*

## Różnicowe widelkowe bariery optyczne

- Ocena różnicowa
- Wysoka rozdzielczość
- Wykrywa przezroczyste obiekty i najcieńsze gwinty
- Szerokości widełek od 30 do 90 mm
- 3-letnia gwarancja funkcjonowania\*

## Laserowe widelkowe bariery optyczne








- Rozdzielczość 0,05 mm
- Wysoka częstotliwość przełączeń
- Powtarzalność 0,01 mm
- Szerokości widełek od 30 do 120 mm
- Produkt laserowy klasy 1



\*zgodnie z naszymi Ogólnymi Warunkami Eksportu



<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Zasilanie	10 ... 35 VDC / 12 ... 35 VDC (tylko ODG ...) / 10 ... 30 VDC (tylko LGU ...)
Wyjście przełączające	pnp, 200 mA, NO/NC przełączalne / push-pull, 200 mA, NO/NC przełączalne (tylko ... G3K...)
Nastawa czułości	Potencjometr
Moc lasera	Przycisk uczenia (tylko OGUTI...)
Klasa lasera	100 µW tylko LGU...
Klasa lasera	1- EN 60825-1 (tylko LGU...)
Temperatura otoczenia	-10 ... 60 °C / +5 ... 45 °C (tylko LGU...)
Klasa ochrony	IP67
Materiał obudowy	Odlew cynkowy, lakierowany
	Stal nierdzewna V4A (1.4404 / 1.4571) (tylko OGU ... V4A)
	Aluminium, czarne anodowane (tylko ODG .../LGU ...)

Rozwarcie widełek (mm)	Wymiary (mm)	Nastawa czułości	Poprzez	Światło czerwone 660 nm, taktowane zegarem	Światło podczerwone 880 nm, nielaktowane zegarem	Czerwony laser 670 nm, taktowany zegarem	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Rozdzielczość, najmniejsza wykrywalna część (mm)	Spadek napięcia (V)	Częstotliwość pracy (Hz)	Histeresa przełączeń (mm)	Powtarzalność (mm)	Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu*
<b>Widelkowe bariery optyczne w wykonaniu standardowym</b>																
	10 25x45x10	Potencjo- metr	■	■		40	∅ 0,3	2,4	10.000	0,1	0,01	20.000	M8	TK ...	OGU 010 G3K-TSSL	
	20 40x50x10		■			30	∅ 0,4	2,8	4.000	0,1	0,02	70.000			OGU 021 P3K-TSSL	
	30 50x60x10		■			30	∅ 0,5	2,8	4.000	0,25	0,02	30.000			OGU 031 P3K-TSSL	
	50 70x80x10		■			30	∅ 0,5	2,8	4.000	0,25	0,04	25.000			OGU 051 P3K-TSSL	
	80 100x80x10		■			30	∅ 0,5	2,8	4.000	0,25	0,06	25.000			OGU 081 P3K-TSSL	
	120 144x90x12		■			45	∅ 0,8	2,0	2.000	0,2	0,06	20.000			OGU 121 P3K-TSSL	
<b>Widelkowe bariery optyczne w obudowie ze stali nierdzewnej</b>																
	30 50x60x10	Potencjo- metr	■			30	∅ 0,5	2,8	4.000	0,25	0,02	30.000	M8	TK ...	OGU 031 P3K-TSSL/V4A	
	50 70x80x10		■			30	∅ 0,5	2,8	4.000		0,04	15.000			OGU 051 P3K-TSSL/V4A	
	80 100x80x10		■			30	∅ 0,5	2,8	4.000		0,06	25.000			OGU 081 P3K-TSSL/V4A	
	120 144x90x12		■			45	∅ 0,8	2,0	2.000		0,06	20.000			OGU 121 P3K-TSSL/V4A	
<b>Widelkowe bariery optyczne z funkcją uczenia</b>																
	30 50x60x10	Uczenie	■			30	∅ 0,3	2,0	3.000	0,1	0,03	20.000	M8	TK ...	OGUTI 031 P3K-TSSL	
	50 70x80x10		■			30	∅ 0,3		3.000	0,1	0,03	20.000			OGUTI 051 P3K-TSSL	
	80 100x80x10		■			30	∅ 0,3		3.000	0,1	0,03	12.000			OGUTI 081 P3K-TSSL	
	120 144x90x12		■			50	∅ 0,7		1.500	0,15	0,05	15.000			OGUTI 121 G3K-TSSL	
<b>Widelkowe bariery optyczne z funkcją uczenia, dynamiczną oceną i regulowaną długością impulsu 5 ... 150 ms</b>																
	30 50x60x10	Uczenie	■			30	∅ 0,15	2,0	100	-	-	10.000	M8	TK ...	OGUTID 031 P3K-TSSL <sup>1)</sup>	
	50 70x80x10		■			30	∅ 0,15	2,0	100	-	-	10.000			OGUTID 051 P3K-TSSL <sup>1)</sup>	
	80 100x80x10		■			30	∅ 0,15	2,0	100	-	-	10.000			OGUTID 081 P3K-TSSL <sup>1)</sup>	
<b>Różnicowe widelkowe bariery optyczne</b>																
	30 50x70x10	Potencjo- metr	■			35	∅ 0,07	2,5	5.000	0,2	0,01	-	M8	TK ...	ODG 30 P3K-TSSL <sup>1)</sup>	
	50 70x90x10		■			35	∅ 0,1								ODG 50 P3K-TSSL <sup>1)</sup>	
	90 110x115x10		■			35	∅ 0,25								ODG 90 P3K-TSSL <sup>1)</sup>	
<b>Lasery widelkowe bariery optyczne </b>																
	30 60x60x10	Potencjo- metr	■			30	∅ 0,05	2,8	3.000	0,02	0,01	100.000	M8	TK ...	LGU 031 P3K-TSSL	
	50 80x80x10		■			30	∅ 0,05	2,8	3.000	0,02	0,01	100.000			LGU 051 P3K-TSSL	
	80 110x80x10		■			30	∅ 0,05	2,8	3.000	0,02	0,01	100.000			LGU 081 P3K-TSSL	
	120 150x90x12		■			30	∅ 0,05	2,8	3.000	0,02	0,01	100.000			LGU 121 P3K-TSSL	
<b>Wysokiej wydajności kątowne bariery optyczne patrz str. 12 do 13</b>																

\*Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup>bez aprobaty UL

# Ramkowe i pierścieniowe bariery świetlne

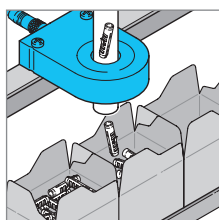
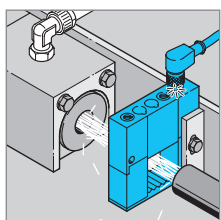
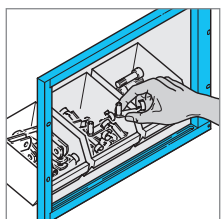
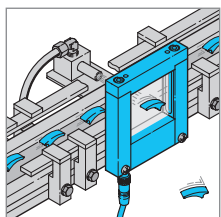
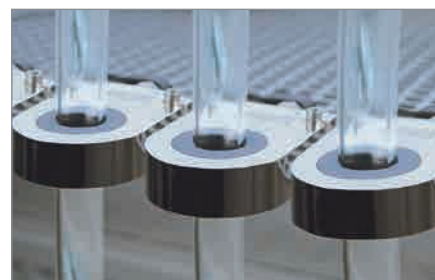
Optymalne rozwiązanie dla detekcji metalowych i niemetalowych części, do zliczania małych części lub kontroli wyrzucania lub usuwania detali w prasach i wylączarkach.

## Ramkowe bariery świetlne

- Odłączana falista poprzeczka
- Opatentowana ochronna przegroda dla ochrony optyki
- Niezmienna rozdzielczość, nawet w obszarach skrajnych
- Rozdzielczość 0,7 mm
- Bardzo krótki czas odpowiedzi
- Regulowana długość impulsu
- Przełączalna statyczna / dynamiczna zasada działania
- Zintegrowane porty zdmuchujące
- Solidna metalowa obudowa

## Pierścieniowe bariery świetlne



- Rozdzielczość 1 mm
- Krótki czas odpowiedzi
- Regulowana długość impulsu
- Przełączalna statyczna / dynamiczna zasada działania



CE



<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 V DC</b>
Emitowane światło	Światło podczerwone 880 nm
Czas odpowiedzi	0,1 ms
Czas zwolnienia	0,1 ... 150 ms (tylko OGWSD...)
Długość impulsu	0,1 ... 150 ms (tylko OGWSD...)
	1 ... 150 ms (tylko ORSD...)
Temperatura otoczenia	0 ... 60 °C
Klasa ochrony	IP67
Wytrzymałość izolacji	500 V
Materiał obudowy	Aluminium, anodowane (tylko OGWSD...)
	Plastik PA (tylko ORSD...)

Strefa aktywna / Średnica pierścienia (mm)		Wymiary (mm)		Zasada działania Statyczna (S) / Dynamiczna (D)		Wyjście przełączające		Pobór prądu bez obciążenia (mA)		Rozdzielczość, tryb dynamiczny (mm)		Rozdzielczość, tryb statyczny (mm)		Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)		Napięcie zasilania (VDC)		Zewnętrzny wzmacniacz		Konektor		Przewód połączeniowy	
Ramkowe bariery świetlne																						ID produktu*	
	25x23	60x60x15	S/D	pnp, 200 mA, NO/NC	25	Ø 0,7	Ø 1,0	30.000	10 ... 35	■	M8	TK ...	OGWSD 25 P3K-TSSL										
	40x49	85x80x15			30	Ø 0,7	Ø 1,0	20.000	18 ... 35				OGWSD V 4055 P3K-TSSL										
	40x49	80x125x20			30	Ø 0,7	Ø 1,0	20.000	18 ... 35				OGWSD 4055 P3K-TSSL										
	70x62	110x123x20			30	Ø 1,5	Ø 2,0	20.000	18 ... 35				OGWSD 70 P3K-TSSL										
	100x92	140x153x20			35	Ø 2,5	Ø 3,0	20.000	18 ... 35				OGWSD 100 P3K-TSSL										
	150x142	190x203x20			45	Ø 3,0	Ø 5,0	20.000	18 ... 35				OGWSD 150 P3K-TSSL										
	250x242	290x303x20			45	Ø 5,0	Ø 8,0	10.000	22 ... 26				OGWSD 250 P3K-TSSL										
	300x397,5	340x458,5x20			50	Ø 5,0	Ø 10,0	8.000	22 ... 26				OGWSD 300 P3K-TSSL										
Pierścieniowe bariery świetlne																							
	20,6	60x85x20	S/D	pnp, 200 mA, NO	30	Ø 1,5	Ø 1,5	5.000	10 ... 35		M12	VK ...	ORSD 20 P2K-IBS										

\*Wybrane produkty z naszej oferty

Szklane światłowody są używane w małych przestrzeniach i przy wysokich temperaturach. Dzięki małym wymiarom plastikowe światłowody mogą być stosowane nawet w najciaśniejszych miejscach.

## Światłowody szklane

- Wysokiej jakości światłowody szklane
- Płaszcz z krzemu, metalu lub PU
- Zginalne sondy
- Odporne na wysokie temperatury
- Solidna, wysoce elastyczna konstrukcja
- Wykonania specjalne

## Wzmacniacze dla światowodów szklanych

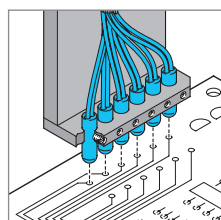
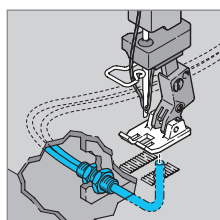
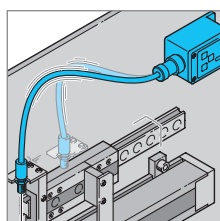
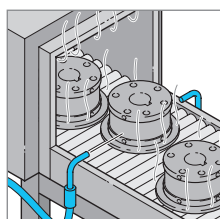
- Wysoka częstotliwość przełączania
- Wyjścia analogowe i cyfrowe
- Światło podczerwone, czerwone i zielone, taktowane zegarem
- Potencjometr lub funkcja uczenia
- Solidna metalowa obudowa

## Światłowody plastikowe

- Wysoka rozdzielczość
- Praca na duże odległości
- Cienkie włókna wewnętrzne
- Zewnętrzna optyka
- Zginalne sondy czujnika
- Wersje z układem współosiowym

## Wzmacniacze dla światowodów plastikowych

- Cyfrowy wyświetlacz LED
- Wysoka częstotliwość pracy
- Funkcja timera
- Potencjometr lub funkcja uczenia
- Praca na duże odległości
- Funkcjonalne wyjście odwrócone



CE



<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Wyjście przełączające	Tranzystor, pnp, 200 mA
Temperatura otoczenia	-25 ... +55 °C (tylko OLVK 31.../OLVKxx 61...) 0 ... +60 °C (tylko OLVK 41...) / -10 ... +60 °C (tylko OLVxx 4x...)
Materiał obudowy	PBTP (Crastin) / Poliester (tylko OLVK 41...) / Odlew cynkowy (tylko OLV 4x.../OLVTI 4x...)

Wymiary (mm)	Nastawa czułości poprzez	Napięcie zasilania (V)	Częstotliwość pracy (Hz)	Światło podczerwone, faktowane zegarem	Światło czerwone, faktowane zegarem	NO/NC przełączaniem	Przeciwstawny	Histeresa przełączenia (%)	Dryft temperatury (%/K)	Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)	Klasa ochrony	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu*
<b>Wzmacniacze dla światłowodów plastikowych</b>															
	Potencjometr	10 ... 36	1.000	■	■	■	10	0,3	10.000	IP 67	15	M8	TK.../4		OLVK 31 P4K-TSSL
	Potencjometr	12 ... 35	750	■	■	■	15	0,3	30.000	IP 65	36	M8	TK...		OLVK 41 P3K-TSSL
	Potencjometr	10 ... 30	1.500	■	■	■	10	0,2	10.000	IP 64	15	M8	TK... TK.../4		OLVK 61 P3K-TSSL/3 OLVK 61 P3FK-TSSL
	Uczenie	10 ... 30	1.500 4.000	■	■	■	10 5	0,2	10.000	IP 64	25 30	M8	TK.../4		OLVKTI 61 P3FK-TSSL OLKTD 61 P3-T4 <sup>1)</sup>
	Uczenie	12 ... 24	4.000	■	■	■	-	0,2	3.000	IP 40	30	M8	TK.../4		OLKTD 71 P3-T4 <sup>1)</sup>
<b>Wzmacniacze dla światłowodów szklanych</b>															
	Potencjometr	12 ... 35	1.500	■	■	■	10 15	0,3	20.000	IP 65	55	M12	VK.../4		OLV 40 P3K-IBS OLV 41 P3K-IBS
	Uczenie	10 ... 35	1.500	■	■	■	12 12	0,1 0,25	50.000	IP 65	45	M12	VK.../4		OLVTI 40 P3K-IBS OLVTI 41 P3K-IBS

Zastosowanie jako czujnik dyfuzyjny	Zastosowanie jako czujnik typu bariera	Odległość działania do ... (mm) zależna od wzmacniacza	Sonda czujnika	Rękawy gwintowane (mosiądz nikielowany)	Rękawy gwintowane (VA)	Montaż	Płaszcz kabla (PE)	Płaszcz kabla (krzemowo-metalowy)	Długość światłowodu <sup>1)</sup> (mm)	Odporność temperaturowa (°C)	Klasa ochrony	ID produktu*	
<b>Światłowody plastikowe (PMMA)</b>													
	■	70	-	■	■	M3						WRBT 2000 K-M3-0.5	
	■	140	-	■	■	M5						WRBT 2000 K-M5-Z8	
	■	150	VA	■	■	M6	■		2.000 <sup>2)</sup>	-25 ... +70	IP 67	WRBT 2000 KBF-M6-1.0	
	■	200	-	■	■	M6						WRBT 2000 K-M6-1.0	
	■	1.700	-	■	■	M6						WRBE 2000 KR-M6-1.0	
<b>Światłowody szklane</b>													
	■	20	VA			Ø5x15						WRB 120SB 2.0-1.0	
	■	150	VA			Ø5x15						WRB 220SB 2.0-1.0	
	■	70	VA			Ø8x35						WRB 120SR-8.0-2.5	
	■	800	VA			Ø8x35						WRB 220SR-8.0-2.5	
	■	85	VA			Ø8x15	■		600 <sup>3)</sup>	-40 ... +180	IP 67	WRB 120S-8-2.5	
	■	1.000	VA			Ø8x15						WRB 220S-8-2.5	
	■	85	VA			M4x20						WRB 120S-M4-2.5	
	■	1.800	VA			M4x20						WRB 220S-M4-2.5	
	■	85	AL			30x16x10						WRB 120SQ-90-10-0.6	
	■	650	AL			30x16x10						WRB 220SQ-90-10-0.3	

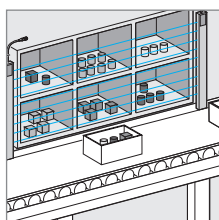
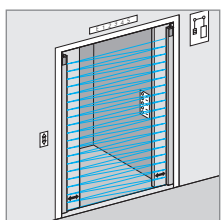
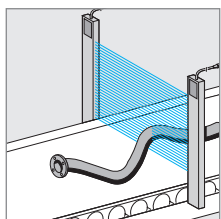
\*Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup> z wyświetlaczem cyfrowym / <sup>2)</sup> cięte na wymiar / <sup>3)</sup> dostępne większe długości

W kurtynach świetlnych di-soric konkretne obszary sprawdzania poszczególnych części są bezpiecznie monitorowane przez niewidzialne wiązki podczerwieni.


## Kurtyny świetlne

- Wyjścia tranzystorowe lub przekaźnikowe
- Zintegrowana lub zewnętrzna elektronika
- Wyjście alarmowe dla zanieczyszczenia
- Przerzeń między wiązkami od 12,5 do 112 mm
- Monitorowanie wysokości od 35 do 5.775 mm
- Kompaktowa konstrukcja
- Aluminiowa obudowa
- Prosty montaż



CE

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
	<b>LA.../LA-D...</b>
Odległość robocza	0,7 ... 4,0 m / fabrycznie 4,0 m
Emitowane światło	Światło podczerwone 880 nm, taktowane zegarem
Napięcie zasilania	20,4 ... 28,8 VDC
Wyjście przełączające	Tranzystor pnp (wyjście przełączające i alarmowe)
Ocena maksimum	200 mA, odporny na zwarcie
Temperatura otoczenia	-10 ... +45 °C
Klasa ochrony	IP54
Dyrektywy EMC	EN 61000-6-3:2001/EN 61000-6-1:2001
Materiał obudowy	Aluminium, profil pręta (24 x 12 mm)

<b>ID produktu * kurтины świetlne LA.../LA-D...</b>							
	Analiza promieni świetlnych LA... = Pozioma LA-D ... = Ukośna	Liczba wiązek	Odstęp między wiązkami (mm)	Monitorowana wysokość H (mm)	Długość profilu L ca. (mm)	Montaż	H = NC (Light on) D = NO (Dark on)
	LA LA-D	8	-12.5	-88	-260	I-	H D
<b>Przykład zamawiania:</b>							
Kurtyny świetlne z poziomą analizą wiązek światła Liczba wiązek = 8, Odstęp między wiązkami = 12,5 mm, Monitorowana wysokość = 88 mm, Długość profilu = 260 mm, styk NC							
<b>LA 8-12.5-88-260 I-H</b>							

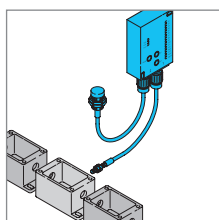
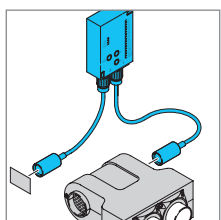
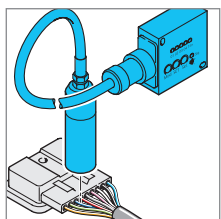
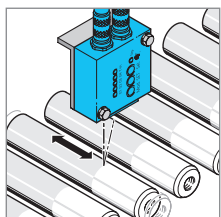
Odległość działania 12,5 mm			Odległość działania 12,5 mm			Odległość działania 25 mm			Odległość działania 50/112 mm		
LA	8-12.5-88-260 I-	H	LA	72-12.5-888-1060 I-	H	LA	8-25-175-360 I-	H	LA	8-50-350-560 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	16-12.5-188-360 I-	H	LA	80-12.5-988-1160 I-	H	LA	16-25-375-560 I-	H	LA	16-50-750-960 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	24-12.5-288-460 I-	H	LA	88-12.5-1088-1260 I-	H	LA	24-25-575-760 I-	H	LA	24-50-1150-1360 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	32-12.5-388-560 I-	H	LA	96-12.5-1188-1360 I-	H	LA	32-25-775-960 I-	H	LA	32-50-1550-1760 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	40-12.5-488-660 I-	H	LA	104-12.5-1288-1460 I-	H	LA	40-25-975-1160 I-	H	LA	40-50-1950-2160 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	48-12.5-588-760 I-	H	LA	112-12.5-1388-1560 I-	H	LA	48-25-1175-1360 I-	H	LA	8-112-783-1050 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	56-12.5-688-860 I-	H	LA	-	H	LA	56-25-1375-1560 I-	H	LA	16-112-1677-1950 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D
LA	64-12.5-788-960 I-	H	LA	-	H	LA	64-25-1575-1760 I-	H	LA	24-112-2571-2840 I-	H
LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D	LA-D		D

\*Wybrane produkty z naszej oferty / typy npn są dostępne na zapytanie



Te wysokiej klasy czujniki wykrywają zmiany odcieni koloru lub struktury powierzchni, dzięki czemu są często stosowane w kontroli jakości.

## Czujniki koloru

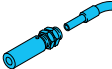

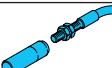
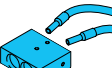
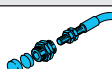
- Tryb wnikliwego działania (zależny od czułości)
- Pomiar w przestrzeniach koloru np. L\*a\*b lub L\*u\*v
- Rozróżnianie bardzo małych odcieni kolorów ( $\Delta E < 1$ )
- Do 350 kanałów
- 2-kanałowa ocena różnicowa
- Ustawialna tolerancja koloru
- Bardzo krótki czas odpowiedzi
- Wysoka kompensacja zewnętrznego oświetlenia
- Kompensacja odbłyśków
- Możliwość eksportu zmierzonych wartości do aplikacji PC (.xls, .csv)
- Nastawa rozszerzonych opcji przez PC
- Sprawdzanie struktury powierzchni
- Osobna ocena jasności i koloru
- Oświetlanie białą diodą LED, kompensowaną pod kątem starzenia
- Funkcja blokady klucza
- Stała optyka lub adapter do światłowodu
- Światłowody z różnorodnymi zewnętrznymi optykami
- Wizualizacja wartości chrominancji w oprogramowaniu PC
- Oprogramowanie FS załączone w ramach dostawy



<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>	
Źródło oświetlające	Biały LED, może zostać wyłączony	
Rozdzielczość kolorów	DE Lab < 1	
Czas odpowiedzi / Częstotliwość skanowania	0,2ms	5.000 Hz: rozróżnianie do 350 kolorów
	0,1 ms	10.000 Hz: rozróżnianie do 30 kolorów
	0,05 ms	20.000 Hz: rozróżnianie do 3 kolorów

	Odległość robocza (mm)	Liczba kanałów pomiarowych	Kanały kolorów do wyuczenia (liczba binarnym (liczba))	Adapter do światłowodu	Stoła optyka	Wewnętrzna pamięć kolorów	4x npn + prnp (Push-pull)	12x npn + prnp (Push-pull)	Oświetlanie przez biały LED z kompensacją starzenia	Profibus	Napięcie zasilania (VDC)	Zużycie prądu bez obciążenia (mA)	Klasa ochrony	ID produktu
	patrz światłowód 30...60	1	4	15	■	■	■	■	■	■	18 ... 28	500	IP 54	FS 12-50 M G3-B8 FS 50 M 60 G3-B8
	patrz światłowód	1	12	350	■	■	■	■	■	■	18 ... 28	500	IP 54	FS 12-100-1 M G8-B8 <sup>1)</sup> FS 12-100-2 M G8-B8 <sup>1)</sup> FS 12-100-2 M G8-B8-PB <sup>2)</sup>
	Przewód z adapterem 0,25 m (USB/RS232)													RS232S-0.25-USB
	Przewód połączeniowy 5 m													BSHM-Z-5/8-A
	Przewód połączeniowy 2 m (USB)													BSHM-Z-2/4-USB
	Przewód połączeniowy 2 m (RS232)													BSHM-Z-2/4-RS232K

<sup>1)</sup> Wersje z CANopen i szybkim interfejsem Ethernet Fieldbus dostępne na zapytanie / <sup>2)</sup> Profibus / <sup>3)</sup> ze stabilizacją celu

	Optyka skupiająca	Światłowód używany jako czujnik dyfuzyjny	Światłowód używany jako czujnik typu bariera	Plamka pomiarowa Ø (mm)	Aktywne Ø (mm)	Kąt otwarcia	Odległość robocza (mm)	Odległość skanowania (mm)	Wymiary (mm) Wymiary sondy czujnika (mm)	Montaż światłowodu / optyki skupiającej	Materiał optyki skupiającej / Aluminium, anodowane	Materiał sondy czujnika / stal nierdzewna	Klasa ochrony	ID produktu
	■	■	-	2,5	67°	-	-	Ø 4,5x12	Ø 4,5	■	■	IP 67	WRB 120 S-SG-4.5-2.5	
	■	■	2,0	-	-	10	10...15	Ø 15x60	Ø 4,5	■	■	-	VO-M12/10-4.5-2.5	
	■	■	-	2,5	67°	-	-	M4x20	M4	■	■	IP 67	WRB 120 S-SG-M4-2.5	
	■	■	-	2,5	67°	-	-	M6x30	M6	■	■	IP 67	WRB 120 S-SG-M6x30-2.5	
	■	■	6,0	-	-	35	30...60	Ø 22x63	M6	■	■	-	VO-M6/35-M6x30-2.5	
	■	■	6,0	-	-	50	35...60	Ø 22x39	M6	■	■	-	VO-M6/50-M6x30-2.5	
	■	■	-	2,5	67°	-	-	Ø 4,5x12	Ø 4,5	■	■	IP 67	WRB 220 S-4.5-2.5	
	■	■	14	-	-	90	70...150	40x50x22	Ø 4,5	■	■	-	VO-F/90-4.5-2.5	
<b>Stabilizacja celu dla stabilizacji zewnętrznego dryfu i dopasowanego światłowodu</b>														
	Kolory celowe: RAL 9003 / RAL 7046 / black				-	-	-	-	M6	■	■	-	FS-STAB	
	Światłowód 300 mm				67°	-	-	M6x20	M6	■	■	IP 67	WRB 110 S-M6-2.5	



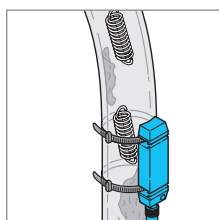
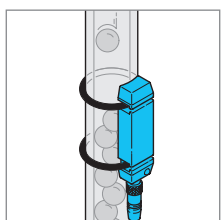
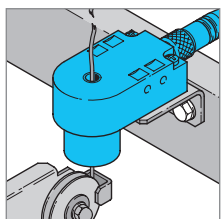
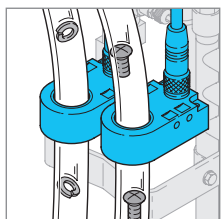
Serię tą cechuje łatwy montaż i niezawodna detekcja małych metalowych części poruszających się po określonej ścieżce, np. wewnątrz rurki. Zakres produktów dopełniają wersje do detekcji zerwania drutu.

## Indukcyjne czujniki pierścieniowe/ Czujniki zerwania drutu













- Wysoka rozdzielczość:
  - Kula stalowa od  $\varnothing 0,5$  do 10 mm
  - Druk miedziany  $\varnothing 0,1$  mm
- Statyczna lub dynamiczna zasada działania
- Nastawialna czułość
- Krótki czas odpowiedzi
- Regulowana długość impulsu
- Przelączalna funkcja NO/NC
- Średnica pierścienia od 4 do 150 mm
- Niewrażliwe na zabrudzenia
- Klasa ochrony IP67

## Indukcyjne czujniki opaskowe

- Wysoka rozdzielczość
- Krótki czas odpowiedzi
- Statyczna lub dynamiczna zasada działania
- Uniwersalny montaż
- Mała waga
- Kompaktowa budowa
- Automatyczna eliminacja zanieczyszczeń metalicznych
- Klasa ochrony IP67



Dane techniczne (typ.)	+20°C, 24 VDC
Napięcie zasilania	10 ... 35 VDC
Nastawa czułości	Potencjometr (tylko IRx...)
Spadek napięcia	2,0 V
Obciążenie wstrząsowe/wibracyjne	30 g <sub>n</sub> /10 ... 55 Hz, 1 mm (tylko ISx...)
Prędkość części	< 35 m/s
Temperatura otoczenia	-25 ... 70 °C
Klasa ochrony	IP67
Wytrzymałość izolacji	500 V (1.000V tylko IRx.../IRDB...)
Sygnalizacja LED	Wyjście - żółta, praca - zielona (tylko ISx 70...)
Materiał obudowy	Poliamid, pierścień POM (tylko IRx.../IRDBx 6...)
	Poliamid, pierścień POM, wkład ceramiczny (tylko IRDBx 4...)
	Poliwęglan (tylko ISx...)

	Średnica pierścienia (mm)	Działanie Statyczne (S) / Dynamiczne (D)	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Rozdzielczość, kula stalowa (mm)	Rozdzielczość, drut miedziany (mm)	Wyjście przełączające	Długość impulsu	Konektor	Przewód połączeniowy	Dostępność wersji z wtyczką radiálną... RIBS	ID produktu*
<b>Indukcyjne czujniki pierścieniowe</b>											
	6,1	S	11	1,0	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...	■	IR 6 PSOK-IBS
		D	20	0,5	-						IRD 6 PSOK-IBS
	10,1	S	11	1,5	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...	■	IR 10 PSOK-IBS
		D	20	0,6	-						IRD 10 PSOK-IBS
	15,1	S	11	2,0	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...	■	IR 15 PSOK-IBS
		D	20	0,8	-						IRD 15 PSOK-IBS
	20,1	S	11	2,5	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...	■	IR 20 PSOK-IBS
		D	20	1,0	-						IRD 20 PSOK-IBS
	25,1	S	11	3,0	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...	■	IR 25 PSOK-IBS
		D	20	1,2	-						IRD 25 PSOK-IBS
	35,2	S	11	4,5	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...		IR 35 PSOK-IBS
		D	20	2,0	-		0,1 ... 150 ms				IRD 35 PSOK-IBS
	51,0	S	11	6,0	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...		IR 50 PSOK-IBS
		D	20	2,5	-		0,1 ... 150 ms				IRD 50 PSOK-IBS
	101,0	S	15	10,0	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...		IR 100 PSOK-IBS
		D	20	5,0	-		0,1 ... 150 ms				IRD 100 PSOK-IBS
	151,0	S	15	19,0	-	pnp, 200 mA, NO/NC	10 ... 150 ms	M12	VK...		IR 150 PSOK-IBS
		D	20	10,0	-		0,1 ... 150 ms				IRD 150 PSOK-IBS
<b>Czujniki zerwania drutu</b>											
	4,0	S	11	-	0,2	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150 ms	M12	VK...		IRDB 4 PSOK-IBS
		D	20	-	0,1						IRDDB 4 PSOK-IBS
	6,1	S	11	-	0,2	pnp, 200 mA, NO/NC	0,1 ... 150 ms	M12	VK...		IRDB 6 PSOK-IBS
		D	20	-	0,1						IRDDB 6 PSOK-IBS
<b>Indukcyjne czujniki opaskowe</b>											
	-	S	15	**	-	pnp, 200 mA, NO/NC	100 ms	M8	TK...		IS 70 PSK-TSSL
		M12	VK...	IS 70 PSLK-K-BS							
	-	D	25	**	-	pnp, 200 mA, NO/NC	100 ms	M8	TK...		ISDP 70 PSK-TSSL
		M12	VK...	ISDP 70 PSLK-K-BS							

\*Wybrane produkty z naszej oferty / \*\*zależnie od węża podającego

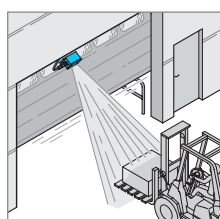
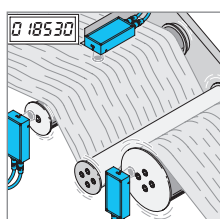
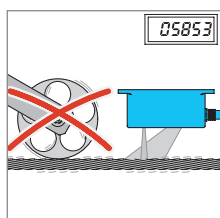
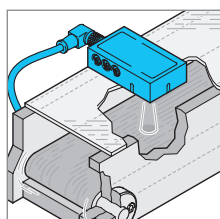
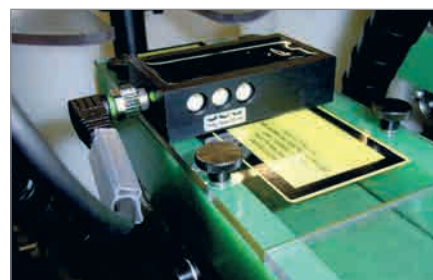
Dzięki optycznym czujnikom ruchu możliwa staje się bezpieczna i bezdotykowa detekcja i pomiar ruchu. Czujniki radarowe stosuje się przy większych odległościach oraz przy aplikacjach na wolnym powietrzu.

## Optyczne czujniki ruchu

- Wyjścia inkrementalne dla pomiaru prędkości, długości i obr./min
- Dwie osie detekcji (wzdłuż i w poprzek obudowy)
- Detekcja kierunku
- Detekcja ruchu i bezruchu
- Załączone oprogramowanie OBS w zakresie dostawy
- Regulacja długości impulsu
- Wysoka klasa ochrony
- Solidna metalowa obudowa

## Czujniki radarowe

- Zakres detekcji do 6 m
- Bezdotykowa detekcja obiektów zależna od kierunku ruchu
- Ustawialny obszar detekcji i długość impulsu
- Mogą być umieszczane za niemetalowymi materiałami
- Odporne na zużycie wyjścia przełączające
- Przelączalne wyjścia dla detekcji podjęcia i detekcji zdalnej
- Wysoka klasa ochrony IP67 do użytku zewnętrznego
- Solidna metalowa obudowa



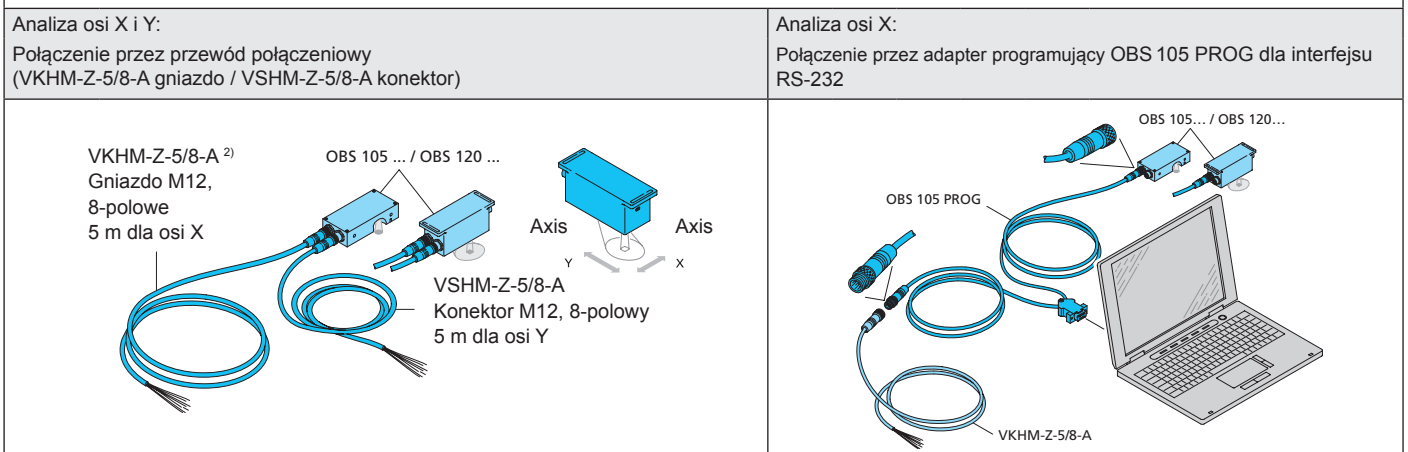
CE

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Długość impulsu	2 ... 1.000 ms regulowana (tylko OBS 60 ...)
	1 ... 100 ms regulowana (tylko OBS 105 .../OBS 120 ...)
	0,1 ... 30 sek. regulowana (tylko RS ...)
Klasa lasera (EN 60825-1)	1M (tylko OBS 60 .../OBS 105 ...)
Temperatura otoczenia	+5 ... +45 °C (tylko OBS ...) / -20 ... +60 °C (tylko RS ...)
Klasa ochrony	IP67 / IP65 (tylko OBS 105 ...)
Materiał obudowy	Aluminium, czarne anodowane (tylko OBS ...) / odlew cynkowy, czarny lakierowany (tylko RS ...)

	Odległość działania, zależna od materiału (mm)	Prędkość (m/s)	Napięcie zasilające (VDC)	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Światło czerwone 650 nm	Lasery podczerwony 850 nm	Radar 24, 125 GHz	Wyjście przełączające	Wyjście przełączające 1: +UB, 100 mA, pnp/npn (push-pull), konfigurowalne	Wyjście przełączające 2: +UB, 100 mA, pnp/npn (push-pull), konfigurowalne	1 wyjście przełączające dla detekcji podjęcia i oddalania	1 wyjście przełączające dla detekcji podjęcia i 1 dla detekcji oddalania	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu
<b>Optyczne czujniki ruchu z wyjściem przełączającym</b> ⚠															
	30 ± 10	< 1	10 ... 35	70	■			pnp, 200 mA, NO/NC					M8	TK ...	OBS 60 M 30 P3K-TSSL
<b>Optyczne czujniki ruchu z wyjściem inkrementalnym dwoma konfigurowalnymi wyjściami przełącznymi, dla gładkich powierzchni</b> ⚠															
	30 ± 5	< 4	10 ... 30	50	■			Push-Pull RS 422	■	■			M12	VxHM ...	OBS 105 M 30 INC-3 <sup>2)</sup> OBS 105 M 30 INC-4 <sup>2)</sup>
<b>Optyczne czujniki ruchu z wyjściem inkrementalnym i dwoma konfigurowalnymi wyjściami przełącznymi dla powierzchni porowatych</b>															
	40 ± 4	< 4	10 ... 30	250	■			Push-Pull RS 422	■	■			M12	VxHM ...	OBS 120 M 40 INC-1 <sup>2)</sup> OBS 120 M 40 INC-2 <sup>2)</sup>
<b>Czujniki radarowe</b>															
	500 ... 6.000 <sup>1)</sup>	> 0,1	10 ... 35	35	■			1x push-pull, 200 mA, NO/NC 2x push-pull, 200 mA, NO/NC		■			M12	VK ... VK .../4	RS 40 M 6000 G3L-IBS RS 40 M 6000 G8L-IBS

<sup>1)</sup> zmierzono przy prędkości chodu. Odległość zależy od odbicia i prędkości obiektu.

<b>Akcesoria dla OBS 105 ... oraz OBS 120 ...</b>															
	Przewód połączeniowy dla osi X i napięcia zasilania, długość 5 m, gniazdo M12														VKHM-Z-5/8-A <sup>2)</sup>
	Przewód połączeniowy dla osi Y i wyjść przełączających, długość 5 m, konektor M12														VSHM-Z-5/8-A
	Adapter programujący do podłączenia interfejsu RS-232 Długość 2,5 m, RS 232, gniazdo M12, konektor M12														OBS 105 PROG <sup>3)</sup>



<sup>2)</sup> VKHM-Z-5/8-A wymagany do połączenia OBS ...

<sup>3)</sup> OBS 105 PROG jest niezbędny tylko do połączenia OBS 105 ... / OBS 120 ... do interfejsu RS-232

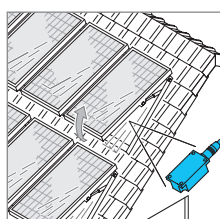
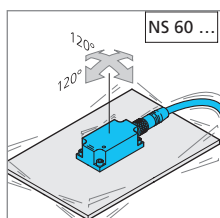
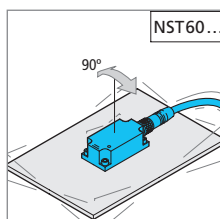
Czujniki nachylenia di-soric zaprojektowano aby niezawodnie wykrywać zmiany kąta. Wyjścia analogowe/przełączające oraz różne zakresy detekcji przy ocenie osi X i Y oferują zróżnicowane możliwości aplikacji. Dzięki wysokiej klasie ochrony i solidnej metalowej obudowie urządzenia te idealnie nadają się do stosowania zarówno w ciężkich warunkach przemysłowych, jak i na zewnątrz pomieszczeń.

## Czujniki nachylenia NS 60 ...

- Niezależna analiza dwóch osi w tym samym czasie
- Zakres pomiarowy  $\pm 60^\circ$
- Możliwość wyuczenia pozycji zerowej
- Dwa wyjścia analogowe 0 ... 10 V lub 4 ... 20 mA
- Solidna metalowa obudowa



## Czujniki nachylenia NST 60 ...

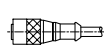
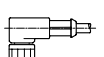
- Zakres pomiarowy  $\pm 45^\circ$
- Możliwość wyuczenia dla wyjścia analogowego i przełączającego
- Dwa definiowalne zakresy dla wyjść przełączających
- Wyjścia analogowe 0 ... 10 V lub 4 ... 20 mA
- Solidna metalowa obudowa





<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Napięcie zasilania	12 ... 30 VDC
Pobór prądu bez obciążenia	<40 mA (NST 60 M 45...)
	<25 mA plus 2x20 mA pod obciążeniem (NS 60 M 60...)
Ochrona przed odwróceniem polaryzacji	Obecna (we wszystkich kablach)
Odporność na wstrząsy	< 30g
Stabilność temperaturowa	±0,05 ° /K (NST 60 M 45...)
	±0,03 ° /K (NS 60 M 60...)
Krzyżowa czułość wzgl. drugiej osi	± 3 % (NS 60...)
Wejście zdalnego uczenia	UB (> 6V) = natychmiastowe rozpoczęcie uczenia, otwarty = tryb normalny (NS 60 M 60...)
Opóźnienie gotowości	< 100 ms (NST 60 M 45...)
	< 300 ms (NS 60 M 60...)
Temperatura otoczenia	-25 ... +70 °C
Klasa ochrony	IP 67
Stopień ochrony	III, ochrona przez zasilanie niskim napięciem

	Obszar detekcji (dla osi)	Oś detekcji	Rozdzielczość	Powtarzalność	Wymiary (mm)	Wyjście przełączające push-pull 100mA	Wyjście analogowe 0 ... 10 V, linearyzowane	Wyjście analogowe 4 ... 20 mA, linearyzowane	Signal wyjściowy przy 0°	Materiał obudowy	Przewód połączeniowy	ID produktu
	±45°	Y	0,1°	0,2°	32x20x60	2x	■	5 V	Aluminium, anodowane	VK.../5	NST 60 M 45Y-U-B5 NST 60 M 45Y-I-B5	
	±60°	X/Y	0,3°	0,5°	32x20x60	-	■	5 V	Aluminium, anodowane	VK.../5	NS 60 M 60XY-U-B5 NS 60 M 60XY-I-B5	

	Rozmiar	Wtyczka	Długość przewodu (m)	Metalowy pierścień łączący	Maksymalne dopuszczalne napięcie sterujące (VAC/DC)	Materiał konektora	Materiał przewodu PVC, okładzina PU	Klasa ochrony	ID produktu
	M12, 5-polowe	prosta	3 5 10	■	maks. 125	PU	■	IP 67	VKHM-Z-3/5 VKHM-Z-5/5 VKHM-Z-10/5
	M12, 5-polowe	kątowa	3 5 10	■	maks. 125	PU	■	IP 67	VKHM-W-3/5 VKHM-W-5/5 VKHM-W-10/5

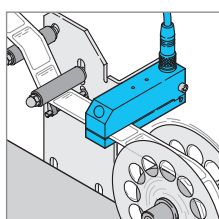
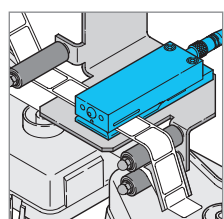
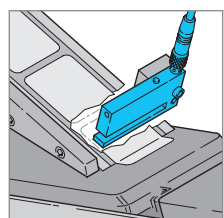
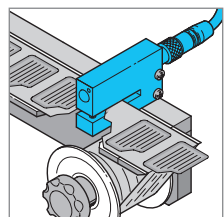
Jesteś producentem etykietek lub pracujesz z etykietami i chcesz dokładnie umieszczać je na produkcie? Czujniki etykiet di-soric wykrywają wszystkie materiały etykiet i mają wysoce powtarzalną dokładność.

## Pojemnościowe czujniki etykiet

- Detekcja wszystkich materiałów etykiet, z metalizowanymi włącznie
- Wysoka częstotliwość przełączania
- Autouczenie w czasie biegnących procesów
- Możliwość zdalnego uczenia z funkcją blokady klucza
- Sygnalizacja procesu uczenia z użyciem LED
- Kompensacja temperatury i wilgotności powietrza
- Oddzielana obudowa dla łatwego czyszczenia czujnika

## Optyczne czujniki etykiet

- Możliwość integracji bezpośrednio na krawędzi podajnika
- Autouczenie w czasie biegnących procesów
- Możliwość zdalnego uczenia z funkcją blokady klucza
- Sygnalizacja procesu uczenia z użyciem LED
- Detekcja najbardziej zróżnicowanych etykiet













CE

OGUTI 005/50 ...

Wysokość widełek tylko 3,5 mm dla bezpośredniej integracji z krawędzią podajnika

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Napięcie zasilania	10 ... 35 VDC
Częstotliwość pracy	< 3.000 Hz (tylko OGUTI ...)
Histeresa przełączania	0,1 mm (tylko OGUTI 00x.../OGUTI 005/100 ...)
	0,15 mm (tylko OGUTI 005/50 ...)
	Zależna od materiału (tylko KSSTI ...)
Temperatura otoczenia	-10 ... +60 °C (tylko OGUTI ...)
	0 ... +60 °C (tylko KSSTI ...)
Klasa ochrony	IP67 (tylko OGUTI ...)
	IP65 (tylko KSSTI ...)
Materiał obudowy	Odlew cynkowy, lakierowany (tylko OGUTI ...)
	Aluminium / czarne anodowane (tylko KSSTI ...)

	Wysokość widełek, slotu (mm)	Głębokość slotu (mm)	Światło podczerwone 880 nm, taktowane zegarem	Wyjście przełączające	Pobór prądu bez obciążenia (mA)	Spadek napięcia (V)	Odporność na zewn. oświetlenie (Lux)	Nastawa czułości poprzez klawisz uczenia	Nastawa czułości poprzez klawisz uczenia i zdalne uczenie	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu*
<b>Dyfuzyjne czujniki optycznego kontrastu</b>												
	2	40	■	pnp, 200 mA, NO/NC	35	2,0	> 100.000	■	■	M8	TK... TK.../4	OGUTI 002 P3K-TSSL OGUTI 002 FP3K-TSSL
	5	40	■	Push-pull, 200 mA, NO/NC	35	2,0	> 100.000	■	■	M8	TK... TK.../4	OGUTI 005 G3K-TSSL OGUTI 005 FG3K-TSSL
	5	50	■	Push-pull, 200 mA, NO/NC	35	2,0	> 100.000	■	■	M8	TK... TK.../4	OGUTI 005/50 G3K-TSSL OGUTI 005/50 FG3K-TSSL
	5	100	■	pnp, 200 mA, NO/NC	35	2,0	> 100.000	■	■	M8	TK... TK.../4	OGUTI 005/100 P3K-TSSL OGUTI 005/100 FP3K-TSSL
<b>Pojemnościowe czujniki etykiet</b>												
	0,4	50		Push-pull, 200 mA, NO/NC	70	2,5	-	■	■	M8	TK... TK.../4	KSSTI 400 G3K-TSSL KSSTI 400 FG3K-TSSL
	0,6	50		Push-pull, 200 mA, NO/NC	70	2,5	-	■	■	M8	TK... TK.../4	KSSTI 600 G3K-TSSL KSSTI 600 FG3K-TSSL
	1,0	50		Push-pull, 200 mA, NO/NC	70	2,5	-	■	■	M8	TK... TK.../4	KSSTI 1000 G3K-TSSL KSSTI 1000 FG3K-TSSL
	0,6	85		Push-pull, 200 mA, NO/NC	70	2,5	-	■	■	M12	VK.../4	KSSTI 600/80 FG3LK-IBS <sup>1)</sup> KSSTI 1000/80 FG3LK-IBS <sup>1)</sup>
	0,6	85		Push-pull, 200 mA, NO/NC	70	2,5	-	■	■	M12	VK.../4	KSSTI 600/80 FG3LK-AIBS <sup>1)</sup> KSSTI 1000/80 FG3LK-AIBS <sup>1)</sup>
<b>Aksesoria</b>												
	Podstawa do montażu na KSSTI xx/80... dla etykiet o szerokości do 175 mm.											KSSTI 1000/80-U190
	Podstawa do montażu na KSSTI xx/80... dla etykiet o szerokości do 215 mm.											KSSTI 1000/80-U270

\*Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup> odpowiednie do etykiet metalizowanych

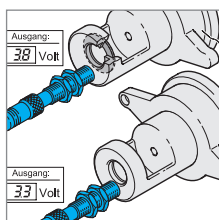
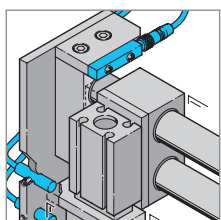
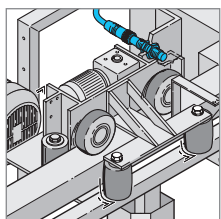
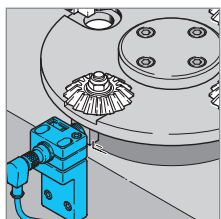
Zależnie od zasady działania czujniki zbliżeniowe wykrywają elementy metalowe i niemetalowe. Różne wersje i konstrukcje oferują zróżnicowany zakres możliwych aplikacji.

## Indukcyjne czujniki zbliżeniowe

- Odporność na wysokie temperatury do 230 °C
- Wersje odporne na ciśnienie do 500 bar
- Wersje z zamkniętym kołnierzem VA
- Odległość detekcji do 4 razy większa od standardowej
- Wersje z wyjściem analogowym
- Wersje odporne na żywność i wodę morską
- Wykonania od  $\varnothing$  3 mm do M30
- Wykonania prostokątne od 5 x 5 do 41 x 80 x 100 mm



























## Pojemnościowe czujniki zbliżeniowe

- Detekcja: płynów, pyłów, ciał stałych, nieprzewodzących i przewodzących elektryczność
- Odległość detekcji ustawialna do 30 mm
- Sonda pomiaru pozioma
- Wykonania od  $\varnothing$  6,5 mm do M30
- Wykonania dyskowe  $\varnothing$  50 x 10 mm
- Wykonania prostokątne 34 x 16 x 8 mm



CE

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Napięcie zasilania	10 ... 30 VDC
	wybrane wersje z zakresem rozszerzonym do 10 ... 35 VDC
Zużycie prądu bez obciążenia	< 6 ... 15 mA
Klasa ochrony	IP67
Temperatura otoczenia	-25 ... +70 °C

Wymiary (mm)		Wyjście przełączające		Materiał obudowy		Konektor		Przewód połączeniowy		Odległość detekcji (mm)			Odległość detekcji (mm)		
										Wpuszczany (b)/ niewpuszczany (nb)/ półwpuszczany (qb)			Wpuszczany (b)/ niewpuszczany (nb)/ półwpuszczany (qb)		
										Częstość pracy (Hz)			Częstość pracy (Hz)		
<b>Indukcyjne czujniki zbliżeniowe w wykonaniu cylindrycznym</b>										<b>ID produktu*</b>			<b>ID produktu*</b>		
	Ø3x22	pnp, 100 mA, NO	VA	-	2m, PUR	0,6	b	5.000	DCC 3.0 V 0.6 PSLK	1,0	b	3.000	DCC 3.0 V 1.0 PSLK		
	Ø4x25	pnp, 200 mA, NO	VA	-	2m, PVC	0,8	b	5.000	DCC 4.0 V 0.8 PSLK	1,5	b	3.000	DCC 4.0 V 1.5 PSLK		
	Ø6.5x16	pnp, 200 mA, NO	VA	-	2m, PVC	1,5	b	5.000	DCCKR 6.5 V 1.5 PSLK	2	b	3.000	DCCKR 6.5 V 02 PSLK		
	M4x0,5	pnp, 100 mA, NO	VA	M8	TK ...	0,6	b	5.000	DCC 04 M 0.6 PSK-K-TSL	1,0	b	3.000	DCC 04 V 1.0 PSK-K-TSL		
	M5x0,5	pnp, 200 mA, NO	VA	M8	TK ...	1,5	b	3.000	DCC 05 V 1.5 PSK-TSL	2,5	b	800	DCC 05 V 2.5 PSK-TSL		
	M8x1	pnp, 200 mA, NO	VA	M8	TK ...	1,5	b	5.000	DCCK 08 M 1.5 PSK-TSL	2	b	3.000	DCC 08 M 02 PSK-TSL/29		
	M8x1	pnp, 200 mA, NO	MS	M8	TK ...	3	qb	1.000	DCC 08 M 03 PSK-TSL	6	nb	500	DCC 08 M 06 PSK-TSL		
	M12x1	pnp, 200 mA, NO	MS	M12	VK ...	6	qb	800	DCC 12 M 06 PSK-IBSL	8	qb	300	DCC 12 M 08 PSK-IBSL		
	M12x1	pnp, 200 mA, NO	MS	M12	VK ...	2	b	3.000	DCC 12 M 02 PSK-IBSL	10	nb	400	DCC 12 M 10 PSK-IBSL		
<b>Indukcyjne czujniki zbliżeniowe w wykonaniu prostopadłościennym</b>															
	5x5x25	pnp, 200 mA, NO	MS	-	2m, PUR	0,8	b	5.000	DCCQ 05 M 08 PSLK	1,5	b	3.000	DCCQ 05 M 1.5 PSLK		
	8x8x40	pnp, 200 mA, NO	AL	-	2m, PUR	-	-	-	-	1,5	b	2.000	DCQZ 08 M 1.5 PSLK		
	8x8x59	pnp, 200 mA, NO	MS	M8	TK ...	2,0	b	3.000	DCCQ 08 M 02 PSK-TSL	3,0	qb	1.000	DCCQ 08 M 03 PSK-TSL		
	28x16x10	pnp, 200 mA, NO	Ks	M8	TK ...	-	-	-	-	2,0	b	2.000	DCR 30 K 02 PSK-TSL		
	30x20x11,5	pnp, 200 mA, NO	AL	M8	TK ...	-	-	-	-	1,5	b	3.000	DCR 20 M 1.5 PSK-K-TSL		
	40x26x12	pnp, 200 mA, NO	Ks	M8	TK ...	2,0	b	2.000	DCR 40 K02 PSK-TSL	4,0	nb	2.000	DCR 40 K04 PSK-TSL		
<b>Indukcyjne czujniki zbliżeniowe w wykonaniu ze stali nierdzewnej</b>															
	M8x1	pnp, 200 mA, NO	VA	M8	TK ...	3	b	1.000	D7C 08 V 03 PSK-TSL	6	nb	700	D7C 08 V 06 PSK-TSL		
	M12x1	pnp, 200 mA, NO	VA	M12	VK ...	6	b	400	D7C 12 V 06 PSK-IBSL	10	nb	400	D7C 12 V 10 PSK-IBSL		
	M18x1	pnp, 200 mA, NO	VA	M12	VK ...	10	b	200	D7C 18 V 10 PSK-IBSL	20	nb	200	D7C 18 V 20 PSK-IBSL		
	M30x1,5	pnp, 200 mA, NO	VA	M12	VK ...	20	b	100	D7C 30 V 20 PSK-IBSL	40	nb	100	D7C 30 V 40 PSK-IBSL		
<b>Pojemnościowe czujniki zbliżeniowe</b>															
	Ø6.5x54	pnp, 50 mA, NO	VA	M8	TK ...	1,5	b	100	KDC 6.5 V 1.5 PSK-TSL	3,0	nb	100	KDC 6.5 V 03 PSK-TSL		
	Ø50x10	pnp/npn, 150 mA, NO/NC	Ks	-	2m, PUR	25	b	50	KDC 50 K 25 PNSOLK	-	-	-	-		
	M8x1	pnp, 50 mA, NO	VA	M8	TK ...	1,5	b	100	KDC 08 V 1.5 PSK-TSL	3,0	nb	100	KDC 08 V 03 PSK-TSL		
	M12x1	pnp, 200 mA, NO	VA	M12	VK ...	4	b	100	KDC 12 M 04 PSK-IBSL	-	-	-	-		
	M18x1	pnp, 200 mA, NO	VA	M12	VK ...	8	b	100	KDC 18 M 08 PSK-IBSL	-	-	-	-		
	M18x1	pnp, 200 mA, NO	Ks	M12	VK ...	-	-	-	-	15	nb	100	KDC 18 K 15 PSK-IBSL		
	M30x1,5	pnp, 300 mA, NO/NC	VA	M12	VK ...	20	b	100	KDC 30 M 20 PSOK-BSL	-	-	-	-		
	34x16x8	pnp, 50 mA, NO	Ks	-	2m, PUR	8	b	100	KDCR 16 K 08 PSLK	8	nb	2	KDCR 16 K 08S PSLK		

Wpuszczany (b)	Półwpuszczany (qb)	Niewpuszczany (nb)
<p>Te czujniki zbliżeniowe można montować we wszystkich materiałach (metalicznych/niemetalicznych), tak by czoło czujnika było zrównane z otaczającym materiałem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montaż wpuszczany (patrz instrukcja instalacji) w materiałach przewodzących (metalach)</li> <li>- Ochrona strefy czynnej przed uszkodzeniami mechanicznymi</li> <li>- Mniejszy wpływ zewnętrznych zakłóceń</li> <li>- Mniejsza boczna odległość od następnego czujnika zbliżeniowego</li> </ul>	<p>Te czujniki posiadają większą odległość działania niż czujniki wpuszczane.</p> <p>Mogą być montowane w materiałach przewodzących, ale tylko jako częściowo wpuszczane.</p> <p>Czujniki muszą nieznacznie wystawać ponad instalowaną powierzchnię (patrz instrukcja instalacji).</p> <p>Dopuszczalny jest montaż wpuszczany w materiałach nieprzewodzących.</p>	<p>Te czujniki nie mogą być instalowane w materiałach przewodzących jako wpuszczane.</p> <p>Mają największą możliwą odległość detekcji. Należy przy nich stosować specjalne instrukcje instalacji.</p> <p>Dopuszczalny jest montaż wpuszczany w materiałach nieprzewodzących.</p>

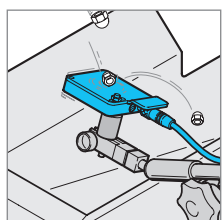
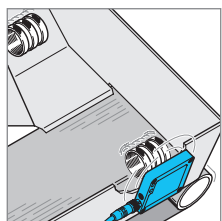
\*Wybrane produkty z naszej oferty



Uderzające elementy powodują powstanie strukturalnego szumu, który jest przekształcany na sygnały standardowe.

## Czujniki kontaktu i wibracji




- Wykrywają bezpośredni kontakt wyrzucanych lub spadających części
- Przeznaczone do śrub, gwoździ, sprężyn lub elementów niemetalicznych
- Ustawialna eliminacja wielokrotnych drgań
- Detekcja do 100 elementów na sekundę
- Długa żywotność dzięki wymiennej płytce przegrody
- Niezawodne działanie nawet w najtrudniejszych warunkach



di-kus®

CE

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Napięcie zasilania	10 ... 35 VDC
Regulacja czułości	Stalowa kula od $\varnothing$ 3 mm z wysokości 20 mm
Długość impulsu	1 ... 30 ms
Temperatura otoczenia	-25 ... +70 °C
Klasa ochrony	IP67
Zużycie prądu bez obciążenia	> 15 mA
Częstotliwość pracy	< 100 Hz

		Wymiary (mm)	Wyjście przełączające	Materiał obudowy	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu
<b>Czujniki kontaktowe</b>							
	Czujnik z płytą przegrody	50x75x14	pnp, 200 mA, NO	Aluminium Stal obrabiana termicznie	M8 -	TK ... -	KUSP 50 M 100 PSK-TSL
	Czujnik	50x55x10	pnp, 200 mA, NO	Aluminium	M8	TK ...	KUS 50 M 100 PSK-TSL
<b>Akcesoria</b>							
	Płyta przegrody	50x75x4	-	Stal obrabiana termicznie	-	-	P-KUS 50
	Zestaw zderzaków do montażu	-	-	-	-	-	D-KUS 50

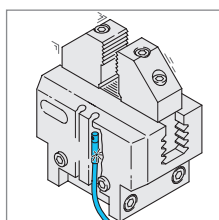
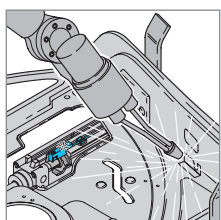
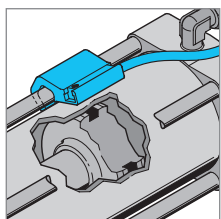
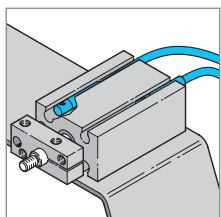
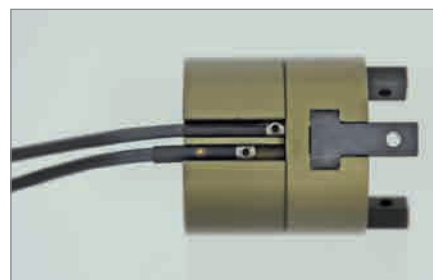
Czujniki cylindryczne zostały zaprojektowane z myślą o siłownikach pneumatycznych ze zintegrowanymi magnesami. Pozycja tłoka wykrywana jest przez ściankę cylindra

## Czujniki dla siłowników

- Do wszelkich znanych siłowników pneumatycznych
- Wersje montowane od góry (bez wsuwania)
- Wysoka powtarzalność
- Odporne na wibracje
- Solidna metalowa lub odporna na wstrząsy plastikowa obudowa
- Elementy mocujące wykonane ze stali
- Wysoka klasa ochrony
- Wersje odporne na spawanie

## Czujniki dla chwytaków

- Specjalnie ułożone pole magnetyczne do aplikacji na języku chwytaka
- Wysoka powtarzalność
- Krótka obudowa
- Elementy mocujące wykonane ze stali
- Odporne na wibracje
- Wysoka klasa ochrony



CE

<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20°C, 24 VDC</b>
Napięcie zasilania	10 ... 30 VDC
Wyjście przełączające	Tranzystor pnp / NO
Spadek napięcia	2,0 V
	2,5V tylko MZEx 9-xx...
Częstotliwość pracy	1.000 Hz
Temperatura otoczenia	-25 ... +70°C
	-25 ... +80°C (tylko MZEx 9-xx...)
Odporność izolacji	500 V
Materiał obudowy	Odlew cynkowy
	Plastik oraz V2A (tylko MZEC 3.7.../MZES 3.9...)
	V2A (tylko MZEC 4.0...)
	Poliamid, montaż ekscentryczny ze stali nierdzewnej (tylko MZEx 9-xx...)

	Wymiary (mm)	Sposób montażu	Wpuszczany i (b) / niewpuszczany (nb)	Dopuszczalny prąd	Odporny na zwarcie	Bezpieczna polaryzacja	Pobór prądu bez obciążenia	Powtarzalność	Klasa ochrony	Długość przewodu (mm)	Konektor	Odpowiedni przewód połączeniowy	Przewód połączeniowy PUR, odporny na iskry spawalnicze	ID produktu*
<b>Czujniki dla siłowników montaż w rowku C-kształtnym</b>														
	Ø 3,7x21	←	b	100 mA	■	■	11 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 300	- M8	- TK...	■	MZEC 3.7 PSL MZEC 3.7 PS-K-TSSL
	Ø 4,0x25	←	b	100 mA	■	■	11 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 300	- M8	- TK...	■	MZEC 4.0 PSL MZEC 4.0 PS-K-TSSL
	2,8x7,7x17,5	↓	nb	100 mA	■	■	10 mA	0,2 mm	IP 67	2.000 300	- M8	- TK...	-	MZEC 9-18 PSL MZEC 9-18 PSL-K-TSS
	2,8x5x25,8	↓	nb	100 mA	■	■	10 mA	0,2 mm	IP 67	2.000 300	- M8	- TK...	-	MZEC 9-26 PSL MZEC 9-26 PSL-K-TSS
<b>Czujniki dla siłowników montaż w rowku T-kształtnym</b>														
	6,1x5x25	←	b	200 mA	■	■	10 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 300	- M8	- TK...	■	MZET 25 PSLK MZET 25 PSK-K-TSSL
	6,1x5x25	↓	nb	200 mA	■	■	10 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 300	- M8	- TK...	■	MZET 28 PSLK MZET 28 PSK-K-TSSL
	5x7x20	↓	nb	200 mA	■	■	10 mA	0,1 mm	IP 67	-	M8	TK...	-	MZERT 20 PSK-TSSL
	5,2x5x25	←	b	200 mA	■	■	10 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 300	- M8	- TK...	■	MZEK 25 PSLK MZEK 25 PSK-K-TSSL
	5x6,5x25	↓	b	100 mA	■	■	10 mA	0,2 mm	IP 67	2.000 300 300	- M8 M12	- TK... VK...	-	MZET 9-25 PSL MZET 9-25 PSL-K-TSS MZET 9-25 PSL-K-IBS
<b>Czujniki dla chwytaków montaż w rowku C-kształtnym</b>														
	Ø 3,9x21	←	b	100 mA	■	■	12 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 5.000 300 600	- - M8 M8	- - TK... TK...	■	MZES 3.9 PSL MZES 3.9 PSL/5 MZES 3.9 PS-K-TSSL MZES 3.9 PS-K0.6-TSSL
<b>Czujniki dla chwytaków montaż w rowku T-kształtnym</b>														
	6,1x5x25	←	b	100 mA	■	■	12 mA	0,1 mm	IP 67	2.500 300 2.500 300	- M8 - M8	- TK... - TK...	■	MZES 25 PSL MZES 25 PS-K-TSSL MZEKS 25 PSL MZEKS 25 PS-K-TSSL

\*Wybrane produkty z naszej oferty

← Montaż wsuwany w rowek  
↓ Montaż wkładany w rowek od góry

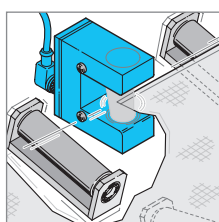
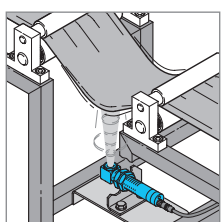
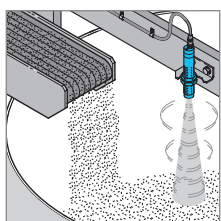
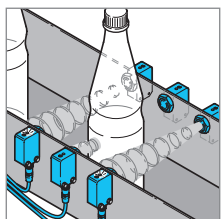
Czujniki ultradźwiękowe są stosowane do pomiaru odległości w automatyce. Mierzą one długość trwania szumu i w ten sposób mogą wykrywać nawet elementy przezroczyste, płyny oraz pył.

## Czujniki ultradźwiękowe

- Odporne na zabrudzenia
- Niewrażliwe na wpływ szumu
- Wysoka rozdzielczość
- Wysoka prędkość cykli
- Mierzą niezależnie od powierzchni
- Zakres pomiarowy do 6 m
- Synchronizacja wejścia / zwolnienia wejścia
- Wyjście analogowe / cyfrowe

## Ultradźwiękowe czujniki widelkowe















- Duży linearyzowany zakres
- Bardzo wysoka powtarzalność
- Kontrola krawędzi, nawet przy materiałach przezroczystych
- Odporne na zabrudzenia
- Solidna metalowa obudowa



CE



<b>Dane techniczne (typ.)</b>	<b>+20 °C, 24 VDC</b>
Napięcie zasilania	18 ... 30 VDC
	wybrane wersje z zakresem rozszerzonym do 12 ... 36 VDC

	Odstęłość skanowania (mm) Rozwarcie widełek Zakres pomiarowy (mm)	Wymiary	Wyjście dźwięku	Wyjście przelączające (Tranzystor, pnp)	Wyjście analogowe	Dokładność powtarzania	Temperatura otoczenia (°C)	Klasa ochrony	Materiał obudowy	Konektor	Przewód połączeniowy	ID produktu*
<b>Ultradźwiękowe czujniki odległości</b>												
	20 ... 150	M12x91	Osiowe	100 mA, NO/NC – –	– 0 ... 10 V 4,0 ... 20 mA	0,5%	–25 ... 70	IP 65	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4	USTI 12 MFB 150 PSOK-IBSL USTI 12 MFB 150 A-IBSL USTI 12 MFB 150 I-IBSL
	20 ... 200	M12x70	Osiowe	100 mA, NO/NC – –	– 0 ... 10 V 4,0 ... 20 mA	0,5%	–25 ... 70	IP 65	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4	USTI 12 M 200 PSOK-IBSL USTI 12 M 200 A-IBSL USTI 12 M 200 I-IBSL
	180 ... 1.000	M18x90 M18x96	Osiowe Radialne	100 mA, NO –	–	2%/Sn max.	–20 ... 50	IP 67	Poliamid	Cable 2,0 m		US 18 K 1003 PSLK US 18 KR 1003 PSLK
	180 ... 1.000	M18x90 M18x96	Osiowe Radialne	100 mA, NO	1,6 ... 10 V	2%/Sn max.	–20 ... 50	IP 67	Poliamid	M8	TK.../4	US 18 K 1003 PSAK-TSSL US 18 KR 1003 PSAK-TSSL
	180 ... 1.000	M18x90	Osiowe	100 mA, NO	1,8 ... 10 V	2%/Sn max.	–20 ... 50	IP 67	V2A	M8	TK.../4	US 18 V 1003 PSAK-TSSL
	100 ... 700	M18x63,5 M18x81,5	Osiowe Radialne	150 mA, NO –	–	1 mm	–25 ... 70	IP 67	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4	USCTI 18 M 700 FPSK-BSL USCTI 18 MR 700 FPSK-BSL
	150 ... 1.000	M18x101	Osiowe	150 mA, NO –	– 4,0 ... 20 mA	2 mm	–25 ... 70	IP 67	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4	USC 18 M 1000 IPSK-IBSL USC 18 M 1000 I4/20-IBSL
	200 ... 1.300 600 ... 6.000 600 ... 6.000	M30x131 M30x153 M30x153	Osiowe	300 mA, NO	– 0 ... 10 V 4,0 ... 20 mA	2 mm 9 mm 9 mm	–25 ... 70	IP 65	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4 VK/5... VK/5...	USC 30 M 1300 IPSK-BSL USC 30 M 6000 I0/10PSK-BSL USC 30 M 6000 I4/20PSK-BSL
	120 ... 500	46x30x18	Radialne	100 mA, NO	–	–	–20 ... 50	IP 67	Poliamid V2A	M8	TK...	US 46 K 500 PSK-TSSL
	80 ... 500 250 ... 2.500 400 ... 5.000	60x41x32 60x41x33 60x41x38	Radialne	100 mA, 2xNO 100 mA, NO 100 mA, NO	– 5,6 ... 20 mA 5,3 ... 20 mA	1%/Sn max.	–20 ... 50	IP 67	Poliamid	M8	TK.../4	US 60 K 500 PSS-TSSL US 60 K 2500 PSI-TSSL US 60 K 5000 PSI-TSSL
<b>Ultradźwiękowe czujniki retrorefleksyjne</b>												
	0 ... 200	M18x63,5	Osiowe	150 mA, NO	–	–	–25 ... 70	IP 67	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4	USCRTI 18 M 200 FPSK-BSL
	0 ... 700	M18x81,5	Radialne	150 mA, NO	–	–	–25 ... 70	IP 67	Mosiądz niklowany	M12	VK.../4	USCRTI 18 MR 700 FPSK-BSL
<b>Ultradźwiękowe czujniki typu bariera</b>												
	0 ... 1.500	Odbiornik Nadajnik	Radialne	100 mA, NO –	– –	–	–20 ... 50	IP 67	Poliamid V2A	M8	TK...	USE 46 K 1500 PSKT-TSSL USS 46 K 1500-TSSL
<b>Ultradźwiękowe czujniki widełkowe</b>												
	30/8 40/13 60/8 70/13	74x30x65 92x39x80 104x30x65 122x39x80	– – – –	– – – –	10 ... 0 V	0,15 mm <sup>1)</sup>	0 ... 60	IP 67	Aluminium anodowane	M12	VK.../4	USGT 30/8 A-B4 USGT 40/13 A-B4 USGT 60/8 A-B4 USGT 70/13 A-B4

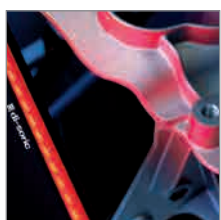
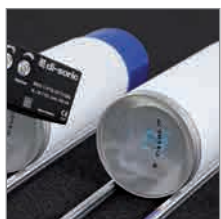
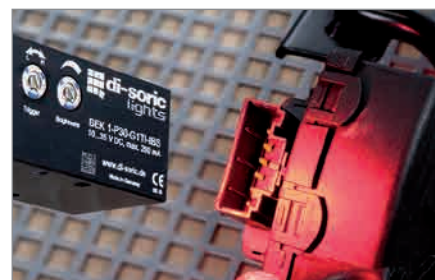
\*Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup>przy 50% pokrycia

di-soric oferuje szeroki zakres oświetlaczy zarówno do widzenia maszynowego jak i zadań inspekcyjnych. Produkty di-soric cechują unikatowe parametry techniczne w połączeniu z niezwykle solidnymi obudowami i wysoką klasą ochrony.












## Oświetlacze

- Wewnętrzna kontrola mocy
- Jednorodne źródło światła
- Wysoka klasa ochrony do IP 69K
- Wejście zewnętrznego wyzwalania
- Wysoka wydajność
- Niska emisja ciepła
- Regulowana intensywność światła
- Różne opcje montażu
- Różne kolory światła
- Wytrzymałe obudowy
- Standardowy konektor M12



Dane techniczne (typ.)	+20 °C, 24 VDC
Wejście wyzwalające poziom niski	0 ... < 2,8 V
Wejście wyzwalające poziom wysoki	> 3,3 ... 35 V
Obciążenie wstrząsowe/wibracyjne	30 g/10 – 55 Hz, 1 mm
Temperatura otoczenia	0 ... +50 °C

Kod koloru	Przykład
Podczerwony ...-G0TI-...	BEK 1-A300-G0TI-IBS
Czerwony ...-G1TI-...	BEK 1-A300-G1TI-IBS
Zielony ...-G2TI-...	BEK 1-A300-G2TI-IBS
Niebieski ...-G3TI-...	BEK 1-A300-G3TI-IBS
Biały ...-G5TI-...	BEK 1-A300-G5TI-IBS
<sup>1)</sup> Wersja czysta	BEK-R70/30-GxTI-IBS-CLR
<sup>1)</sup> Wersja dyfuzyjna	BEK-R70/30-GxTI-IBS-DIF
<sup>1)</sup> Wersja spolaryzowana	BEK-R70/30-GxTI-IBS-POL

	Oświetlany obszar / długość (mm)	Kąt odbijanego promienia (°)	Wymiary (mm)	Napięcie zasilania (VDC)	Zintegrowana regulacja mocy wyjścia	Ustawialna intensywność światła	Wejście wyzwalające, pnp/npn, przelączalne	Klasa ochrony	Materiał obudowy	Konektor	Przewód połączeniowy	Kolor światła (patrz kod koloru)	ID produktu*
<b>Podświetlacze (Backlights)</b>													<b>ID produktu*</b>
	50x50 100x100 150x150 200x200	-	80x110x15 130x160x15 180x210x15 230x260x18	10 ... 35	■	■	■	IP 67	Aluminium	M12	VK ...	...-GxTI-...	BEK-F50/50-GxTI-IBS BEK-F100/100-GxTI-IBS BEK-F150/150-GxTI-IBS BEK-F200/200-GxTI-IBS
<b>Oświetlacze listwowe (Barlight) SMD-LED</b>													
	65 130 240	120°	16x20x84 16x20x144 16x20x254	24				IP 20	Aluminium	M12	VK ...	...-GxTI-...	BE 1-A65/120-Gx-K-BS BE 1-A130/120-Gx-K-BS BE 1-A240/120-Gx-K-BS
<b>Oświetlacze listwowe (Barlight)</b>													
	130 240	-	16x20x144 16x20x254	24				IP 20	Aluminium	M12	VK ...	...-GxTI-...	BE 1-A130-Gx-K-BS BE 1-A240-Gx-K-BS
	100 300 500	-	40x40x145 40x40x345 40x40x545	15 ... 35	■	■	■	IP 65	Aluminium	M12	VK ...	...-GxTI-...	BEK 1-A100-GxTI-IBS BEK 1-A300-GxTI-IBS BEK 1-A500-GxTI-IBS
<b>Oświetlacze punktowe (Spotlight)</b>													
	-	10° 14° 30° 60°	30x32x60 30x32x60	10 ... 35	■	■	■	IP 67	Aluminium	M12	VK ...	UV ...-GxTI-...	BEK 1-P10-G7TI-IBS BEK 1-P14-GxTI-IBS BEK 1-P30-GxTI-IBS BEK 1-P60-GxTI-IBS
<b>Oświetlacze pierścieniowe (Ringlight)</b>													
	Ø70	120° 30°	Ø130x29 Ø130x29	18 ... 35	■	■	■	IP 67	Aluminium	M12	VK ...	białe ...-GxTI-...	BEK-R70/120-G5TI-IBS-xxx <sup>1)</sup> BEK-R70/30-GxTI-IBS-xxx <sup>1)</sup>
<b>Oświetlacze połowe (Darkfield light)</b>													
	Ø120	-	170x200x15	10 ... 35	■	■	■	IP 67	Aluminium	M12	VK ...	...-GxTI-...	BEK 1-D120-GxTI-IBS
<b>Oświetlacze współosiowe (Coaxial light)</b>													
	50x50	-	62x58x103,5	18 ... 35	■	■	■	IP 20	Aluminium	M12	VK ...	...-GxTI-...	BEK-K50/50-GxTI-IBS
<b>Podświetlacze (Backlights) w obudowie ze stali nierdzewnej</b>													
	50x50 70x100	-	70x70x15 90x120x15	10 ... 35	■	■	■	IP 69K	Stal nierdzewna	M12	VK ...	...-GxTI-...	BEE-F50/50V-GxTI-IBS BEE-F70/100V-GxTI-IBS
<b>Oświetlacze listwowe (Barlight) w obudowie ze stali nierdzewnej</b>													
	100 300 500	-	40x40x145 40x40x345 40x40x545	15 ... 35	■			IP 69K	Stal nierdzewna	M12	VK ...	...-GxTI-...	BEK 1-A100V-GxTE-IBS BEK 1-A300V-GxTE-IBS BEK 1-A500V-GxTE-IBS
<b>Oświetlacze punktowe (Spotlight) w obudowie ze stali nierdzewnej</b>													
	-	10° 14° 30° 60°	30x32x60 30x32x60	10 ... 35	■			IP 69K	Stal nierdzewna	M12	VK ...	UV ...-GxTI-...	BEK-P10V-G7T-IBS BEK-P14V-GxT-IBS BEK-P30V-GxT-IBS BEK-P60V-GxT-IBS

\* Wybrane produkty z naszej oferty

di-soric oferuje szeroki zakres systemów wizyjnych do aplikacji przemysłowych. Od systemów uniwersalnych typu "All-In-One" wielkości pudełka zapalek, po wysokiej rozdzielczości systemy typu C-Mount; mamy idealne rozwiązanie dla twojej aplikacji. Dzięki skalowalnemu systemowi nawet najbardziej wymagające aplikacje przetwarzania obrazu mogą być łatwo zrealizowane.

## VS-05

- Oprogramowanie di-soric VS załączone w ramach dostawy
- Rozszerzony zestaw programów dostępny opcjonalnie
- Autofocus z optyką szerokokątną
- Zintegrowane oświetlenie
- Kompaktowa budowa
- Interfes szeregowy i USB

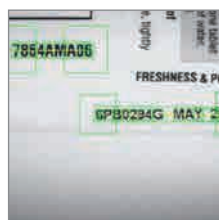
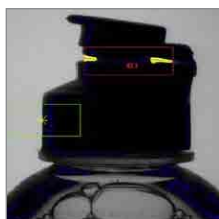
## VS-06 C-Mount




- Oprogramowanie di-soric VS załączone w ramach dostawy
- Rozszerzony zestaw programów dostępny opcjonalnie
- Sprawdzone w przemyśle narzędzie wizji maszynowej

- Model C-Mount
- Ethernet i interfejs szeregowy
- Możliwy dostęp przez przeglądarkę internetową

## VS-06 z soczewką płynową

- Oprogramowanie di-soric VS załączone w ramach dostawy
- Rozszerzony zestaw programów dostępny opcjonalnie
- Sprawdzone w przemyśle narzędzie wizji maszynowej
- W pełni zintegrowany z procesorem, soczewką i oświetlaczem
- Autofocus soczewki płynowej
- Ethernet i interfejs szeregowy
- Zintegrowany oświetlacz
- Możliwy dostęp przez przeglądarkę internetową



		CMOS, 752x480 pixel	CMOS, 1280x1024 pixel	CCD, 1280x960 pixel	CMOS, 2048x1088 pixel	Standardowa gęstość	Wysoka gęstość	Autofocus	Autofocus soczewki płynowej	Optyka	Wymiary czujnika	Rozszerzony zestaw narzędzi	Obrazów / sek. (maks.)	Rolling shutter	Global shutter	Napięcie zasilania (V DC)	Wyjścia 1, 2 i 3 (VDC)	Klasa ochrony	RS 232	USB	Ethernet	ID produktu*
<b>Inteligentna kamera</b>																						
	■				■		■			stała	1/2"	■	60		■	5,0	5...28	IP 54	■	■	VS-05-BM2-2-US VS-05E-BM2-2-US	
	■					■	■			stała	1/2"	■	60		■	5,0	5...28	IP 54	■	■	VS-05-BM2-3-US VS-05E-BM2-3-US	
		■				■		■		stała	1/2"	■	15	■		5,0	5...28	IP 54	■	■	VS-05-BM3-2-US VS-05E-BM3-2-US	
		■				■		■		stała	1/2"	■	15	■		5,0	5...28	IP 54	■	■	VS-05-BM3-3-US VS-05E-BM3-3-US	
	■							■		15° 30° 45°	1/3"		60		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 + IP 67	■		VS-06-BM2-15-ES VS-06-BM2-30-ES VS-06-BM2-45-ES	
	■							■		15° 30° 45°	1/3"	■	60		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 + IP 67	■		VS-06E-BM2-15-ES VS-06E-BM2-30-ES VS-06E-BM2-45-ES	
			■					■		15° 30° 45°	1/3"		20		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 + IP 67	■		VS-06-BC3-15-ES VS-06-BC3-30-ES VS-06-BC3-45-ES	
			■					■		15° 30° 45°	1/3"	■	20		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 + IP 67	■		VS-06E-BC3-15-ES VS-06E-BC3-30-ES VS-06E-BC3-45-ES	
		■								C-Mount	1/3"	■	60		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 <sup>1)</sup>	■		■	VS-06-BM2-00-ES VS-06E-BM2-00-ES
				■						C-Mount	1/3"	■	20		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 <sup>1)</sup>	■		■	VS-06-BC3-00-ES VS-06E-BC3-00-ES
					■					C-Mount	2/3"	■	48		■	5,0...28	1,0...28	IP 65 <sup>1)</sup>	■		■	VS-06-BM4-00-ES VS-06E-BM4-00-ES
						■																

\*Wybrane produkty z naszej oferty

<sup>1)</sup> IP 65 +IP 67 przy pracy z obudową ochronną VSID-LP-C-xx



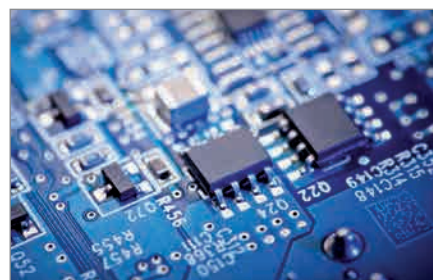
di-soric oferuje szeroki zakres laserowych i wizyjnych systemów identyfikacyjnych dla niemal każdej aplikacji. Większość jedno- i dwuwymiarowych kodów zostanie prawidłowo wykryta, niezależnie od sposobu znakowania - nasze systemy gwarantują całkowitą identyfikowalność.














## Skaner laserowy

- Do 1.400 skanów na sekundę
- Odległość odczytu od 25 do 940 mm
- Oprogramowanie di-soric ID załączone w ramach dostawy
- Technologia X-Mode
- Wyświetlacz
- Sterowanie w czasie rzeczywistym
- Kompaktowa budowa
- Wysoka klasa ochrony
- Różne interfejsy

## Czytnik ID oparty o system wizyjny

- Do 60 dekodowań na sekundę
- Autofocus i moduły zoom
- Oprogramowanie di-soric ID załączone w ramach dostawy
- Zintegrowany oświetlacz
- Wykonanie C-Mount
- Technologia X-Mode
- Kompaktowa budowa
- Wysoka klasa ochrony
- Różne interfejsy



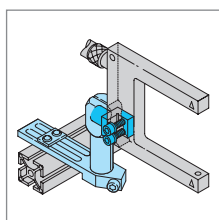
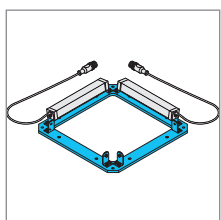
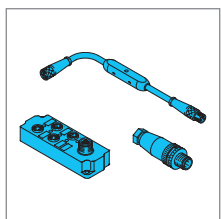
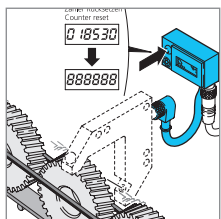
	CMOS	CCD	640x480 pixel	752x480 pixel	1280x960 pixel	Linia pojedyncza	Linia rastrowa	Niska gęstość	Standardowa gęstość	Wysoka gęstość	Ekstremalnie wysoka gęstość	Optyka	Dekodowań / sek (maks.)	Napięcie zasilania (V DC)	Wyjścia 1, 2 i 3 (VDC)	Klasa ochrony	RS 232	RS 422	RS 485	USB	Ethernet	ID produktu
<b>Skaner laserowy</b>																						
						■	■					-	300 ... 1.000	5,0	3 ... 24	IP 54	■	■	■			ID-01-LL-1-S
						■				■		-	300 ... 1.000	5,0	3 ... 24	IP 54	■	■	■			ID-01-LL-3-S
							■					-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 54	■	■	■			ID-01-LR-1-S
						■				■		-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 54	■	■	■			ID-01-LR-3-S
							■					-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-02-LL-1-ES
								■				-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-02-LL-2-ES
									■			-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-02-LL-3-ES
							■					-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-02-LR-1-ES
								■				-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-02-LR-2-ES
									■			-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-02-LR-3-ES
								■				-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-03-LR-1-ES
									■			-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-03-LR-2-ES
										■		-	300 ... 1.400	10 ... 28	4,5 ... 28	IP 65	■	■	■		■	ID-03-LR-3-ES
<b>Czytnik ID oparty o system wizyjny</b>																						
	■		■				■					stała	10	5,0	5 ... 29,9	IP 54	■	■				ID-04-IM1-1-S
	■		■				■					■	stała	10	5,0	5 ... 29,9	IP 54				■	ID-04-IM1-2-S
	■		■					■				stała	60	5,0	5 ... 28	IP 54	■	■				ID-04-IM1-1-U
	■		■						■			■	stała	60	5,0	5 ... 28	IP 54				■	ID-04-IM1-2-U
	■		■						■			stała	60	5,0	5 ... 28	IP 54	■	■				ID-05-IM2-2-S
	■		■							■		stała	60	5,0	5 ... 28	IP 54				■		ID-05-IM2-4-S
	■		■								■	stała	20	5,0	5 ... 28	IP 54					■	ID-05-IM2-2-U
	■		■									■	stała	20	5,0	5 ... 28	IP 54	■	■			
	■		■									stała	20	5,0	5 ... 28	IP 54	■	■				ID-05-IM3-2-S
	■		■									stała	20	5,0	5 ... 28	IP 54	■	■				ID-05-IM3-3-S
	■		■									stała	20	5,0	5 ... 28	IP 54				■		ID-05-IM3-4-S
	■		■									15°	60	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 + IP 67	■	■	■		■	ID-05-IM3-2-U
	■		■									30°	20	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 + IP 67	■	■	■		■	ID-06-IM2-15-ES
	■		■									45°	20	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 + IP 67	■	■	■		■	ID-06-IM2-30-ES
	■		■									15°	60	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 + IP 67	■	■	■		■	ID-06-IM2-45-ES
	■		■									30°	20	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 + IP 67	■	■	■		■	ID-06-IC3-15-ES
	■		■									45°	20	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 + IP 67	■	■	■		■	ID-06-IC3-30-ES
	■		■									C-Mount	60	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 <sup>1)</sup>	■	■	■		■	ID-06-IC3-45-ES
	■		■									C-Mount	20	5,0 ... 28	4,5 ... 28	IP 65 <sup>1)</sup>	■	■	■		■	ID-06-IM2-00-ES
<b>Przeñośne ID</b>																						
	■		■									stała	10	5,0	-	-	■			■		ID-07-IM3-2-US
	■		■										stała	10	5,0	-	-	■			■	

<sup>1)</sup> IP 65 + IP 67 przy pracy z obudową ochronną VSID-LP-C-xx

Obszerny zakres akcesoriów dopełnia szeroką gamę czujników oferując niemal wszystkie opcje.

## Akcesoria

- Przejściówki
- Konektory
- Adaptery wielofunkcyjne M8 i M12:
  - przełącznik progowy pnp
  - konwerter npn/pnp, konwerter pnp/npn
  - inwerter pnp
  - sygnał przeciwny do pnp
  - regulator długości impulsu pnp
- Moduły zliczające z funkcją resetu w wersjach M8 i M12
- Moduły logiczne
- Odbłyśniki
- Systemy montażowe
- Przewody połączeniowe
- Testery czujników
- Zaciski czujnika
- Zasilacze z przekaźnikiem
- Akcesoria optyczne



	Wymiary (mm)	Gniazdo / liczba pinów	Schemat połączenia	Konektor / liczba pinów	Montaż	Częstotliwość przełączania (Hz)	Wyjście przełączające	Długość impulsu 1 ... 150 ms	Maksymalne dopuszczalne napięcie (V)	Maksymalne natężenie (A)	Odporność na temperaturę do (°C)	ID produktu*
<b>Konektor</b>												<b>ID produktu*</b>
	–	M8-3		M8-4	–	–	–	24	4,0	–	–	M8K3/M8S4
	–	M8-4		M8-3	–	–	–	24	4,0	–	–	M8K4/M8S3
	–	M8-3		M12-3	–	–	–	24	4,0	–	–	M8K/M12S
	–	M8-4		M12-4	–	–	–	24	4,0	–	–	M8K/M12S/4
	–	M12-3		M8-3	–	–	–	24	4,0	–	–	M12K/M8S
	–	M12-4		M8-4	–	–	–	24	4,0	–	–	M12K/M8S/4
<b>Regulator długości impulsu</b>												
	–	M8-3	–	M8-3	zacisk	< 500 Hz	pnp	■	–	–	–	TKHM-Z/TSM-Z/T
	–	M12-3	–	M12-3	zacisk	< 500 Hz	pnp	■	–	–	–	VKHM-Z/VSM-Z/T
<b>Odbłyśniki dla światła czerwonego i podczerwonego</b>												
	Ø 19x6	–	–	–	M3x9	–	–	–	–	–	80	R 21 M3
	Ø 50x8	–	–	–	samoprzylepny	–	–	–	–	–	80	R 50
	50 x 80x7	–	–	–	samoprzylepny	–	–	–	–	–	80	R 50 x 80
	100 x 100x9	–	–	–	Ø 3,8 (2x)	–	–	–	–	–	80	R 100 x 100
<b>Odbłyśniki i folia odblaskowa dla światła laserowego</b>												
	13x17x4	–	–	–	samoprzylepny	–	–	–	–	–	80	RL 13 x 17
	42x35x8,4	–	–	–	Ø 3,3 (2x)	–	–	–	–	–	80	RL 42 x 35
	50 x 230	–	–	–	samoprzylepny	–	–	–	–	–	80	RFPL 50 x 230
<b>Moduły zliczające z funkcją resetu</b>												
	Napięcie zasilania	10 ... 35 VDC	Częstotliwość zliczania	10.000 Hz								
	Wyświetlacz	6-liniowy LCD	Klasa ochrony	IP 40								
	Wejście	pnp/npn	Materiał obudowy	Aluminium, czarne anodowane								
	<b>Typ</b>											<b>ID produktu</b>
	Moduł zliczający z przyciskiem resetującym, konektor/gniazdo M8, 3-polowe											ZR 06B-TSSL
	Moduł zliczający z przyciskiem resetującym i zdalnym resetem, konektor/gniazdo M12, 4-polowe											ZRR 06B-IBS
<b>Moduły logiczne, 2 wejścia</b>												
	Napięcie zasilania	10 ... 35V	Wyjście przełączające	pnp, 200 mA, ILOCZYN/SUMA								
			Klasa ochrony	IP 67								
	<b>Typ</b>											<b>ID produktu</b>
	Moduł logiczny M8, ILOCZYN / SUMA przełączalne											AV2-AND/OR-PS-TS
	Moduł logiczny M12, ILOCZYN / SUMA przełączalne											AV2-AND/OR-PS-IBS
<b>Moduły logiczne, 4 wejścia</b>												
	Napięcie zasilania	10 ... 30V	Wyjścia przełączające	pnp 4x, pnp-ILOCZYN 1x, pnp-SUMA 1x								
	Zdolność przenoszenia prądu ILOCZYN / SUMA	przy 300 mA / kontakt logiczny	Klasa ochrony	IP 67 (przy wszystkich slotach podłączonych)								
	<b>Typ</b>											<b>ID produktu</b>
	Moduł logiczny M8, 4-wejściowy											AV4-AND/OR
	Przewód połączeniowy kątowy 5 m / 8-polowy											VKHM-W-5/8
	AND-M8 zaślepka wejścia											BS-Z-8-AND

\*Wybrane produkty z naszej oferty

Więcej informacji na stronie [www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)

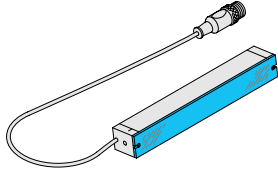
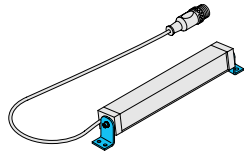
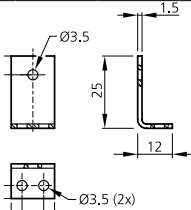
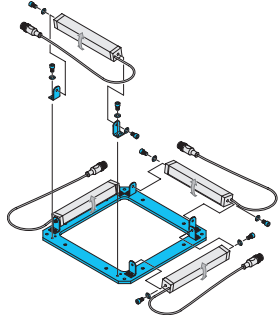
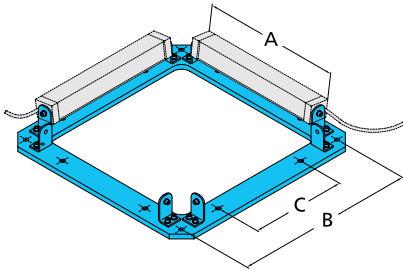
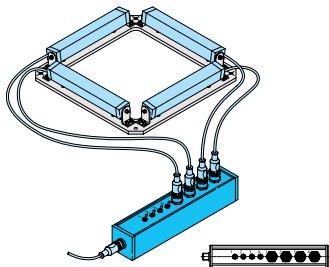
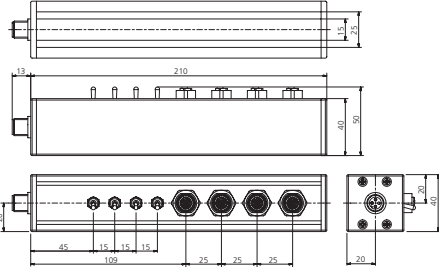

Wymiary	Liczba przewodów	Gniazdo	Długość przewodu (m)	Nakrętka metalowa	Maks. dopuszczalne napięcie zasilania (VAC/DC)	Materiał konektora	Materiał przewodu PVC, okładzina PU	Materiał przewodu PUR	Klasa ochrony	ID produktu*
<b>Przewód połączeniowy</b>										<b>ID produktu*</b>
	M8	3	proste	2,5	■	60	PU	■	IP 67	TKHM-Z-2,5
		4	5,0	TKHM-Z-5						
	4	2,5	TKHM-Z-2,5/4							
		5,0	TKHM-Z-5/4							
	M8	3	kątowe	2,5	■	60	PU	■	IP 67	TKHM-W-2,5
		4	5,0	TKHM-W-5						
	4	2,5	TKHM-W-2,5/4							
		5,0	TKHM-W-5/4							
	M12	4	proste	2,5	■	250	TPU	■	IP 68	VKHM-Z-2,5/4
		4	5,0	VKHM-Z-5/4						
	4	10,0	VKHM-Z-10/4							
		2,5	IP 69K							
	M12	4	kątowe	2,5	■	250	TPU	■	IP 68	VKHM-W-2,5/4
		4	5,0	VKHM-W-5/4						
	4	10,0	VKHM-W-10/4							
		2,5	IP 69K							

Uchwyty	ID produktu*
	Dla widełkowych / kątowych barier świetlnych rozstaw otworów 8 mm SH-UGU-08-14
	Dla widełkowych barier świetlnych rozstaw otworów 20 mm SH-UGU-20-14
	Dla czujników cylindrycznych
	A D SH ...
	4 10 SH-4-10
	5 10 SH-5-10
	6,5 10 SH-6.5-10
8 10 SH-8-10	
12 10 SH-12-10	
	Dla czujników fotoelektrycznych serii 50 SH-S50-34-44-14
	Dla oświetlaczy listwowych BE 1-A... SH-BE 1-A
	Dla oświetlaczy listwowych BEK 1-A... SH-BEK 1-A
	Dla podświetlaczy, oświetlaczy połowych i punktowych BEK 1 F.../BEK 1-P.../BEK 1-D 120... SH-BEK

Uchwyty systemowe	ID produktu*
	Złącze przelotowe
	A B C D E
	10 25 14 7 10 SH-KVB-L-10
	14 32 18 9 12 SH-KVB-X-14
20 38 27 12,5 15 SH-KVB-X-20	
	Zacisk kątowy
	A B C D E
	10 - - 16 18 SH-WST-L-10-U
	14 - - 18 18 SH-WST-L-14-U
20 - - 25 40 SH-WST-JU-20-U	
	Ramię kątowe
	A B C D E
	10 30 10 - - SH-WKA-10-10-30
	10 60 10 - - SH-WKA-10-10-60
10 90 10 - - SH-WKA-10-10-90	
14 80 14 - - SH-WKA-14-14-80	
14 120 14 - - SH-WKA-14-14-120	
	Ramię przegubowe
	A B C D E
	10 30 10 - - SH-GLA-10-10-30
	10 60 10 - - SH-GLA-10-10-60
	10 90 10 - - SH-GLA-10-10-90
	14 80 14 - - SH-GLA-14-14-80
	14 120 14 - - SH-GLA-14-14-120

\*Wybrane produkty z naszej oferty



Akcesoria dla oświetlaczy listwowych BE 1-A...				
<b>Akcesoria optyczne</b>		Długość (mm)	ID produktu*	
<ul style="list-style-type: none"> <li>PMMA</li> <li>Grubość materiału 3 mm</li> </ul> 	Dyfuzor	65	BE 1-A65-DIF	
	Polaryzator	65	BE 1-A65-POL	
	Dyfuzor	130	BE 1-A130-DIF	
	Polaryzator	130	BE 1-A130-POL	
	Dyfuzor	240	BE 1-A240-DIF	
	Polaryzator	240	BE 1-A240-POL	
<b>Wspornik montażowy</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Płynna regulacja</li> </ul> 				BW-BE 1-A (2 elementy)
<b>Rama montażowa dla maksymalnie czterech BE 1-A 130...</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Płynna regulacja</li> <li>Wsporniki montażowe do czterech oświetlaczy w zestawie</li> </ul> 				
<b>Typ</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
Dla maks. czterech BE1-A 65...	84,4	129	50	BE1-A65-FRAMESET
Dla maks. czterech BE1-A 130...	144,4	189	100	BE1-A130-FRAMESET
Dla maks. czterech BE1-A 240...	254,4	299	200	BE1-A240-FRAMESET
<b>Skrzynka rozdzielacza, do podłączenia maksymalnie czterech oświetlaczy BE 1-A... / BEK...</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gniazda M12, załączane indywidualnie</li> <li>Sygnal wyzwalający w pętli</li> </ul> 				
Napięcie zasilania	24 V			
Maksymalny prąd	4.000 mA			
Klasa ochrony	IP 30			
Odporność na wstrząsy/wibracje	30g / 10-55 Hz, 1 mm			
Temperatura otoczenia	0... +60 °C			
Materiał obudowy	Aluminium, anodowane			
Dla maks. czterech BE1-A...	BEV-200/4-IBS			
<b>Przedłużacz do podłączenia oświetlacza BE1-A..., BEK... lub skrzynki rozdzielacza BEV...</b>				
		Długość 0,6m, konektor/gniazdo M12		VSHM-Z-0.6/VKM-Z/4

\*Wybrane produkty z naszej oferty

#### GERMANY

di-soric GmbH & Co. KG  
Steinbeisstraße 6  
73660 Urbach  
Germany

Fon: +49(0)71 81/98 79-0  
Fax: +49(0)71 81/98 79-179  
info@di-soric.com



[www.di-soric.com](http://www.di-soric.com)

## Subsidiaries

#### AUSTRIA

di-soric Austria GmbH & Co. KG  
Burg 39  
4531 Kematen an der Krems  
Austria

Fon: +43(0)72 28/72 366  
Fax: +43(0)72 28/72 405  
info.at@di-soric.com

#### FRANCE

di-soric SAS  
19, Chemin du Vieux Chêne  
38240 Meylan  
France

Fon: +33(0)4 76 61/65 90  
Fax: +33(0)4 76 61/65 98  
info.fr@di-soric.com

#### SINGAPORE

di-soric Pte. Ltd.  
119 Verde Crescent  
Singapore 688459  
Singapore

Fon: +65/65 23 80 65  
Fax: +65/65 23 80 67  
info.sg@di-soric.com

