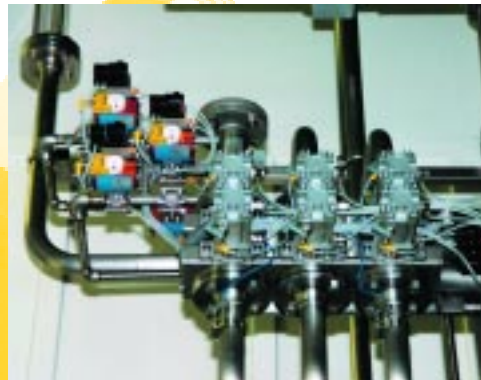
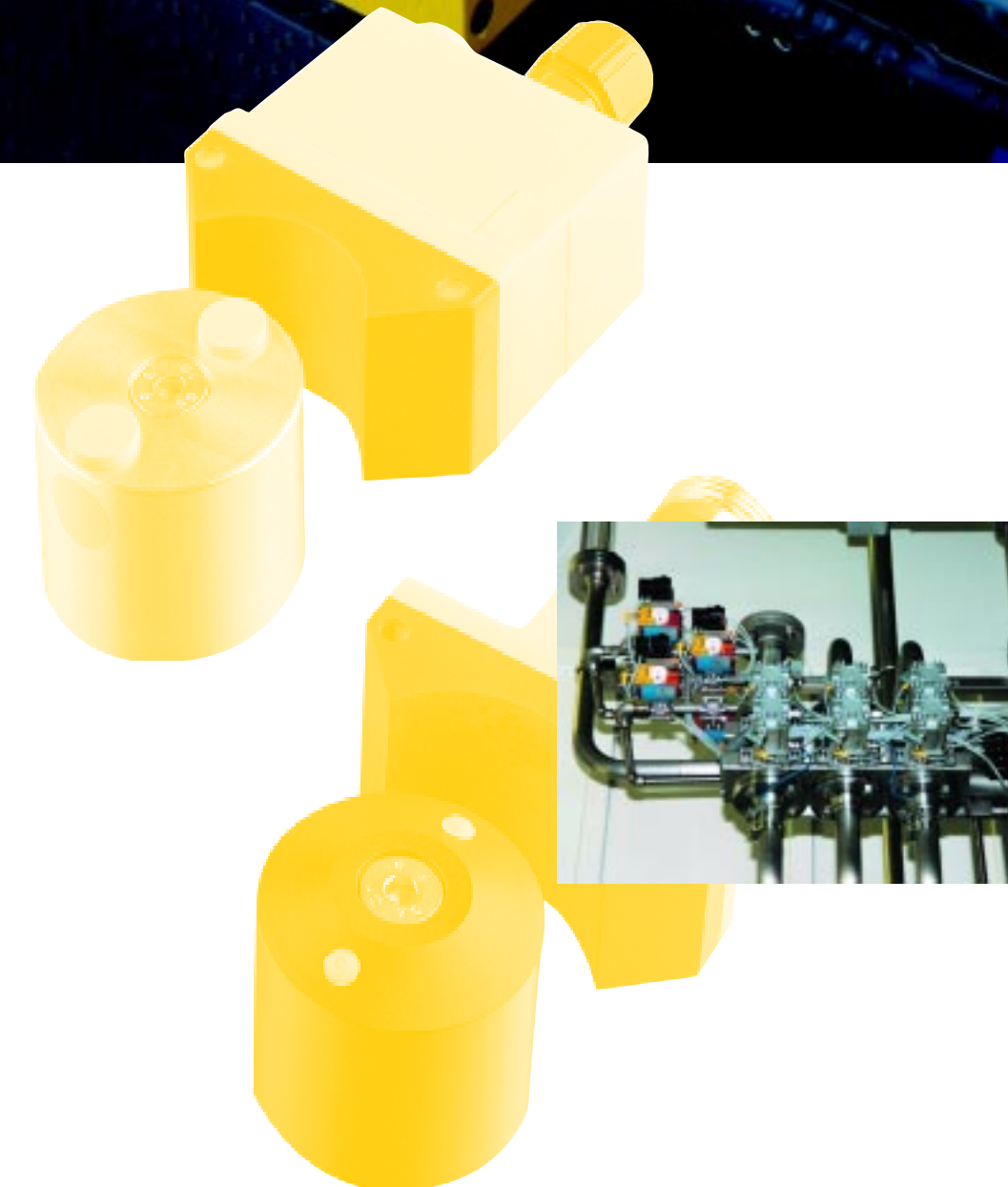


TURCK

CZUJNIKI
INDUKCYJNE
DLA ZAWORÓW
I NAPĘDÓW OBROTOWYCH

INDUCTIVE
SENSORS
FOR ROTARY ACTUATORS



S 1213/04

FIRMA

TURCK jest jednym z czołowych producentów urządzeń automatyki przemysłowej i był jedną z pierwszych firm, która uznała możliwości wykorzystania elementów elektronicznych w automatyzacji procesów przemysłowych. Urządzenia firmy TURCK spełniają zarówno normy niemieckie (DIN), europejskie (EN) jak również międzynarodowe (IEC), a ich jakość gwarantowana jest przez normy ISO 9001.

Produkty sprzedawane w Europie produkowane są w trzech zakładach w Niemczech i jednym w Szwajcarii. Dla spełnienia specjalnych wymagań rynku amerykańskiego, produkty dla tej części świata produkowane są w USA. Jest to jedna z przyczyn, dzięki której TURCK



osiągnął wiodącą pozycję w sprzedaży czujników indukcyjnych w Stanach Zjednoczonych. Największy nacisk kładziemy na obsługę klientów indywidualnych, oferując pomoc przy rozwiązywaniu problemów technicznych. Podstawą naszych działań jest bliska współpraca z klientami przy wykorzystaniu najnowszych technologii oraz światowej sieci dystrybucji.

W oparciu o ponad 1400 zatrudnionych w 16 krajach oraz przedstawicielstwa w ponad 60, firma TURCK gwarantuje kompetentne wsparcie i doradztwo techniczne.



The Company

TURCK is one of the leading manufacturers in industrial automation technology and was one of the first companies to recognise the possibilities of automating production processes using electronic components. TURCK products not only fulfil national standards (DIN), but also European (EN) and international standards (IEC) and are manufactured according to DIN ISO 9001.

For the European and international market, there are three production sites in Germany and one in Switzerland. In order to meet the special requirements of our North American customers, the products for this market are manufactured in the United States. This is just one of the reasons why TURCK has achieved the leading position in the inductive sensor market in the United States.

With more than 1400 employees in 16 countries and representatives in over 60 countries, TURCK ensures competent support and solutions directly for the field and on the spot.

Our emphasis is in offering individual customer support and made-to-measure solutions. Most advanced production technologies and a world-wide distribution network form the basis of the successful co-operation with our customers.

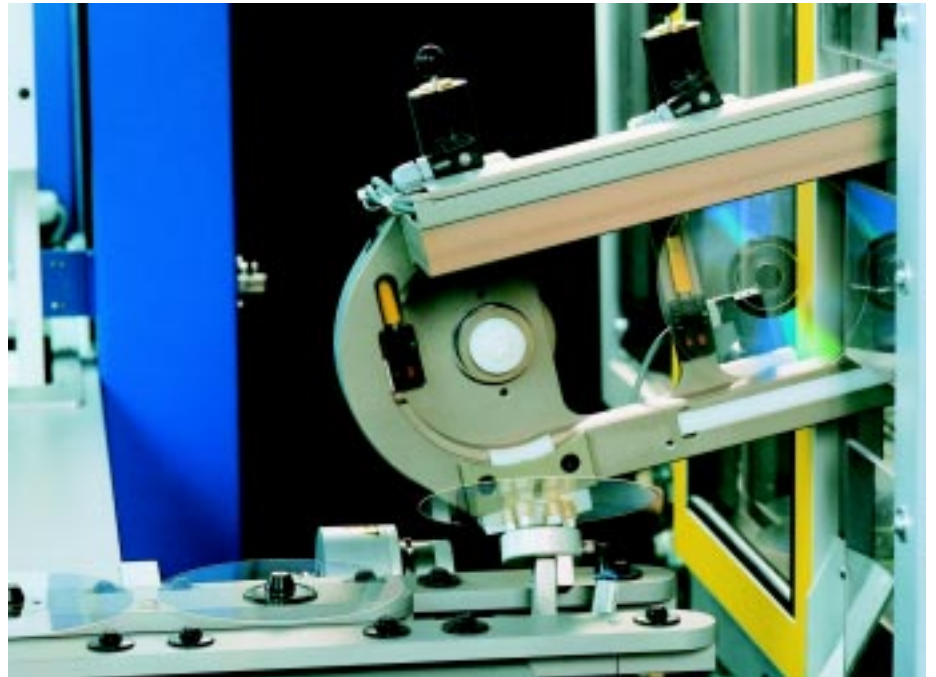
Program

Ciągły wzrost jakości produktów i konkurencji charakteryzują dzisiejszy rynek. W związku z tym indywidualne rozwiązania stają się coraz ważniejsze i wymagają implementacji nawet w trakcie trwania procesu produkcji. Turck stawia przed sobą najróżniejsze wymogi w nowych obszarach zastosowania automatyki przemysłowej. Dla tak szerokiego zakresu zastosowań, Turck posiada ponad 13.000 czujników oraz liczne komponenty dla rozwiązań sieciowych, oferując dziś efektywne rozwiązania do każdego rodzaju aplikacji.

Zakres produktów obejmuje: czujniki indukcyjne, magneto-indukcyjne, pojemnościowe, fotoelektryczne, ultradźwiękowe, czujniki przepływu, kontroli ciśnienia oraz temperatury. Dodatkowo,

Turck oferuje urządzenia przełączające i monitorujące, które mogą być zastosowane w strefach zagrożonych wybuchem. Ponadto Turck jest producentem aktywnych i pasywnych komponentów *busstop*[®] wykorzystywanych w wielu systemach sieciowych.

Szeroka gama produktów i wykorzystanie ich w wielu aplikacjach jest inspiracją dla naszych klientów, a dla nas podstawą naszego globalnego sukcesu.



The Programme

Increasingly homogeneous products and growing competition characterise today's markets. Individual solutions are constantly gaining in importance and require implementation even during the production process. TURCK consistently meets all the different challenges arising from new

developments and needs in the field of industrial automation. Based on its enormously versatile product range, comprising more than 13.000 sensors, interface and fieldbus technology products, TURCK is in a position to offer effective product solutions for almost any kind of application.

The sensor range includes inductive, magnet-inductive, capacitive, photoelectric and ultrasonic sensors, as well as flow and pressure controls. In addition, TURCK offers switching and monitoring devices which may also be used in explosion hazardous areas.

A further product focus is TURCK's extensive line of active and passive *busstop*[®] components for the most frequently used bus systems.

This product diversity and our manifold activities in numerous fields of application have inspired our customers' confidence and are the basis of our global success.

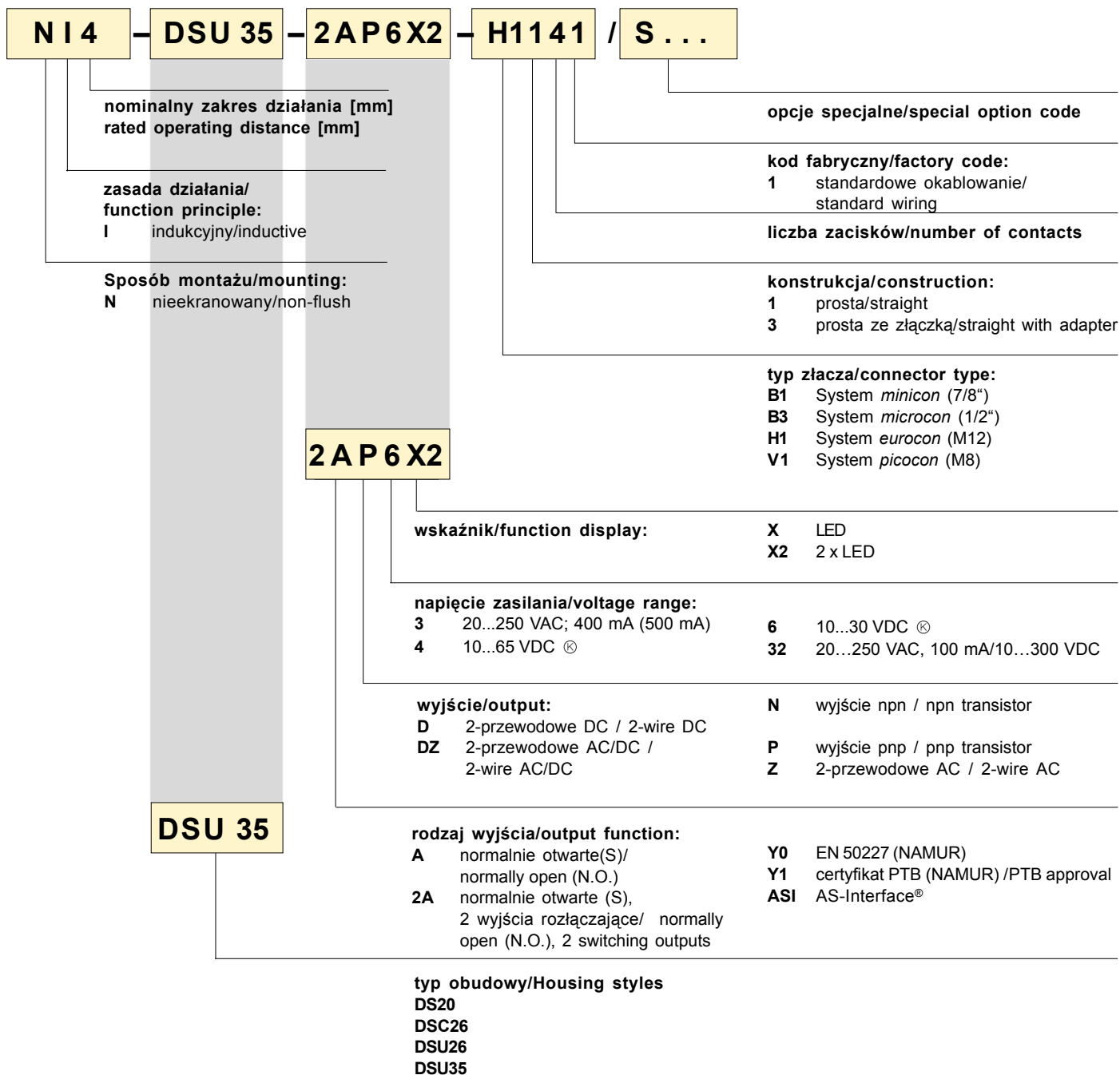
Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators





Klucz doboru – czujniki indukcyjne

Type code – Inductive sensors

Klucz tylko do identyfikacji zamieszczonych symboli/
the model type key serves for identification purposes only



Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych Inductive sensors for rotary actuators

	Przegląd czujników	Strona	Selection guide	page
	Czujniki w obudowie DSU26TC	8	Sensor housing DSU26TC	8
	Czujniki w obudowie DSU35TC	8	Sensor housing DSU35TC	8
	Czujniki w obudowie DSU26	8	Sensor housing DSU26	8
	Czujniki w obudowie DSU35	8	Sensor housing DSU35	8
	Czujniki w obudowie DS20	9	Sensor housing DS20	9
	Czujniki w obudowie DSC26	9	Sensor housing DSC26	9
	Elementy pośredniczące	9	Actuation kits	9
Indeks typów	57	Index of types	57	
	Dane techniczne	Strona	General data	page
	Czujniki indukcyjne		Inductive field sensors	
	3-przewodowe DC	14	3-wire DC	14
	NAMUR	22	NAMUR	22
	2-przewodowe AC/DC	30	2-wire AC/DC	30
	AS-Interfejs®	36	AS-Interface®	36
	Elementy montażowe	Strona	Actuation accessories	page
	Czujniki w obudowie DS20	40	Sensor housing DS20	40
	Czujniki w obudowie DSC26/DSU26	42	Sensor housing DSC26/DSU26	42
	Czujniki w obudowie DSU35TC/DSU35	44	Sensor housing DSU35TC/DSU35	44
	Informacje ogólne	Strona	General Information	page
	Informacje ogólne	50	General data – sensors	50
	Sposób podłączenia	56	Wiring diagrams	56
	Normy i zalecenia	58	Standards and directives	58
	Formularz zamówień	59	Fax order form	59

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych Inductive sensors for rotary actuators

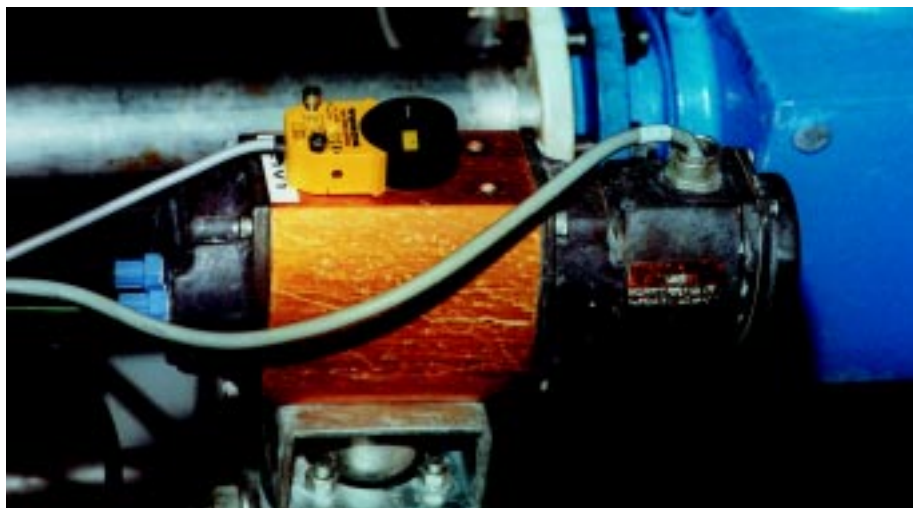
Kontrola położenia zaworów odgrywa bardzo ważną rolę w wielu gałęziach przemysłu, a w szczególności w sektorze: chemicznym, petrochemicznym jak również w przemyśle spożywczym. Do określenia położenia zaworów najbardziej rozpowszechnione są rozwiązania skrzynkowe. Jednym z najważniejszych powodów przemawiających za takim rozwiązaniem jest fakt, iż skrzynka zapewnia ochronę czujnika i części ruchomych przed czynnikami zewnętrznymi. Atutem są listwy łączeniowe oraz zapewniona dostateczna ilość miejsca na montaż dodatkowych komponentów (np. modułów sieciowych).



Position control in actuators and drives is of major importance not only in the chemical and petrochemical but also in the food industry. Sensors in modular housings are still the most popular solution for detection of valve positions, because this type of housing provides protection against environmental influences. Further advantages are the terminal strip and the possibility of implementing an internal loop-through arrangement of the valve control. Furthermore, modular housings offer sufficient space for integration of additional components (e. g. bus technology).

Skrzynkowe obudowy mają również swoje słabe strony. Wynikają one ze złożoności mechanizmu, który odbija się także na cenie. Najbardziej niekorzystne jest zjawisko samoczynnego rozregulowywania nastaw w czasie eksploatacji. W przypadku awarii utrudnione jest ustalenie stanu otwarcia/zamknięcia zaworu, gdyż szklany wziernik jest często mocno zabrudzony.

Firma Turck oferuje nowe, otwarte czujniki położenia, które posiadają wszelkie zalety klasycznych rozwiązań skrzynkowych, a jednocześnie pozbawione są ich wad. Są one oferowane wraz z dużą ofertą elementów montażowych. Stanowią idealne rozwiązania dla przemysłu chemicznego, petrochemicznego jak również spożywczego.



However, solutions in modular housings have some significant disadvantages, starting with the large quantity of individual components needed – a fact which logically has an effect on the price. What is even worse is that the mechanical settings require frequent re-adjustment. Moreover, it is especially critical that in case of an accident or malfunction the optical display of the valve position is difficult to read, even in the event of normal deposit build-up.

Thus new and open housing solutions are needed, which combine the inherent advantages of modular housings while eliminating their typical disadvantages. With the new line of dual sensors and a full range of actuation kits, TURCK now offers

Nowy podwójny czujnik DSU 35 został zaprojektowany specjalnie do użytku w przemyśle chemicznym i petrochemicznym zapewniając:

- ochronę przed wpływami środowiska
- dużą odporność na substancje agresywne chemicznie
- łatwy dostęp do listwy zaciskowej
- obudowa i elementy pośredniczące zgodne z unijnymi dyrektywami maszynowymi
- montaż bezpośrednio na napędzie bez dodatkowych elementów
- możliwość przeprowadzania napraw napędu bez odłączania czujnika
- trwałość i odporność na wstrząsy
- wykonania z różnymi typami złącz i przewodów przyłączeniowych
- duży wybór elementów pośredniczących
- nie wymaga konserwacji

made-to-measure solutions which meet the specific needs of the chemical, petrochemical and the food industry.

Our new dual sensor DSU35 is especially designed for applications in the **chemical and petrochemical industry**:

- secure protection against environmental influences, as occurring predominantly in outdoor applications
- high resistance against chemicals
- easily accessible terminal chamber
- integrated valve control
- bus compatibility
- housing and actuator kit conform to the EC machine directive
- direct mounting on the rotary actuator

W przemyśle spożywczym czujniki otwarte są stosowane na szeroką skalę. Doskonale sprawdza się stosowana przez firmę Turck technika jednowtryskowa. Dzięki jej zastosowaniu nie występują powierzchnie łączeniowe, co powoduje, że podwójny czujnik DSC26 jest całkowicie szczelny i nadaje się doskonale do pracy w warunkach dużej wilgotności.

Duże wskaźniki LED są dobrze widoczne ze wszystkich stron, sanotwarcia/zamknięcia sygnalizowany jest różnymi kolorami diod. Czujnik DSC26 może być stosowany na różnych typach instalacji. Jego zalety to:

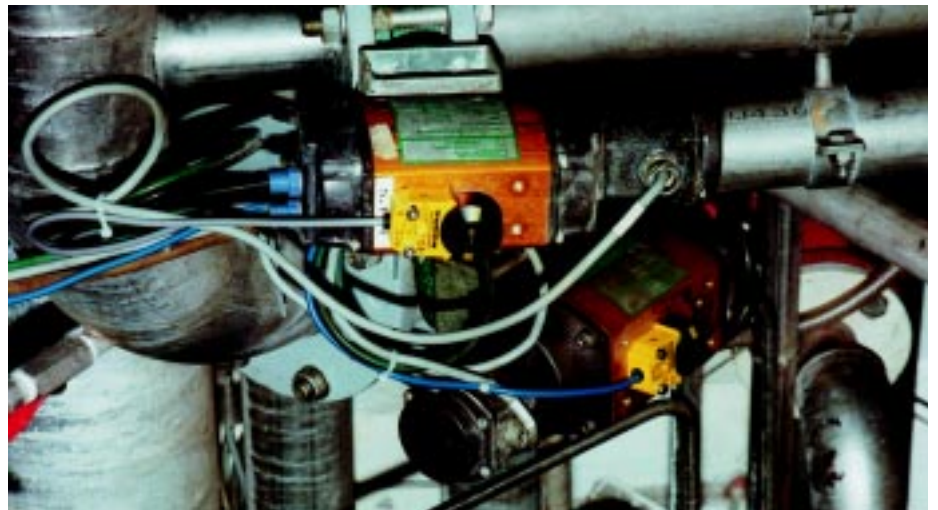
- gładkie powierzchnie z tworzywa sztucznego ułatwiające czyszczenie



- odporność na nagłe zmiany temperatury w zakresie od 0..+100°C
- dobra ochrona przy czyszczeniu strumieniem pary pod dużym ciśnieniem
- czujnik i elementy pośredniczące wykonane zgodnie z unijnymi dyrektywami maszynowymi

Czujniki montowane są bezpośrednio na korpusie zaworu bez dodatkowych elementów dystansowych.

Podwójne czujniki i elementy pośredniczące można łatwo połączyć w ramach jednego kompaktowego, łatwego w obsłudze systemu, mogącego znaleźć zastosowanie nie tylko w przemyśle spożywczym.



Podwójne czujniki firmy TURCK to nie tylko niskie koszty, ale również krótki czas montażu.

- maintenance and repair of the drive system without having to disconnect the wiring
- robust and impact-resistant
- a large selection of standard connector systems and cable connections
- wide range of actuating elements
- absolutely maintenance-free

Today, such open solutions are already applied quite frequently in the **food industry**. Here, TURCK's refined injection moulding technology is an ideal solution, ensuring that our compact dual sensor DSC26 is free of shrink-holes, fully sealed and particularly suited for use in wet

surroundings.

The two prominent LED windows on the sensor are in good view from all sides. "OPEN" and "CLOSED" indications are provided in different colours for easy distinction.

Based on the following features, the sensor DSC26 warrants excellent system availability

- smooth and easy-to-clean plastic surfaces
- resistance against rapid temperature cycling in a range of 0 to +100 °C
- good protection against high pressure steam jet cleaning
- resistance against aggressive cleaning agents

- sensor and actuator according to the EC machine directive
- The sensor is mounted directly to the rotary actuator without extra spacers.

Dual sensor and actuator elements can be conveniently combined to a user-friendly and compact system which is not only of great interest for the food industry.

TURCK's dual sensors reduce costs and minimise mounting times. This is another decisive argument for future implementation of open solutions.

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

Przegląd oferty

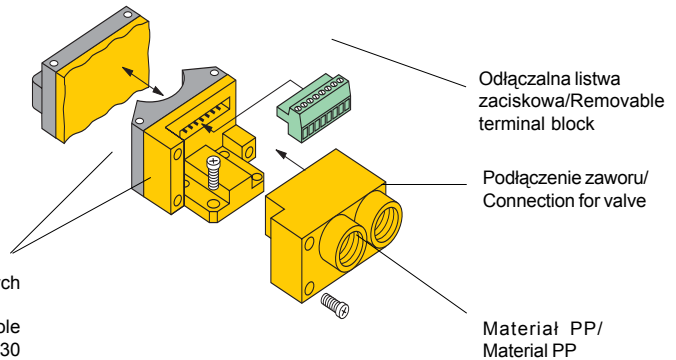
Selection table

Typ obudowy DSU26TC/DSU35TC

Housing style DSU26TC/DSU35TC



Otwory montażowe o rozstawie 30 x 80 lub 30 x 130 bez dodatkowych elementów/
Mounting according to hole pattern 30 x 80 or 30 x 130 without accessories



wykonanie elektryczne/electrical designs

- DC 3-przewodowe / 3-wire DC
- NAMUR
- AC/DC 2-przewodowe / 2-wire AC/DC

strona/page

18/20
26/28
32/34

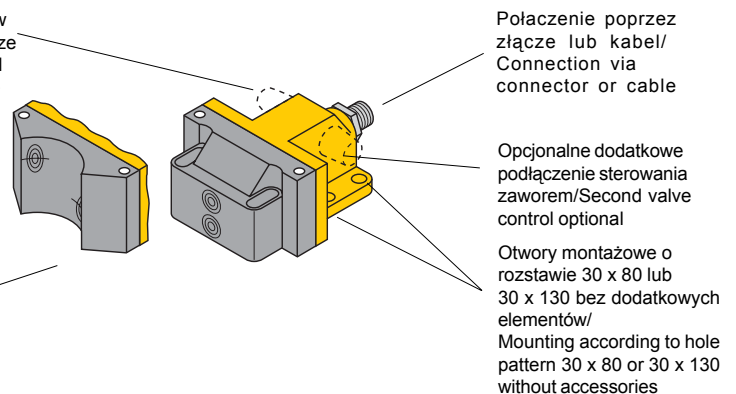
Typ obudowy DSU26/DSU35

Housing style DSU26/DSU35



Podłączenie przewodów sterujących przez złącze lub kabel/Valve control via connector or cable optional

Materiał PP/
Material PP



wykonanie elektryczne/electrical designs

- DC 3-przewodowe / 3-wire DC
- NAMUR
- AC/DC 2-przewodowe / 2-wire AC/DC
- AS-Interface®

strona/page

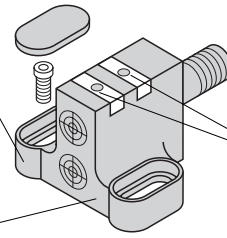
18/20
26/28
32/34
36/38

Obudowa DSC26/Housing style DSC26



Gładkie, łatwe w czyszczeniu powierzchnie/Even and easy-to clean surfaces
 pewna ochrona przy czyszczeniu za pomocą strumienia pary pod ciśnieniem/High protection against high-pressure steam jet cleaning

Materiał PP/
 Material PP



Podłączenie przez złącze lub kabel/
 Connection via connector or cable

Dobrze widoczne wskaźniki LED o różnych kolorach/
 LEDs in different colours and in good view

wykonanie elektryczne/electrical designs

DC 3-przewodowe / 3-wire DC
 NAMUR

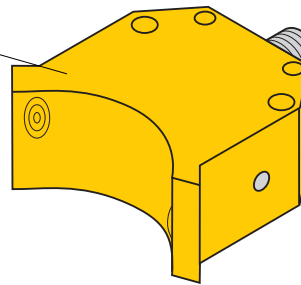
strona/page

16
 24

Obudowa DS20/Housing style DS20



Obudowa nadająca się do układania w stos / Stackable housings for packet assembly



Podłączenie za pomocą kabla lub złącza/Connection via connector or cable

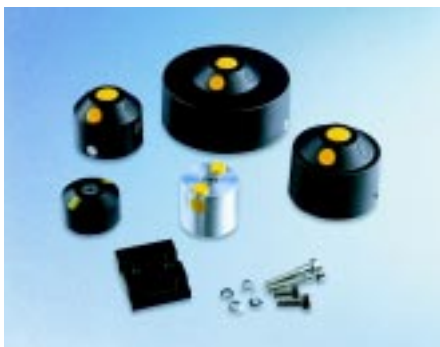
wykonanie elektryczne/electrical designs

DC 3-przewodowe / 3-wire DC
 NAMUR
 AC/DC 2-przewodowe / 2-wire AC/DC

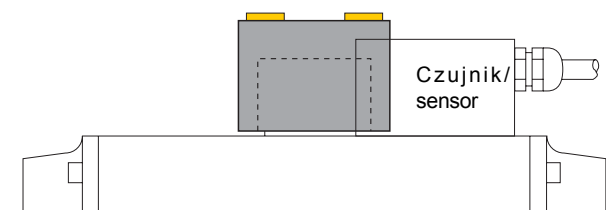
strona/page

14
 22
 30

Elementy pośredniczące/Actuation kits



Przykład/Example BTS-DSU35-EB1



Elementy pośredniczące/Actuation kits

Dla obudowy DSU35/DSU35TC /
 For housing style DSU35/DSU35TC
 Dla obudowy DSC26 / For housing style DSC26
 Dla obudowy DS20 / For housing style DS20

strona/page

44
 42
 40

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

Schwenkantriebe/ Zawory			Zubehör für Bauform DSU35/Akcesoria dla obudów DSU35												
			Feste Betätigungssets Elementy niestawialne (BTS-DSU35-EB...)						Einstellbare Betätigungssets Elementy ustawialne (BTS-DSU35-EBE...)						
Hersteller Firma	Serie Seria	Typ Typ	Zubehörssets (BTS-DSU35-Z...) Akcesoria (BTS-DSU35-Z...)						Zubehörssets (BTS-DSU35-Z...) Accessories (BTS-DSU35-Z...)						
			ohne bez	Z01 Z01	Z02 Z02	Z03 Z03	Z06 Z06	Z07 Z07	ohne bez	Z01 Z01	Z02 Z02	Z03 Z03	Z06 Z06	Z07 Z07	
AMG	SAD..., SAF...	010	EB1							EBE1					
		015	EB1							EBE1					
		020	EB1							EBE1					
		025	EB1							EBE1					
		030	EB1							EBE1					
		033		EB1							EBE1				
		035			EB1							EBE1			
		040			EB1							EBE1			
		042			EB1							EBE1			
		045					EB1						EBE1		
050					EB1						EBE1				
Air Torque	DR/SC... ¹⁾ ¹⁾ Mit Edelstahladapter nach VDI/VDE (Schlitz 4 x 4) ¹⁾ ze stali nierdzewnej łącznik do VDI/VDE (złącze 4 x 4)	0015	EB1							EBE1					
		0030	EB1							EBE1					
		0060		EB1							EBE1				
		0100		EB1							EBE1				
		0150		EB1							EBE1				
		0220					EB1						EBE1		
		0300					EB1						EBE1		
		0450					EB1						EBE1		
		0600					EB1						EBE1		
		0900						EB1						EBE1	
		1200						EB1						EBE1	
		2000						EB1						EBE1	
		3000						EB1						EBE1	
5000						EB1						EBE1			
BAR	GTD..., GTE...	046	EB1							EBE2					
		056	EB1							EBE2					
		086	EB1							EBE2					
		096	EB1							EBE2					
		110	EB1							EBE2					
		115				EB1							EBE1		
		127				EB1							EBE1		
		143				EB1							EBE1		
		163				EB1							EBE1		
		185				EB1							EBE1		
		210				EB1							EBE1		
		250				EB1							EBE1		
		254				EB1							EBE1		
		300				EB1							EBE1		
Ebro	EB...	5	EB1							EBE2					
		6	EB1							EBE2					
		8	EB1							EBE2					
		10	EB1							EBE2					
		12	EB1							EBE2					

Bestellbeispiel siehe Seite 12.
Przykład zamawiania - strona 12

Schwenkantriebe/ Zawiry			Zubehör für Bauform DSU35/Akcesoria dla obudów DSU35													
			Feste Betätigungssets Elementy niestawialne (BTS-DSU35-EB...)						Einstellbare Betätigungssets Elementy ustawialne (BTS-DSU35-EBE...)							
Hersteller Firma	Serie Seria	Typ Typ	Zubehörssets (BTS-DSU35-Z...) Akcesoria (BTS-DSU35-Z...)						Zubehörssets (BTS-DSU35-Z...) Akcesoria (BTS-DSU35-Z...)							
			ohne bez	Z01 Z01	Z02 Z02	Z03 Z03	Z06 Z06	Z07 Z07	ohne bez	Z01 Z01	Z02 Z02	Z03 Z03	Z06 Z06	Z07 Z07		
EI-O-Matic		ES25	EB1						EBE1							
		ES40	EB1						EBE1							
		ES65	EB1						EBE1							
		ES100	EB1						EBE1							
		ES200			EB1						EBE1					
		ES350			EB1						EBE1					
		ES600					EB1						EBE1			
		ES950					EB1						EBE1			
		ES1600					EB1						EBE1			
		PS2500					EB1						EBE1			
		PE4000					EB1						EBE1			
Flowserve	SuperNova	050	EB1						EBE1							
		063	EB1						EBE1							
		085	EB1						EBE1							
		100		EB1						EBE1						
		115				EB1							EBE1			
		125				EB1							EBE1			
		150				EB1							EBE1			
		175				EB1							EBE1			
		200				EB1							EBE1			
Hytork	XL	26	EB1						EBE1							
		71	EB1						EBE1							
		131	EB1						EBE1							
		186	EB1						EBE1							
		221	EB1						EBE1							
		280			EB1						EBE1					
		425			EB1						EBE1					
		1125					EB1						EBE1			
		1370					EB1						EBE1			
		2585					EB1						EBE1			
4580					EB1						EBE1					
Norbro	...A/B40, ...R60, ...R70	10	EB1						EBE1							
		15	EB1						EBE1							
		20	EB1						EBE1							
		25	EB1						EBE2							
		30				EB1							EBE1			
		33				EB1							EBE1			
		35				EB1							EBE1			
		40						EB1							EBE1	
		Pfeiffer	DAP/SRP... ¹⁾	0015	EB1						EBE1					
0030	EB1								EBE1							
0060				EB1							EBE1					
0100				EB1							EBE1					
0150				EB1							EBE1					
0220							EB1						EBE1			
0300							EB1						EBE1			
0450							EB1						EBE1			
0600							EB1						EBE1			
0900									EB1						EBE1	
1200									EB1						EBE1	
2000									EB1						EBE1	
3000							EB1						EBE1			
5000							EB1						EBE1			

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

Schwenkantriebe/ Zawory			Zubehör für Bauform DSU35/Akcesoria dla obudów DSU35												
Hersteller Firma	Serie Seria	Typ Typ	Feste Betätigungssets Elementy nieustawialne (BTS-DSU35-EB...)					Einstellbare Betätigungssets Elementy ustawialne (BTS-DSU35-EBE...)							
			Zubehörsets (BTS-DSU35-Z...) Akcesoria (BTS-DSU35-Z...)					Zubehörsets (BTS-DSU35-Z...) Akcesoria (BTS-DSU35-Z...)							
			ohne bez	Z01 Z01	Z02 Z02	Z03 Z03	Z06 Z06	Z07 Z07	ohne bez	Z01 Z01	Z02 Z02	Z03 Z03	Z06 Z06	Z07 Z07	
Rotadisk	RD, RDF	2,5	EB1						EBE1						
		5		EB1						EBE1					
		10		EB1						EBE1					
		20		EB1						EBE1					
		40					EB1						EBE1		
		80					EB1						EBE1		
		160							EB1					EBE1	
		320								EB1					EBE1
640								EB1					EBE1		
Tyco/Keystone	79D..., 79E..., 79U... ²⁾	002	EB1						EBE1						
		003	EB1						EBE1						
		006	EB1						EBE1						
		012	EB1						EBE1						
		024	EB1						EBE1						
		036	EB1						EBE1						
		065		EB1							EBE1				
		066		EB1							EBE1				
		090		EB1							EBE1				
		091		EB1							EBE1				
		180	²⁾ Mit NAMUR- Zubehöradapter	EB1							EBE1				
181	²⁾ z czujnikami NAMUR łącznik (akcesoria)	EB1							EBE1						

Bestellbeispiel: Antrieb Rotadisk RDF80 mit einstellbarem Betätigungsset für
Doppelsensor NAMUR mit Klemmenanschlussraum:
1 x Doppelsensor Ni4-DSU35TC-2Y1X2 Ident-Nr. 1051004
1 x Betätigungsset BTS-DSU35-EBE1 Ident-Nr. 6900226
1 x Zubehörset BTS-DSU35-Z03 Ident-Nr. 6900231

Przykład zamawiania: Rotadisk RDF80 z elementem ustawialnym dla
podwójnego czujnika NAMUR z listwą zaciskową:
1 x czujnik podwójny Ni4-DSU35TC-2Y1X2 numer kat. 1051004
1 x element montażowy BTS-DSU35-EBE1 numer kat. 6900226
1 x element montażowy BTS-DSU35-Z03 numer kat. 6900231

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

DC 3-przewodowe

Tworzywo sztuczne

Typ obudowy DS20

Złącze ⊕

Długość przewodu, 2 m 

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B 10...30 VDC

Nominalny prąd obciążenia I_e 200 mA 

Prąd bez obciążenia I_0 ≤ 15 mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED (2 x)

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PBT-GF30-V0

Powierzchnia aktywna PBT-GF30-V0

Złącze CuZn, chromowane

Przewód łączący LiYY


– przekrój 4 x 0,34 mm²

DC 3-wire

Plastic


Housing style DS20

Connector ⊕

Cable, 2 m 

General data

Supply voltage U_B 10...30 VDC

Rated operational current I_e 200 mA 

No-load current I_0 ≤ 15 mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED (2 x)

Materials and cable cross sections

Sensor housing PBT-GF30-V0

Active face PBT-GF30-V0

Connector CuZn, chrome-plated

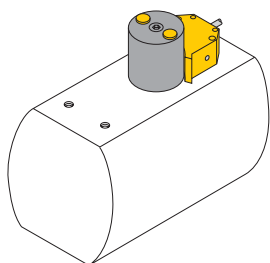
Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52

DS20







Typ/Type

czujnik podwójny/Dual sensor

Ni4-DS20-2AP6X2

Ni4-DS20-2AP6X2-H1141

	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Napięcie zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączenia [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
	16 500 22	N	4	10...30 DC	(1)	1	— pnp	 
	16 500 20	N	4	10...30 DC	(2)	1	— pnp	 

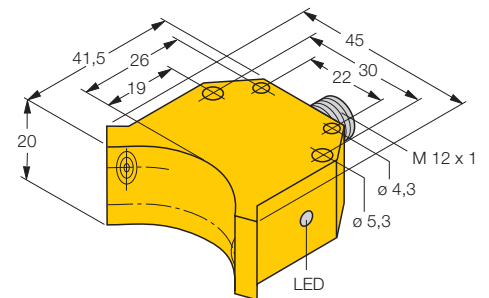
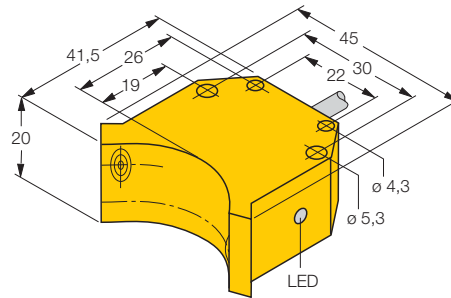
Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DS20

(1)

(2)

Dual sensor, DS20





Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident.No.	Zobacz także str. see also page
łum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	Otwór 30x80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80, shaft end height 30 mm	BTS-DS20-TP1	69 001 55	40
łum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	Otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DS20-TK1	69 001 56	41
łum. sygn. poz. końc. ustaw. punkt pracy / End position signal dampened and adjustable switch point	Otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DS20-KEY	69 001 36	41

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1141	 N.O./N.O.	WAK4-2/P00 Złącze proste/straight connector WWAK4-2/P00 Złącze kątowe/right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

DC 3-przewodowe

Tworzywo sztuczne

Typ obudowy DSC26

Materiał PP

Dobrze widoczne wskaźniki LED

Gładkie, łatwe w czyszczeniu powierzchnie


Dobra ochrona przy czyszczeniu strumieniem pod ciśnieniem

Złącze ⊕

Długość przewodu, 2 m 

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B 10...30 VDC

Nominalny prąd obciążenia I_e 200 mA 

Prąd bez obciążenia I_0 ≤ 15 mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED (2 x)

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP

Powierzchnia aktywna PP

Przewód łączący LifYY

– przekrój 4 x 0,34 mm²

DC 3-wire

Plastic

Housing style DSC26


Materiał PP

Good visibility of LEDs

Even and easy-to clean surfaces

Secure protection against high-pressure steam jet cleaning

Connector ⊕

Cable, 2 m 

General data

Supply voltage U_B 10...30 VDC

Rated operational current I_e 200 mA 

No-load current I_0 ≤ 15 mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED (2 x)

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP

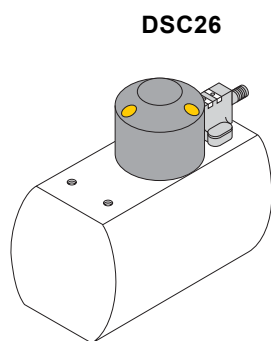
Active face PP

Cable LifYY




– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52



Typ/Type

	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni. (b)niepow. (n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Napięcie zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 564
Czujnik podwójny/Dual sensor								
Ni4-DSC26-2AP6X2	16 500 96	N	4	10...30 DC	(1)	0,05	— pnp	 
Ni4-DSC26-2AP6X2-H1141	16 500 87	N	4	10...30 DC	(2)	0,05	— pnp	⊕ 

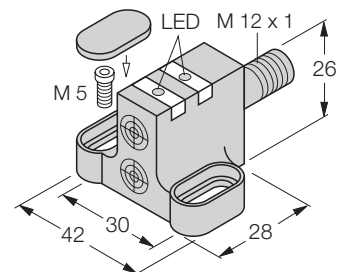
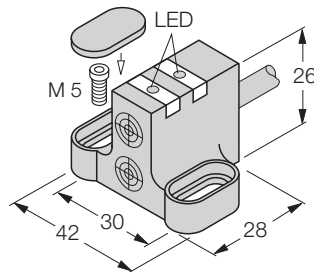
Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DSC26

(1)

(2)

Dual sensor, DSC26





Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident No.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSC26-EB1	69 002 22	42
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB2	69 002 23	43
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB3	69 002 24	43

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System... eurocon	H1141	 N.O./N.O.	WAK4-2/P00 Złącze proste/straight connector WWAK4-2/P00 Złącze kątowe/right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącza / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

DC 3-przewodowe

Tworzywo sztuczne

Materiał PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Typ obudowy DSU26

– Złącze ⊕

– Długość przewodu, 2 m ■

– Opcjonalne sterowanie zaworu

Typ obudowy DSU26TC

– Odłączalna listwa zaciskowa

– Sterowanie zaworem

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B 10...65 VDC

Nominalny prąd obciążenia I 200 mA ⊗

Prąd bez obciążenia I_0 ≤ 15 mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED (2 x)

Materiały i średnice połączeń

Obudowa czujnika PP-GF30

Powierzchnia aktywna PP-GF30

Złącze CuZn, chromowany

Przewód łączący LiYY

– przekrój 4 x 0,34 mm²

DC 3-wire

Plastic

Material PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Housing style DSU26

– Connector ⊕

– Cable, 2 m ■

– Optional valve control

Housing style DSU26TC

– Removable terminal block

– Valve control

General data

Supply voltage U_B 10...65 VDC

Rated operational current I_e 200 mA ⊗

No-load current I_0 ≤ 15 mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED (2 x)

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30

Active face PP-GF30

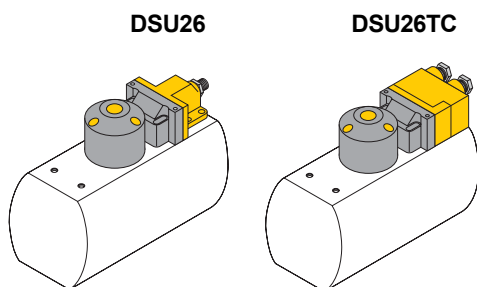
Connector CuZn, chrome-plated

Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52



Typ/Type

Czujnik podwójny/Dual sensor

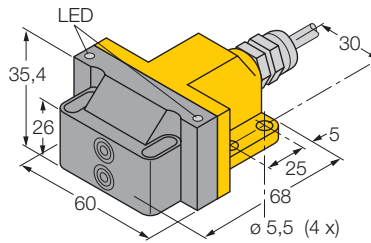
Ni4-DSU26-2AP4X2
Ni4-DSU26-2AP4X2-H1141
Ni4-DSU26TC-2AP4X2

Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Napięcie zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
15 699 03	N	4	10...65 DC	(1)	0,05	— pnp	■ ⊕ ⊗
15 699 04	N	4	10...65 DC	(2)	0,05	— pnp	⊕ ⊗
15 699 05	N	4	10...65 DC	(3)	0,05	— pnp	● ⊕ ⊗

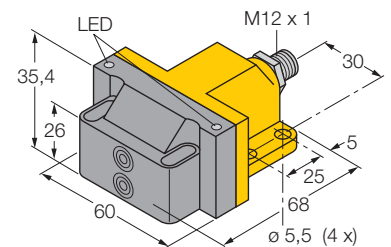
Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DSU26

(1)



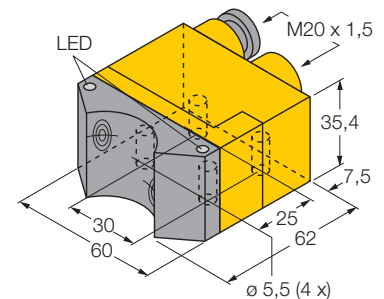
(2)



Dual sensor, DSU26

Czujnik podwójny, DSU26TC

(3)



Dual sensor, DSU26TC

Akcesoria montażowe/Actuation accessories



Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/
Function

Rodzaj zestawu/For actuator styles

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy IdentNo.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSC26-EB1	69 002 22	42
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened tłum.	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB2	69 002 23	43
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB3	69 002 24	43

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1141	 N.O./N.O.	WAK4-2/P00 Złącze proste/straight WWAK4-2/P00 Złącze kątowe/ right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

DC 3-przewodowe

Tworzywo sztuczne

Material PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Typ obudowy DSU35

– Złącze ⊕

– Długość przewodu, 2 m ≡

– Opcjonalne sterowanie zaworu

Typ obudowy DSU35TC

– Odłączalna listwa zaciskowa

– Sterowanie zaworem

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B 10...65 VDC

Nominalny prąd obciążenia I 200 mA ⊗

Prąd bez obciążenia I_0 ≤ 15 mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED (2 x)

Materiały i średnice połączeń

Obudowa czujnika PP-GF30

Powierzchnia aktywna PP-GF30

Złącze CuZn, chromowany

Przewód łączący LiYY

– przekrój 4 x 0,34 mm²

DC 3-wire

Plastic

Material PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Housing style DSU35

– Connector ⊕

– Cable, 2 m ≡

– Optional valve control

Housing style DSU35TC

– Removable terminal block

– Valve control

General data

Supply voltage U_B 10...65 VDC

Rated operational current I_e 200 mA ⊗

No-load current I_0 ≤ 15 mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED (2 x)

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30

Active face PP-GF30

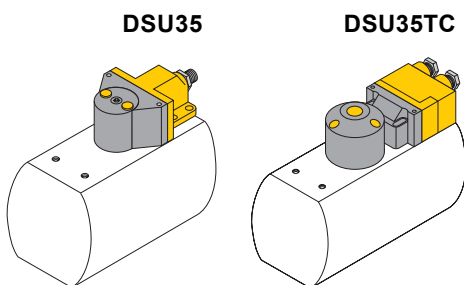
Connector CuZn, chrome-plated

Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52



Typ/Type

Czujnik podwójny/Dual sensor

Ni4-DSU35-2AP4X2

Ni4-DSU35-2AP4X2-H1141

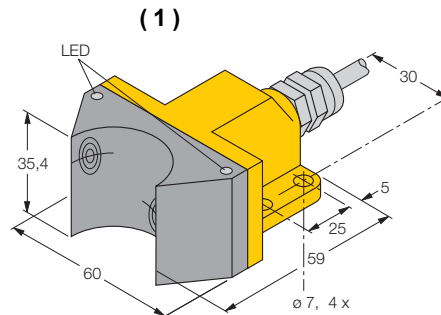
Ni4-DSU35TC-2AP4X2

Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Napięcie zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączenia [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
15 699 00	N	4	10...65 DC	(1)	0,05	— / — pnp	⊕ ⊗
15 699 01	N	4	10...65 DC	(2)	0,05	— / — pnp	⊕ ⊗
15 699 02	N	4	10...65 DC	(3)	0,05	— / — pnp	⊕ ⊗

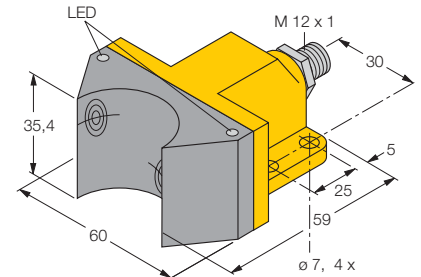
Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DSU35

Dual sensor, DSU35



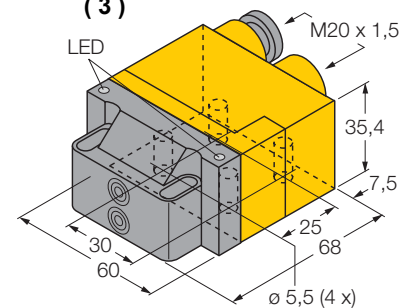
(2)



Czujnik podwójny, DSU35TC

Dual sensor, DSU35TC

(3)



Akcesoria montażowe/Actuation accessories



Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/
Function

Rodzaj zestawu/For actuator styles

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy IdentNo.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EB1	69 002 25	44
tłum. sygn. poz. końc. ustaw. punkt pracy/ End position signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSU35-EBE1	69 002 26	45
		BTS-DSU35-EBE2	69 002 28	46
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EU1	69 002 27	45

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1141	 N.O./N.O.	WAK4-2/P00 Złącze proste/straight WWAK4-2/P00 Złącze kątowe/ right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

NAMUR

Tworzywo sztuczne

Typ obudowy DS20

Złącze ⊕

Długość przewodu, 2 m 

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B nom. 8,2 VDC

Wyjście aktywne ≤ 1 mA

Wyjście nieaktywne $\geq 2,2$ mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PBT-GF30-V0

Powierzchnia aktywna PBT-GF30-V0

Złącze CuZn, chromowany

Przewód łączący LiYY


– przekrój 4 x 0,34 mm²

NAMUR

Plastic

Housing style DS20

Connector ⊕

Cable, 2 m 

General data

Supply voltage U_B nom. 8,2 VDC

Output activated 1 mA

Output non-activated $\geq 2,2$ mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED

Materials and cable cross sections

Sensor housing PBT-GF30-V0

Active face PBT-GF30-V0

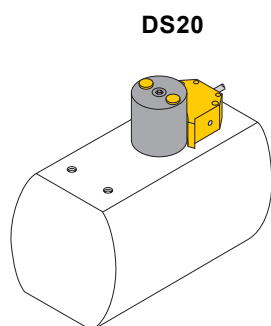
Connector CuZn, chrome-plated

Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52




Typ/Type

Czujnik podwójny/Dual sensor

Ni4-DS20-2Y1X2

Ni4-DS20-2Y1X2-H1140

Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching status LED	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
10 500 02	N	4		(1)	1	 (3)
10 500 01	N	4		(2)	1	⊕ (31)

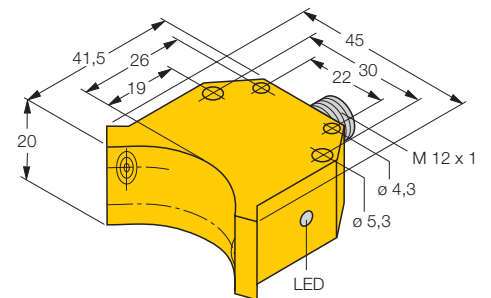
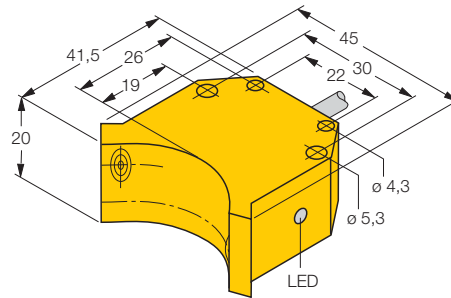
Wymiary/Dimension drawings

czujnik podwójny, DS20

(1)

(2)

Dual sensor, DS20




Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident.No.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DS20-TP1	69 001 55	40
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DS20-TK1	69 001 56	41
tłum. sygn. poz. końc. ustawiany pkt. pracy/ End position signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DS20-KEY	69 001 36	41

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1140	WWAK4.41-2/P00 Złącze kątowe/right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącza / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

NAMUR

Tworzywo sztuczne

Typ obudowy DSC26

Materiał PP

Dobrze widoczny wskaźnik LED

Gładkie, łatwe w czyszczeniu powierzchnie

Dobra ochrona przy czyszczeniu strumieniem pod ciśnieniem

Złącze ⊕

Długość przewodu, 2 m 

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B nom. 8,2 VDC

Wyjście aktywne ≤ 1 mA

Wyjście nie aktywne $\geq 2,2$ mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP

Powierzchnia aktywna PP

Przewód łączący LifYY

– przekrój 4 x 0,34 mm²

NAMUR

Plastic

Housing style DSC26


Material PP

Good visibility of LEDs

Even and easy-to clean surfaces

Secure protection against high-pressure steam jet cleaning

Connector ⊕

Cable, 2 m 

General data

Supply voltage U_B nom. 8,2 VDC

Output activated ≤ 1 mA

Output non-activated $\geq 2,2$ mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP

Active face PP

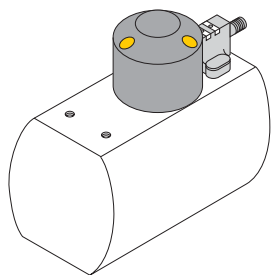
Cable LifYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²



Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52

DSC26



Typy/Type

	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni. (b)niepow. (n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Wskaźnik stanu przełącznika LED Switching status LED	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
Czujnik podwójny/Dual sensor							
Ni4-DSC26-2Y1X2	10 510 00	N	4	I	(1)	0,05	 ⊕
Ni4-DSC26-2Y1X2-H1140	10 510 01	N	4	I	(2)	0,05	⊕ 

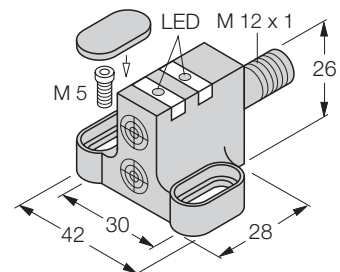
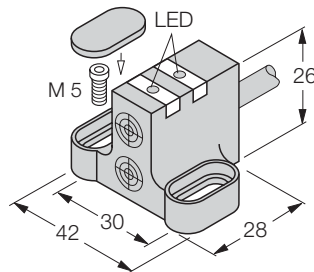
Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DSC26

(1)

(2)

Dual sensor, DSC26




Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident.No.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSC26-EB1	69 002 22	42
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB2	69 002 23	43
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB3	69 002 24	43

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1140	WWAK4.41-2/P00 Złącze kątowe/right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złączy / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

NAMUR

Tworzywo sztuczne

Materiał PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Typ obudowy DSU26

– Złącze ⊕

– Długość przewodu, 2 m

– Opcjonalne sterowanie zaworem

Typ obudowy DSU26TC

– Odłączalna listwa zaciskowa

– Kontrola zaworu

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B nom. 8,2 VDC

Wyjście aktywne ≤ 1 mA

Wyjście nie aktywne $\geq 2,2$ mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP-GF30

Powierzchnia aktywna PP-GF30

Złącze CuZn, chromowany

Przewód łączący LiYY

– przekrój 4 x 0,34 mm²

NAMUR

Plastic

Materiał PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Housing style DSU26

– Connector ⊕

– Cable, 2 m

– Optional valve control

Housing style DSU26TC

– Removable terminal block

– Valve control

General data

Supply voltage U_B nom. 8,2 VDC

Output activated ≤ 1 mA

Output non-activated $\geq 2,2$ mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30

Active face PP-GF30

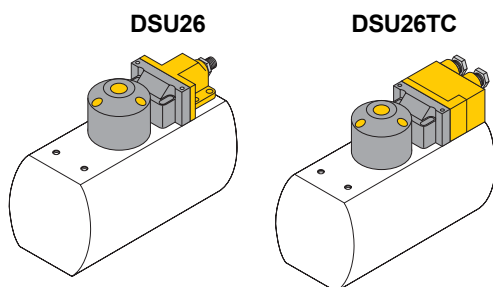
Connector CuZn, chrome-plated

Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52



Typy/Type

Czujniki podwójne/Dual sensor

Ni4-DSU26-2Y1X2

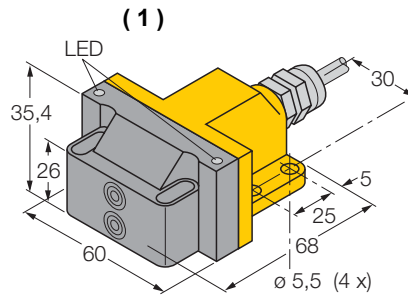
Ni4-DSU26-2Y1X2-H1140

Ni4-DSU26TC-2Y1X2

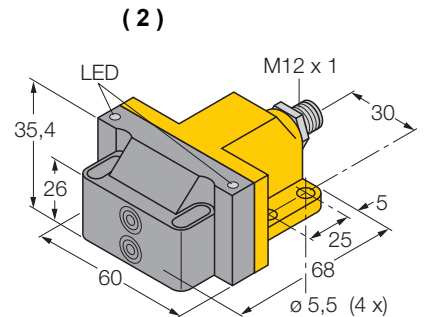
	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierchn. (b)niepow. (n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Wskaźnik stanu przełącznika LED Switching status LED	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
Ni4-DSU26-2Y1X2	10 510 06	N	4		(1)	0,05	⊕ ⊗
Ni4-DSU26-2Y1X2-H1140	10 510 07	N	4		(2)	0,05	⊕ ⊗ ⊕
Ni4-DSU26TC-2Y1X2	10 510 05	N	4		(3)	0,05	⊕ ⊗ ⊕

Wymiary/Dimensionsdrawings

Czujnik podwójny, DSU26

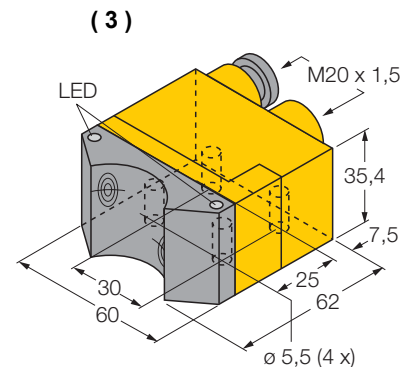


Dual sensor, DSU26



Czujnik podwójny, DSU26TC

Dual sensor, DSU26TC




Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident No.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSC26-EB1	69 002 22	42
signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EBE2	69 002 23	43
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB3	69 002 24	43

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1140	WWAK4.41-2/P00 Złącze kątowe/right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

NAMUR

Tworzywo sztuczne

Material PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Typ obudowy DSU35

– Złącze ⊕

– Długość przewodu, 2 m ≡

– Opcjonalne sterowanie zaworem

Typ obudowy DSU35TC

– Odłączalna listwa zaciskowa

– Kontrola zaworu

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B nom. 8,2 VDC

Wyjście aktywne ≤ 1 mA

Wyjście nie aktywne $\geq 2,2$ mA

Stopień ochrony IP67

Wskaźnik przełączenia LED

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP-GF30

Powierzchnia aktywna PP-GF30

Złącze CuZn, chromowany

Przewód łączący LiYY

– przekrój 4 x 0,34 mm²

NAMUR

Plastic

Material PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Housing style DSU35

– Connector ⊕

– Cable, 2 m ≡

– Optional valve control

Housing style DSU35TC

– Removable terminal block

– Valve control

General data

Supply voltage U_B nom. 8,2 VDC

Output activated ≤ 1 mA

Output non-activated $\geq 2,2$ mA

Degree of protection IP67

Switching indication LED

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30

Active face PP-GF30

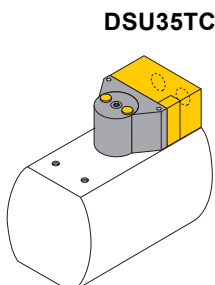
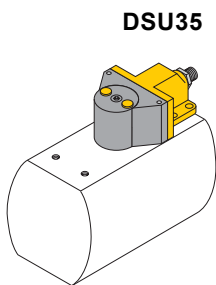
Connector CuZn, chrome-plated

Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,34 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52



Typy/Type

Czujniki podwójne/Dual sensor

Ni4-DSU35-2Y1X2

Ni4-DSU35-2Y1X2-H1140

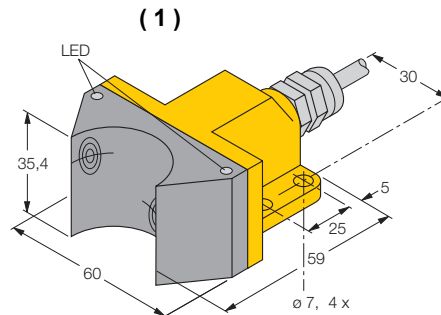
Ni4-DSU35TC-2Y1X2

	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierchn.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Wskaźnik stanu przełącznika LED Switching status LED	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
Ni4-DSU35-2Y1X2	10 510 02	N	4		(1)	0,05	⊕ ⊗
Ni4-DSU35-2Y1X2-H1140	10 510 03	N	4		(2)	0,05	⊕ ⊗
Ni4-DSU35TC-2Y1X2	10 510 04	N	4		(3)	0,05	⊕ ⊗

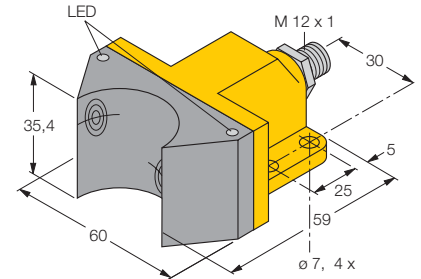
Wymiary/Dimensionsdrawings

Czujnik podwójny, DSU35

Dual sensor, DSU35



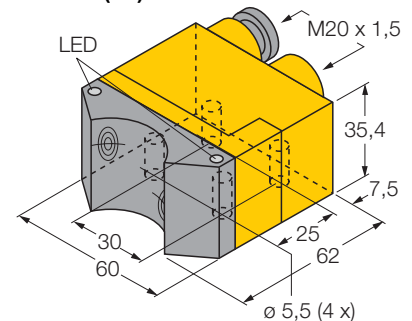
(2)



Czujnik podwójny, DSU35TC

Dual sensor, DSU35TC

(3)




Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy IdentNo.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EB1	69 002 25	44
tłum. sygn. poz. końc. ustawiany pkt. pracy/ End position signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSU35-EBE1	69 002 26	45
	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSU35-EBE2	69 002 28	46
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EU1	69 002 27	45

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1140	WWAK4.41-2/P00 Złącze kątowe/right angle connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

AC/DC 2-przewodowe
Tworzywo sztuczne
 Typ obudowy DS20
 Złącze ⊕

Dane techniczne
 Napięcie zasilania U_B 20...250 VAC
 10...300 VDC
 Nominalny prąd obciążenia I_e 300 mA DC ☉
 400 mA AC ☉
 Minimalny prąd pracy I_m 3 mA
 Prąd bez obciążenia I_r ≤ 1,7 mA
 Stopień ochrony IP67
 Klasa ochronności 2 ☐
 Wskaźnik przełączenia LED
 Wskaźnik napięcia LED

Materiały i średnice przewodów
 Obudowa czujnika PBT-GF30-V0
 Powierzchnia aktywna PBT-GF30-V0
 Złącze CuZn, chromowany

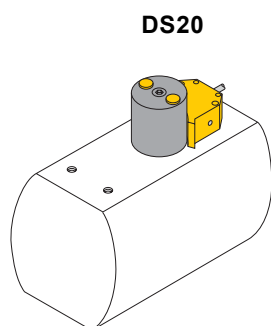
AC/DC 2-wire
Plastic
 Housing style DS20
 Connector ⊕

General data
 Supply voltage U_B 20...250 VAC
 10...300 VDC
 Rated operational current I_e 300 mA DC ☉
 400 mA AC ☉
 Min. operational current I_m 3 mA
 No-load current I_r ≤ 1,7 mA
 Degree of protection IP67
 Insulation class 2 ☐
 Switching indication LED
 Power on indication LED

Materials and cable cross sections
 Sensor housing PBT-GF30-V0
 Active face PBT-GF30-V0
 Connector CuZn, chrome-plated

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
 Further technical data see page 52



Typy/Type

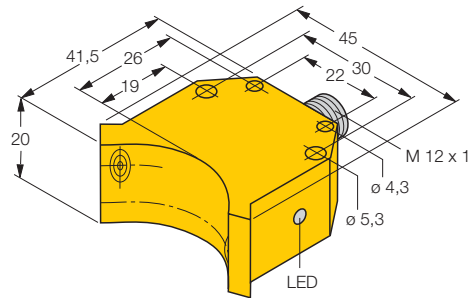
	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Zakres napięć zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączenia [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
Czujnik podwójny/Dual sensor Ni4-DS20-2AZ31X2-B3151	13 050 00	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(1)	1	— / —	⊕ ☉

Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DS20

(1)

Dual sensor, DS20





Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident No.	Zobacz także str. See also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DS20-TP1	69 001 55	40
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DS20-TK1	69 001 56	41
tłum. sygn. poz. końc. ustawiany pkt. pracy/ End position signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DS20-KEY	69 001 36	41

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System microcon	...B3151	 N.O./N.O.	KB5T-2 Złącze proste/straight connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

AC/DC 2-przewodowe

Tworzywo sztuczne

Material PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Typ obudowy DSU26

– Złącze ⊕

– Długość przewodu, 2 m ≡

– Opcjonalne sterowanie zaworem

Typ obudowy DSU26TC

– Odłączalny listwa zaciskowa

– Sterowanie zaworem

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B 20...250 VAC
10...300 VDC

Nominalny prąd obciążenia I_e 300 mA DC ⊗
400 mA AC ⊗

Minimalny prąd pracy I_m 3 mA
Prąd bez obciążenia I_r ≤ 1,7 mA

Stopień ochrony IP67

Klasa ochronności 2 □

Wskaźnik przełączenia LED

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP-GF30
Powierzchnia aktywna PP-GF30
Złącze CuZn, chromowany
Przewód LiYY
– przekrój 4 x 0,5 mm²

AC/DC 2-wire

Plastic

Material PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Housing style DSU26

– Connector ⊕

– Cable, 2 m ≡

– Optional valve control

Housing style DSU26TC

– Removable terminal block

– Valve control

General data

Supply voltage U_B 20...250 VAC
10...300 VDC

Rated operational current I_e 300 mA DC ⊗
400 mA AC ⊗

Min. operational current I_m 3 mA

No-load current I_r ≤ 1,7 mA

Degree of protection IP67

Insulation class 2 □

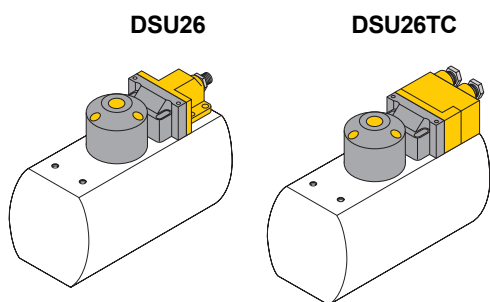
Switching indication LED

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30
Active face PP-GF30
Connector CuZn, chrome-plated
Cable LiYY
– Cross section 4 x 0,5 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52
Further technical data see page 52



Typy/Type

Czujniki podwójne/Dual sensor

Ni4-DSU26-2ADZ30X2

Ni4-DSU26-2ADZ30X2-B1151

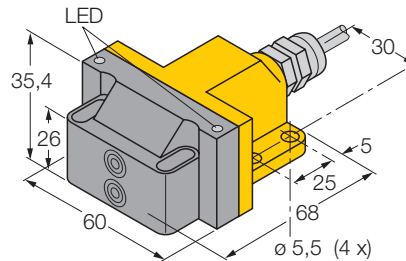
Ni4-DSU26TC-2ADZ30X2

Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Zakres napięć zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączania [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
42 900 05	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(1)	0,05	—	⊕ ⊗
42 900 03	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(2)	0,05	—	⊕ ⊗
42 900 04	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(3)	0,05	—	⊕ ⊗

Wymiary/Dimension drawings

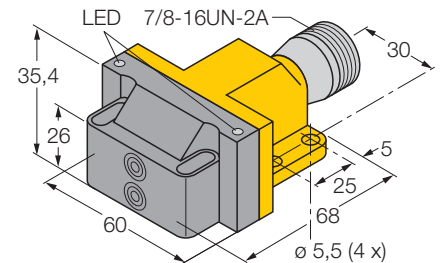
Czujnik podwójny, DSU26

(1)



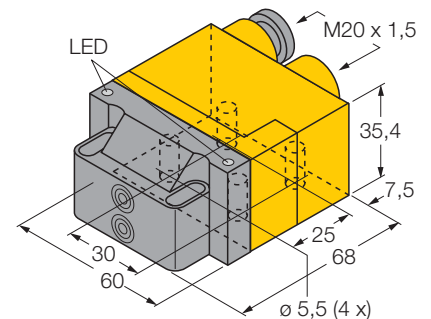
Dual sensor, DSU26

(2)



Czujnik podwójny, DSU26TC

(3)





Dual sensor, DSU26TC

Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident No.	Zobacz także str. see also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSC26-EB1	69 002 22	42
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB2	69 002 23	43
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB3	69 002 24	43

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System microcon	...B1151	 N.O./N.O.	WAK50-2/P00 Złącze proste/straight connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

AC/DC 2-przewodowe

Tworzywo sztuczne

Materiał PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Typ obudowy DSU35

– Złącze ⊕

– Długość przewodu, 2 m ≡

– Opcjonalne sterowanie zaworem

Typ obudowy DSU35TC

– Odłączalna listwa zaciskowa

– Sterowanie zaworem

Dane techniczne

Napięcie zasilania U_B

20...250 VAC

10...300 VDC

Nominalny

prąd obciążenia I_e

300 mA DC ⊕

400 mA AC ⊕

Minimalny prąd pracy I_m

3 mA

Prąd bez obciążenia I_r

≤ 1,7 mA

Stopień ochrony

IP67

Klasa ochronności

2 ⊕

Wskaźnik przełączenia

LED

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP-GF30

Powierzchnia aktywna PP-GF30

Złącze CuZn, chromowany

Przewód LiYY

– przekrój 4 x 0,5 mm²

AC/DC 2-wire

Plastic

Material PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Housing style DSU35

– Connector ⊕

– Cable, 2 m ≡

– Optional valve control

Housing style DSU35TC

– Removable terminal block

– Valve control

General data

Supply voltage U_B

20...250 VAC

10...300 VDC

Rated operational current I_e

300 mA DC ⊕

400 mA AC ⊕

Min. operational current I_m

3 mA

No-load current I_r

≤ 1,7 mA

Degree of protection

IP67

Insulation class

2 ⊕

Switching indication

LED

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30

Active face PP-GF30

Connector CuZn, chrome-plated

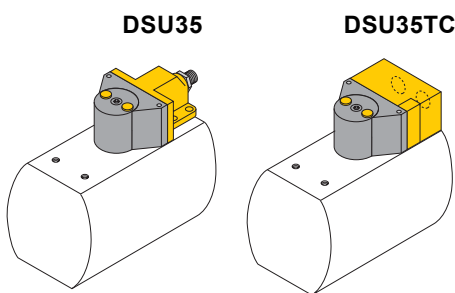
Cable LiYY

– Cross section 4 x 0,5 mm²

Typy i dane/Types and data

Dodatkowe dane techniczne na stronie 52

Further technical data see page 52



Typy/Type

Czujniki podwójne/Dual sensor

Ni4-DSU35-2ADZ30X2

Ni4-DSU35-2ADZ30X2-B1151

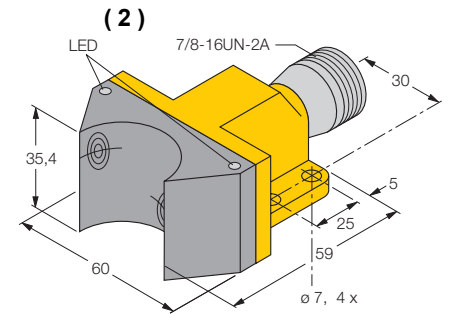
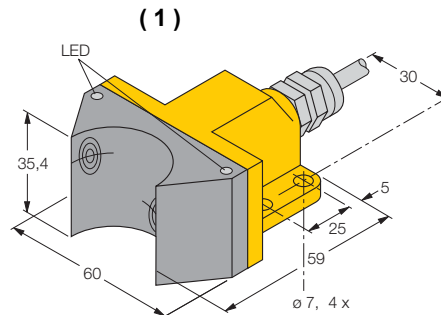
Ni4-DSU35TC-2ADZ30X2

Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni (b)nieprow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Zakres napięć zasilania [V] Voltage range [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	Częstotliwość przełączenia [kHz] Switching frequency [kHz]	Wyjście (2 x) Output (2 x)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
42 900 00	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(1)	0,05	— / —	⊕ (46)
42 900 01	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(2)	0,05	— / —	⊕ (49)
42 900 02	N	4	20...250 AC 10...300 DC	(3)	0,05	— / —	⊕ (52)

Wymiary/Dimension drawings

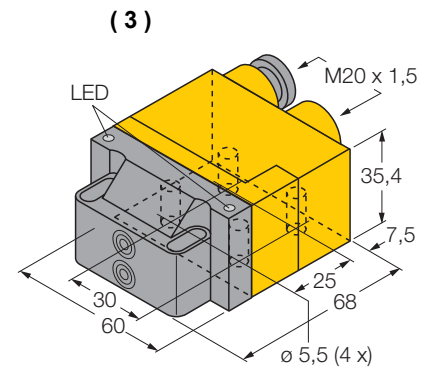
Czujnik podwójny, DSU35

Dual sensor, DSU35



Czujnik podwójny, DSU35TC

Dual sensor, DSU35TC





Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident.No.	Zobacz także str. see also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EB1	69 002 25	44
tłum. sygn. poz. końc. ustawiany pkt. pracy/ End position signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSU35-EBE1	69 002 26	45
	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSU35-EBE2	69 002 28	46
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EU1	69 002 27	45

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Wyjście Output	Zalecane złącze Recommended connector
 System <i>microcon</i>	...B1151	 N.O./N.O.	WAK50-2/P00 Złącze proste/straight connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

AS-Interfejs®

Tworzywo sztuczne
Typ obudowy DSU26
Materiał PP
Montaż na otwory
30 x 80/30 x 130
Złącze ⊕
Opcjonalna kontrola zaworu

Dane techniczne

Zasilanie czujnika AS-i
 Prąd bez obciążenia $I_0 \leq 30$ mA
 Stopień ochrony IP67
 Klasa ochronności 2 □
 Wskaźnik przełączenia LED

AS-I-Profil

E/A-Konfiguracja (HEX) 7
 ID-Kod (HEX) F
E/A-Matrix Wejścia 0 = Górny czujnik
 1 = Dolny czujnik
 2 = Przerwy

Wyjścia 0 = Wyjście aktywne
 1 = nie używany
 2 = nie używany
 3 = nie używany

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP-GF30
 Powierzchnia aktywna PP-GF30
 Złącze CuZn, chromowany

Wyjście sterowania zaworem

Napięcie wyjściowe U_{out} $U_B=3V$, pnp
 Prąd wyjściowy $I_{OUT} \leq 80$ mA
 Zabezpieczenie przeciwzwarciowe watchdog tak/tak
 Zabezpieczenie przed przewód wyjścia przerwą w obwodzie $I_{OUT} \leq 0,1$ mA

Wyjściowe LED:
 - żółta: wyjście
 - czerwona: przerwa w obwodzie

AS-Interface®

Plastic
Housing style DSU26
Materiał PP
Mounting according to hole pattern
30 x 80/30 x 130
Connector ⊕
Valve control

General data

Sensor supply AS-i
 No-load current $I_0 \leq 30$ mA
 Degree of protection IP67
 Insulation class 2 □
 Switching indication LED

AS-I profile

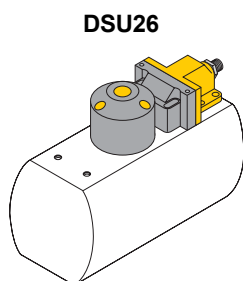
I/O configuration (HEX) 7
 ID Code (HEX) F
I/O map Inputs 0 = Top sensor
 1 = Bottom sensor
 2 = Wire-break in output

Outputs 0 = Output on
 1 = not used
 2 = not used
 3 = not used

Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30
 Active face PP-GF30
 Connector CuZn, chrome-plated

Typy i dane/Types and data



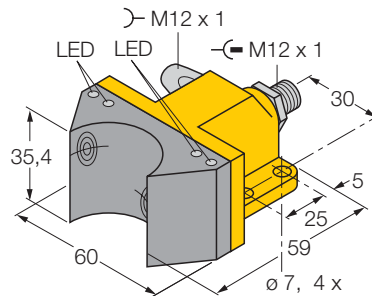
Typ/Type	Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierzchni.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Zakres napięć zasilania [V] Supply voltage [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	E/A-Konfiguracja (HEX) I/O configuration (HEX)	ID-Kod (HEX) ID code (HEX)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
Czujnik podwójny/Dual sensor Ni4-DSU26-2ASIX4-H1140	19 020 01	N	4	18...33 DC	(1)	7	F	⊕ ⊗

Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DSU26

(1)

Dual sensor, DSU26




Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident No.	Zobacz także str. see also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSC26-EB1	69 002 22	42
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB2	69 002 23	43
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSC26-EB3	69 002 24	43

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1140	WWAK4.41-2/P00 Złącze kątowe/straight connector

Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Czujniki indukcyjne dla zaworów i napędów obrotowych

Inductive sensors for rotary actuators

AS-Interfejs®

Tworzywo sztuczne

Typ obudowy DSU35

Materiał PP

Montaż na otwory

30 x 80/30 x 130

Złącze ⊕

Opcjonalna kontrola zaworu

Dane techniczne

Zasilanie czujnika AS-i

Prąd szczytowy I_0 ≤ 30 mA

Stopień ochrony IP67

Klasa ochronności 2 □

Wskaźnik przełączenia LED

AS-I-Profil

E/A-Konfiguracja (HEX) 7

ID-Kod (HEX) F

E/A-Matrix Wejścia 0 = Górny czujnik

1 = Dolny czujnik

2 = Przerwy

przewód

wyjścia

3 = nie używany

Wyjścia 0 = Wyjście aktywne

1 = nie używany

2 = nie używany

3 = nie używany

Materiały i średnice przewodów

Obudowa czujnika PP-GF30

Powierzchnia aktywna PP-GF30

Złącze CuZn, chromowany

Wyjście sterowania zaworem

Napięcie wyjściowe U_{out} U_B -3V, pnp

Prąd wyjściowy I_{OUT} ≤ 80 mA

Zabezpieczenie przeciw-

zwarciove.watchdog tak/tak

Zabezpieczenie przed

przerwą w obwodzie I_{OUT} ≤ 0,1 mA

Wyjściowe LED:

- żółta: wyjście

- czerwona: przerwa w obwodzie

AS-Interface®

Plastic

Housing style DSU35

Materiał PP

Mounting according to hole pattern

30 x 80/30 x 130

Connector ⊕

Valve control

General data

Sensor supply AS-i

No-load current I_0 ≤ 30 mA

Degree of protection IP67

Insulation class 2 □

Switching indication LED

AS-I profile

I/O configuration (HEX) 7

ID Code (HEX) F

I/O map Inputs 0 = Top sensor

1 = Bottom sensor

2 = Wire-break in

output

3 = not used

Outputs 0 = Output on

1 = not used

2 = not used

3 = not used

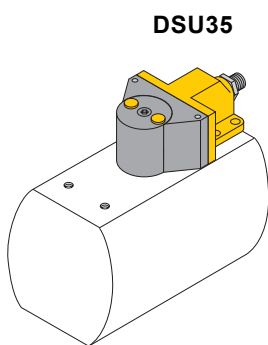
Materials and cable cross sections

Sensor housing PP-GF30

Active face PP-GF30

Connector CuZn, chrome-plated

Typy i dane/Types and data



DSU35

Typ/Type

Czujnik podwójny/Dual sensor
Ni4-DSU35-2ASIX4-H1140

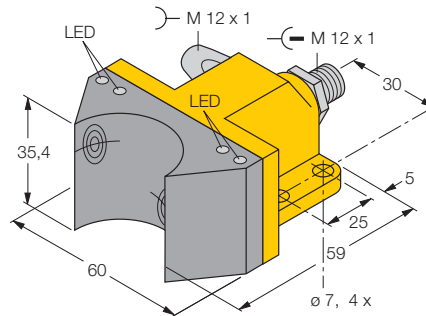
Numer katalogowy Ident No.	Montaż powierchn.(b)niepow.(n) Mounting: B flush; N non-flush	Nominalny zakres działania [mm] Rated operating distance [mm]	Zakres napięćzasilania [V] Supply voltage [V]	Wymiary (rys. nr.) Dimension drawing (fig. no.)	E/A-Konfiguracja (HEX) I/O configuration (HEX)	ID-Kod (HEX) ID code (HEX)	Połączenie/Schemat połączenia Str. 56 Connection/Wir. diagram p. 56
19 020 00	N	4	18...33 DC	(1)	7	F	⊕ ⊗

Wymiary/Dimension drawings

Czujnik podwójny, DSU35

(1)

Dual sensor, DSU35




Akcesoria montażowe/Actuation accessories

Zestaw montażowy należy zamawiać oddzielnie/
Please order actuation kit (puck) separately

Funkcja/ Function	Rodzaj zestawu/For actuator styles	Zestaw montażowy Actuation set	Numer katalogowy Ident No.	Zobacz także str. see also page
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal dampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EB1	69 002 25	44
tłum. sygn. poz. końc. ustawiany pkt. pracy/ End position signal dampened and adjustable switch point	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20 mm	BTS-DSU35-EBE1	69 002 26	45
	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 30 mm	BTS-DSU35-EBE2	69 002 28	46
tłum. sygn. poz. końc./ End position signal undampened	otwór 30 x 80/30 x 130 mm, głębokość otworu 20/30 mm Hole pattern 30 x 80/30 x 130 mm, shaft end height 20/30 mm	BTS-DSU35-EU1	69 002 27	45

Złącza/Connectors

Złącze Connector	Kod złącza Connector code	Zalecane złącze Recommended connector
 System eurocon	...H1140	WWAK4.41-2/P00 Złącze kątowe/straight connector

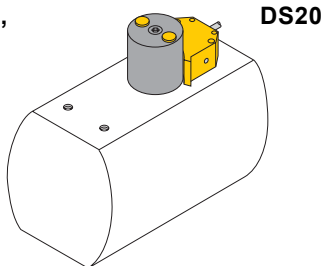
Więcej informacji o złączach zawiera nasz katalog Złącz / Further connectors are contained in our Connector catalogue

Aksesoria montażowe

Mounting accessories

Zestawy montażowe dla czujników podwójnych,
Typ obudowy DS20

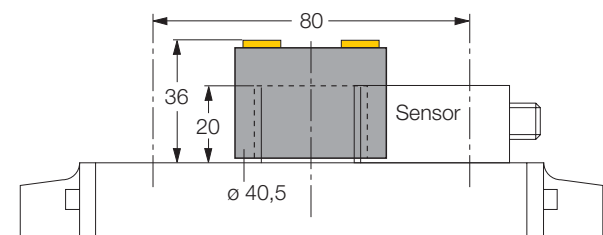
Actuation kits for dual sensors,
Housing style DS20



Typ/Type	Numer katalogowy Ident no.	(rys. nr.) (fig. No.)	Rozstaw otworów na pow. czołowej Hole pattern on flange surface	Wysokość trzpienia/ średnica Ø Shaft connection (Shaft end) Height / Ø
BTS-DS20-TP1	69 001 55	(1)	80 x 30 mm	Wysokość/Height: 20 mm / Ø: max. 30 mm
BTS-DS20-TK1	69 001 56	(2)	80 x 30 mm (130 x 30 mm)	Wysokość/Height: 30 mm / Ø max. 30 mm
BTS-DS20-KEY	69 001 36	(3)	80 x 30 mm (130 x 30 mm)	Wysokość/Height: 20 mm / Ø max. 22 mm

(1) Zestaw mocujący
BTS-DS20-TP1
Funkcja: sygnał tłumiony

Actuation kit
BTS-DS20-TP1
Function: End position signal
dampened



W zestawie:

1 trzpień obrotowy Ø 40 mm

Do montażu trzpienia:

1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

Do montażu czujnika:

2 śruby z łbem walcowym M 5 x 25
DIN 912-A2

2 podkładki samokontrujące
A5 DIN 137-A2

Set including:

1 "puck" Ø 40 mm

For mounting of "puck":

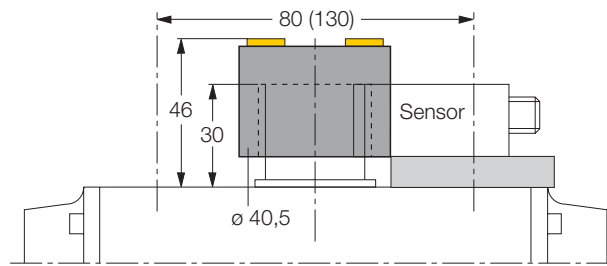
1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of sensor:

2 cylindrical screws M 5 x 25
DIN 912-A2
2 spring disks A5 DIN 137-A2

**(2) Zestaw montażowy
BTS-DS20-TK1
Funkcja: sygnał tłumiony**

**Actuation kit
BTS-DS20-TK1
Function: End position signal
dampened**



W zestawie:

1 trzpień \varnothing 40 mm
1 płytkę dystansową wysokość: 10 mm

Do montażu trzpienia:

1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

**Do montażu czujnika wraz z płytką
dystansową:**

2 śruby z łbem walcowym M5 x 35
DIN 912-A2

2 Podkładki samokontrujące
A5 DIN 137-A2

lub

pojedyncze płytki dystansowe:

2 śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2

Czujnik na płytce dystansowej:

2 śruby z łbem walcowym M 4 x 30
DIN 912-A2

2 Podkładki samokontrujące
B 4 DIN 137-A2

Set including:

1 "puck" \varnothing 40 mm
1 spacer plate height: 10 mm

For mounting of "puck":

1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of sensor incl.

spacer plate:
2 cylindrical screws M5 x 35
DIN 912-A2
2 spring disks A5 DIN 137-A2
or

single spacer plates:

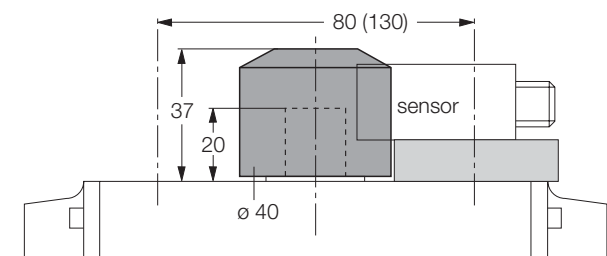
2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2

Sensor on spacer plate:

2 cylindrical screws M 4 x 30
DIN 912-A2
2 spring disks B 4 DIN 137-A2

**(3) Zestaw montażowy
BTS-DS20-KEY
Funkcja: Sygnał tłumiony
ustawiany punkt pracy**

**Actuation kit
BTS-DS20-KEY
Function: End position signal
dampened and adjustable switch
point**



W zestawie:

1 trzpień \varnothing 40 mm
1 płytkę dystansową Höhe: 10 mm

Do montażu trzpieni:

1 śruba wpustowa M 6 x 20
DIN 912-A2

Do płytki dystansowej:

2 śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2

Czujnik na płytce dystansowej:

2 śruby z łbem walcowym M 4 x 30
DIN 912-A2

2 podkładki samokontrujące
A 4, 3 DIN 125-A2

Set including:

1 "puck" \varnothing 40 mm
1 spacer plate height: 10 mm

For mounting of "puck":

1 countersunk
head screw M 6 x 20
DIN 912-A2

For spacer plate:

2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2

Sensor on spacer plate:

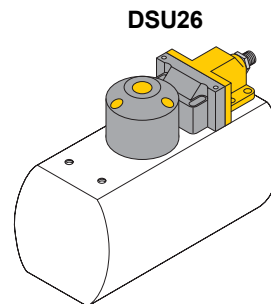
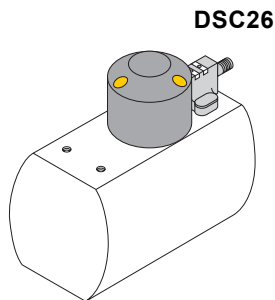
2 cylindrical screws M 4 x 30
DIN 912-A2
2 spring disks A 4.3, DIN 125-A2

Akcesoria montażowe

Mounting accessories

Zestawy montażowe dla czujników podwójnych,
Typ obudowy DSC26/DSU26

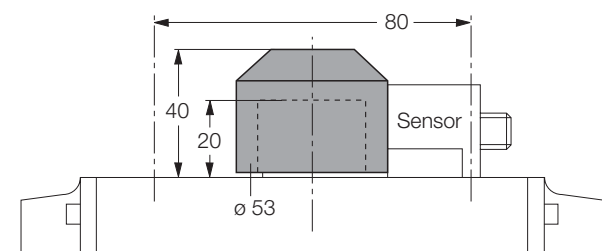
Actuation kits for dual sensors,
Housing style DSC26/DSU26



Typ/Type	Numer katalogowy Ident no.	(rys. nr.) (fig. No.)	Rozstaw otworów na pow. czołowej Hole pattern on flange surface	Wysokość trzpienia/ średnica Ø Shaft connection (Shaft end) Height / Ø
BTS-DSC26-EB1	69 002 22	(1)	30 x 80 mm	wysokość/Height: 20 mm / Ø max. 35 mm
BTS-DSC26-EB2	69 002 23	(2)	30 x 80 mm	wysokość/Height: 30 mm / Ø max. 50 mm
BTS-DSC26-EB3	69 002 24	(3)	30 x 130 mm	wysokość/Height: 30 mm / Ø max. 85 mm

(1) Zestaw mocujący
BTS-DSC26-EB1
Funkcja: sygnał tłumiony

Actuation kit
BTS-DSC26-EB1
Function: End position signal
dampened



W zestawie:
1 trzpień obrotowy Ø 53 mm

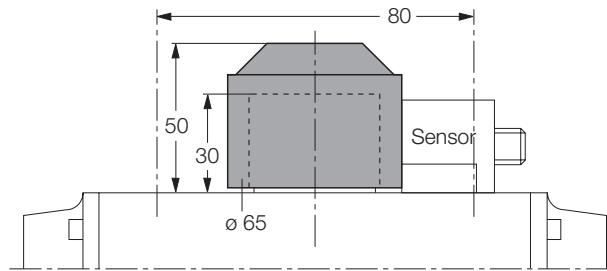
Set including:
1 "puck" Ø 53 mm

Do montażu trzpienia:
1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of "puck":
1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

**(2) Zestaw montażowy
BTS-DSC26-EB2
Funkcja: sygnał tłumiony**

**Actuation kit
BTS-DSC26-EB2
Function: End position signal
dampened**



W zestawie:

1 trzpień Ø 65 mm

Set including:

1 "puck" Ø 65 mm

Do montażu trzpienia:

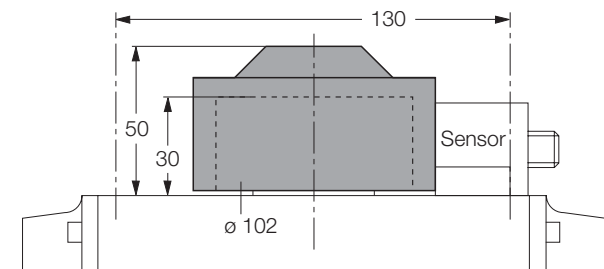
1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of "puck":

1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

**(3) Zestaw montażowy
BTS-DSC26-EB3
Funkcja: sygnał tłumiony**

**Actuation kit
BTS-DSC26-EB3
Function: End position signal
dampened**



W zestawie:

1 trzpień Ø 102 mm

Set including:

1 "puck" Ø 102 mm

Do montażu trzpienia:

1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of "puck":

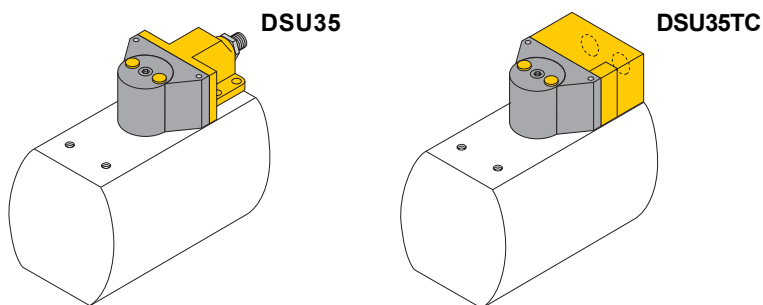
1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

Aksesoria montażowe

Mounting accessories

Zestawy montażowe dla czujników podwójnych,
Typ obudowy DSU35/DSU35TC

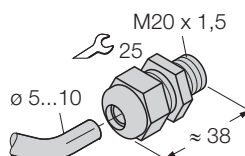
Actuation kits for dual sensors,
housing style DSU35/DSU35TC



Typ/Type	Numer katalogowy Ident no.	(rys. nr.) (fig. No.)	Rozstaw otworów na pow. czołowej Hole pattern on flange surface	Wysokość trzpienia/ średnica Ø Shaft connection (Shaft end) Height / Ø
M20 x 1,5/LAPP 5-10 (Strona 40)	6965902	(1)		
BTS-DSU35-EB1 (Strona 40/page 40)	69 002 25	(2)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 (30) mm / Ø: max. 30 mm
BTS-DSU35-EU1 (Strona 40/page 40)	69 002 27	(3)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 (30) mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-EBE1 (Strona 33/page 33)	69 002 26	(4)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wysokość/Height: 20 mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-EBE2 (Strona 34/page 34)	69 002 28	(5)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wysokość/Height: 30 mm / Ø max. 30 mm

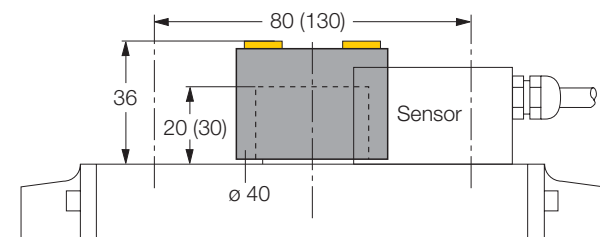
(1) Śruby połączeniowe dla obudów typu DSU26TC/DSU35TC

Two cable screw connections for
Housing style DSU26TC/DSU35TC



(2) Zestaw mocujący BTS-DSU35-EB1 Funkcja: sygnał tłumiony

Actuation kit
BTS-DSU35-EB1
Function: End position signal
dampened



W zestawie:
1 trzpień obrotowy Ø 40 mm

Set including:
1 "puck" Ø 40 mm

Do montażu trzpienia:
1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

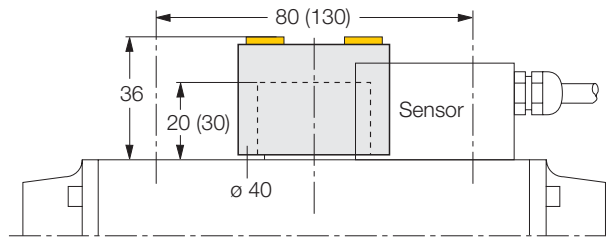
For mounting of "puck":
1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

Do montażu czujnika:
2 śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2
2 podkładki samokontrujące A5
DIN137-A2

For mounting of sensor:
2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2
2 spring disks A5
DIN137-A2

**(3) Zestaw montażowy
BTS-DSU35-EU1
Funkcja: sygnał nie tłumiony**

**Actuation kit
BTS-DSU35-EU1
Function: End position signal
undamped**



W zestawie:

1 trzpień \varnothing 40 mm

Do montażu trzpienia::

1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

Do montażu czujnika:

2 śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2
2 podkładki samokontrujące A 5
DIN137-A2

Set including:

1 "puck" \varnothing 40 mm

For mounting of "puck":

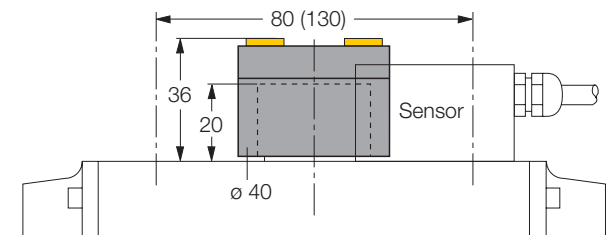
1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of sensor:

2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2
2 spring disks A 5
DIN137-A2

**(4) Zestaw montażowy /
Actuation kit
BTS-DSU35-EBE1
Funkcja: sygnał nie tłumiony
i ustawiany pkt. pracy**

**Actuation kit
BTS-DSU35-EBE1
Function: End position signal
undamped and adjustable
switch point**



W zestawie:

1 trzpień \varnothing 40 mm

Do montażu trzpienia:

1 śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

Do montażu czujnika:

2 śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2
2 podkładki samokontrujące A 5
DIN137-A2

Set including:

1 "puck" \varnothing 40 mm

For mounting of "puck":

1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of sensor:

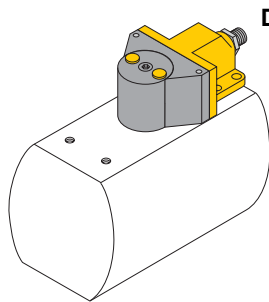
2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2
2 spring disks A 5
DIN137-A2

Aksesoria montażowe

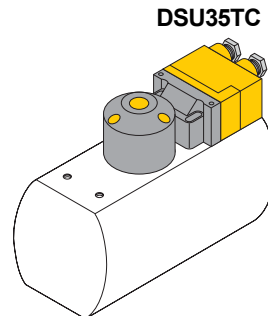
Mounting accessories

Zestawy montażowe dla czujników podwójnych
Typ obudowy DSU35/DSU35TC

Actuation kits for dual sensors,
housing style DSU35/DSU35TC



DSU35

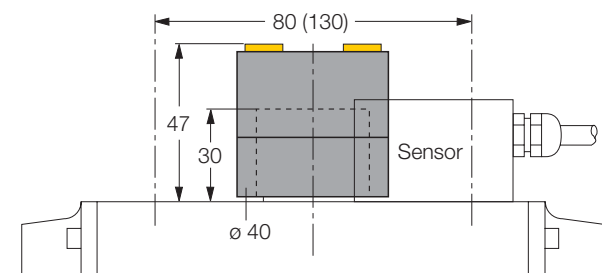


DSU35TC

Typ/Type	Numer katalogowy Ident no.	(rys. nr.) (fig. No.)	Rozstaw otworów na pow. czołowej Hole pattern on flange surface	Wysokość trzpienia/ średnica Ø Shaft connection (Shaft end) Height / Ø
BTS-DSU35-EB1 (Strona 40/page 40)	69 002 25	(2)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 (30) mm / Ø: max. 30 mm
BTS-DSU35-EU1 (Strona 41/page 41)	69 002 27	(3)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 (30) mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-EBE1 (Strona 41/page 41)	69 002 26	(4)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-EBE2 (Strona 42/page 42)	69 002 28	(5)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 30 mm / Ø max. 30 mm

(5) Zestaw montażowy
BTS-DSU35-EBE2
Funkcja: sygnał nie tłumiony
i ustawiany pkt. pracy

Actuation kit
BTS-DSU35-EBE2
Function: End position signal
undamped and adjustable
switch point



W zestawie:

1 Trzpień Ø 40 mm

Do montażu trzpienia::

1 Śruba wpustowa M 6 x 16
DIN 7991-A2

Do montażu czujnika:

2 Śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2
2 Podkładki samokontrujące A 5
DIN137-A2

Set including:

1 "puck" Ø 40 mm

For mounting of "puck":

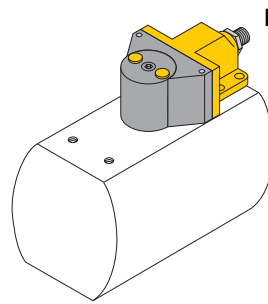
1 countersunk
head screw M 6 x 16
DIN 7991-A2

For mounting of sensor:

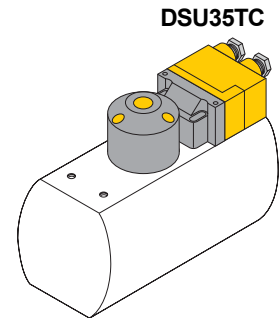
2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2
2 spring disks A 5
DIN137-A2

**Zestawy montażowe dla czujników podwójnych
Typ obudowy DSU35/DSU35TC**

**Actuation kits for dual sensors,
housing style DSU35/DSU35TC**



DSU35

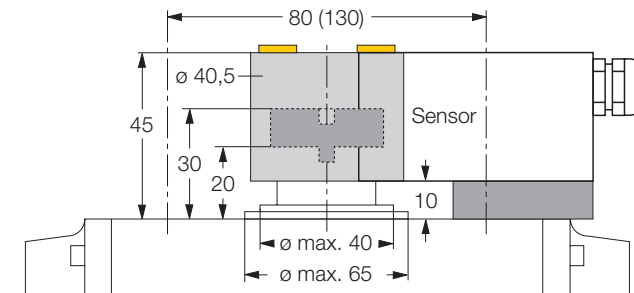


DSU35TC

Typ/Type	Numer katalogowy Ident no.	(rys. nr.) (fig. No.)	Rozstaw otworów na pow. czołowej Hole pattern on flange surface	Wysokość trzępienia/ średnica Ø Shaft connection (Shaft end) Height / Ø
BTS-DSU35-Z01 (Strona 43/page 43)	69 002 21	(A)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 (30) mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-Z02 (Strona 44/page 44)	69 002 30	(B)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 20 mm / Ø max. 40 mm
BTS-DSU35-Z03 (Strona 44/page 44)	69 002 31	(C)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 30 mm / Ø max. 70 mm
BTS-DSU35-Z04 (Strona 45/page 45)	69 002 86	(D)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 30 mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-Z05 (Strona 45/page 45)	69 002 87	(E)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 30 mm / Ø max. 30 mm
BTS-DSU35-Z06 (Strona 46/page 46)	69 004 02	(F)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 30 mm / Ø max. 40 mm
BTS-DSU35-Z07 (Strona 46/page 46)	69 004 03	(G)	30 x 80 mm (30 x 130 mm)	wys./Height: 50 mm / Ø max. 70 mm

**(A) Akcesoria
BTS-DSU35-Z01**

**Accessories
BTS-DSU35-Z01**



W zestawie:

1 Podkładka 10 mm
1 Pierścień 10 mm

Do montażu pierścienia

1 Śruba wpustowa M 6 x 36
DIN 7991-A2

Do montażu podkładki

2 Śruby z łbem walcowym M 5 x 22
DIN 912-A2
2 Podkładki samokontrujące A 5
DIN137-A2

Set including:

1 spacer plate 10 mm
1 spacer ring 10 mm

For mounting of spacer ring

1 countersunk
head screw M 6 x 36
DIN 7991-A2

For mounting of mounting plate

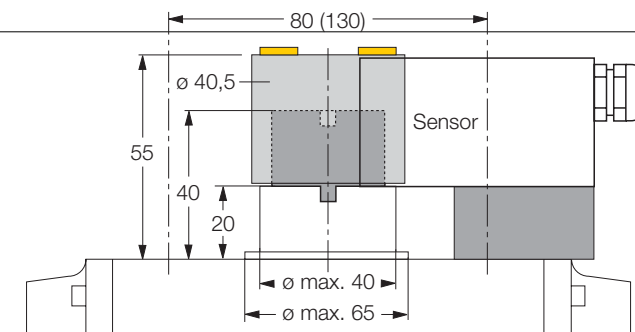
2 cylindrical screws M 5 x 22
DIN 912-A2
2 spring disks A 5
DIN137-A2

Aksesoria montażowe

Mounting accessories

(B) Akcesoria BTS-DSU35-Z02

Accessories BTS-DSU35-Z02



W zestawie:

1 Podkładka 20 mm
1 Pierścień 20 mm

Do montażu pierścienia

1 Śruba wpustowa M 6 x 45
DIN 7991-A2

Do montażu podkładki

2 Śruby z łbem walcowym M 5 x 35
DIN 912-A2
2 Podkładki samokontrujące A 5
DIN137-A2

Set including:

1 spacer plate 20 mm
1 spacer ring 20 mm

For mounting of spacer ring

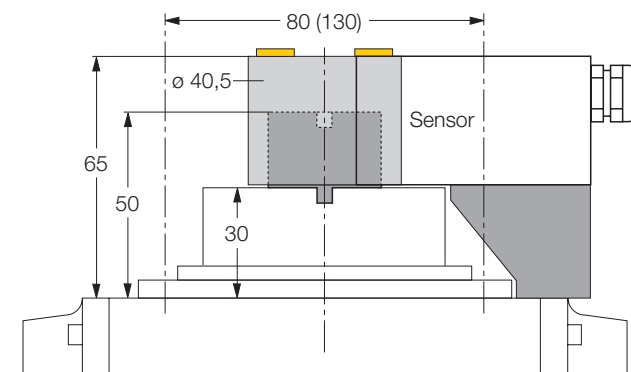
1 countersunk
head screw M 6 x 45
DIN 7991-A2

For mounting of mounting plate

2 cylindrical screws M 5 x 35
DIN 912-A2
2 spring disks A 5
DIN137-A2

(C) Akcesoria BTS-DSU35-Z03

Accessories BTS-DSU35-Z03



W zestawie:

1 Podkładka 30 mm
1 Pierścień 20 mm

Do montażu pierścienia

1 Śruba wpustowa M 6 x 45
DIN 7991-A2

Do montażu podkładki

2 Śruby z łbem walcowym M 5 x 12
DIN 912-A2
2 Śruby z łbem walcowym M 5 x 45
DIN 912-A2
2 Podkładki samokontrujące A 5
DIN137-A2

Set including:

1 spacer plate 30 mm
1 spacer ring 20 mm

For mounting of spacer ring

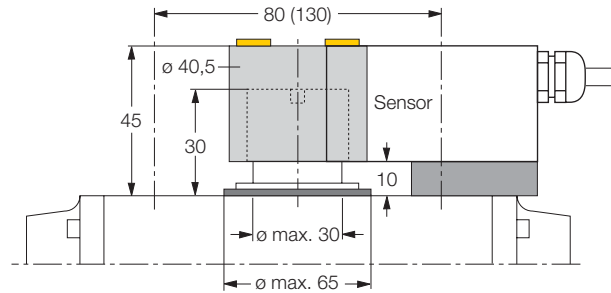
1 countersunk
head screw M 6 x 45
DIN 7991-A2

For mounting of mounting plate

2 cylindrical screws M 5 x 12
DIN 912-A2
2 cylindrical screws M 5 x 45
DIN 912-A2
2 spring disks A 5
DIN137-A2

**(D) Akcesoria
BTS-DSU35-Z04**

**Accessories
BTS-DSU35-Z04**



W zestawie:

1 Podkładka 10 mm

Do montażu podkładki

2 Śruby z łbem walcowym M5 x 22
DIN 912-A2

2 Podkładki samokontrujące A5
DIN 137-A2

Set including:

1 spacer plate 10 mm

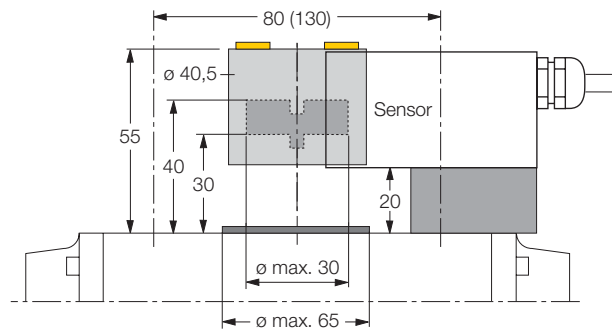
For mounting of mounting plate:

2 cylindrical screws M5 x 22
DIN 912-A2

2 spring disks A5
DIN 137-A2

**(E) Akcesoria
BTS-DSU35-Z05**

**Accessories
BTS-DSU35-Z05**



W zestawie:

1 Podkładka 20 mm
1 Pierścień 10 mm

Do montażu pierścienia:

1 Śruba wpustowa M6 x 35
DIN 7991-A2

Do montażu podkładki:

2 Śruby z łbem walcowym M5 x 35
DIN 912-A2

2 Podkładki samokontrujące A5
DIN 137-A2

Set including:

1 spacer plate 20 mm
1 spacer ring 10 mm

For mounting of spacer ring:

1 countersunk
head screw M6 x 35
DIN 7991-A2

For mounting of mounting plate:

2 cylindrical screws M6 x 35
DIN 912-A2

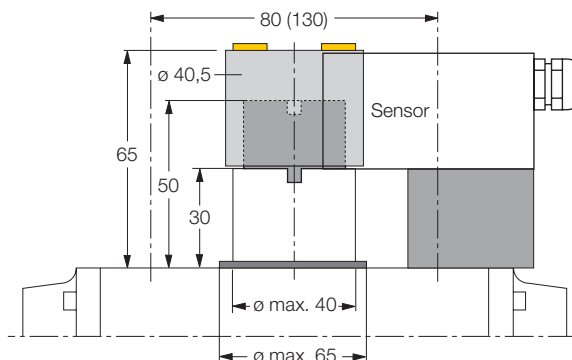
2 spring disks A5
DIN 137-A2

Aksesoria montażowe

Mounting accessories

(F) Akcesoria BTS-DSU35-Z06

Accessories BTS-DSU35-Z06



W zestawie:

1 Podkładka 30 mm
1 Pierścień 20 mm

Do montażu pierścienia:

1 Śruba wpustowa M5 x 45
DIN 7991-A2

Do montażu podkładki:

2 Śruby z łbem walcowym M5 x 45
DIN 912-A2
2 Podkładki samokontrujące A 5
DIN 137-A2

Set including:

1 spacer plate 30 mm
1 spacer ring 20 mm

For mounting of spacer ring:

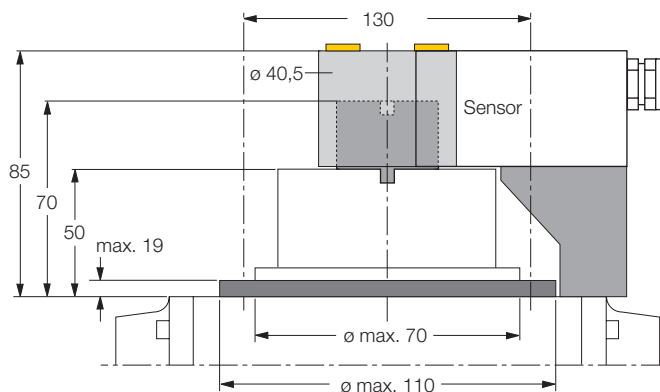
1 countersunk
head screw M5 x 45
DIN 7991-A2

For mounting of mounting plate:

2 cylindrical screws M6 x 35
DIN 912-A2
2 spring disks A5
DIN 137-A2

(G) Akcesoria BTS-DSU35-Z07

Accessories BTS-DSU35-Z07



W zestawie:

1 Podkładka 51 mm
1 Pierścień 20 mm

Do montażu pierścienia:

1 Śruba wpustowa M6 x 45
DIN 7991-A2

Do montażu podkładki:

2 Śruby z łbem walcowym M5 x 12
DIN 912-A2
2 Śruby z łbem walcowym M5 x 65
DIN 912-A2
2 Podkładki samokontrujące A 5
DIN 137-A2

Set including:

1 spacer plate 51 mm
1 spacer ring 20 mm

For mounting of spacer ring:

1 countersunk
head screw M6 x 45
DIN 7991-A2

For mounting of mounting plate:

2 cylindrical screws M5 x 12
DIN 912-A2
2 cylindrical screws M5 x 65
DIN 912-A2
2 spring disks A5
DIN 137-A2



Informacje ogólne – czujniki indukcyjne

General data – inductive sensors

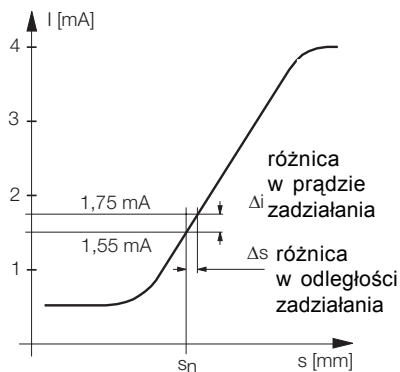
Czujniki Namur zgodne z EN 50227 (poprzednio DIN 19234)

Czujniki NAMUR zgodne z normą -EN 50227 są spolaryzowanymi 2-przewodowymi czujnikami, których rezystancja wewnętrzna zależy od odległości od obiektu wykrywanego (charakterystyka prądowa).

Zaprojektowane są do współpracy z zewnętrznymi wzmacniaczami przełączającymi wartość prądu na informacje dwustanową.

Zalety czujników Namur:

- możliwość stosowania w strefach zagrożonych wybuchem w połączeniu z odpowiednim wzmacniaczem przełączającym Ex
- opcjonalna możliwość



Namur sensors acc. to EN 50227 (formerly DIN 19234)

NAMUR sensors according to EN 50227 are polarized 2-wire sensors which change their internal resistance depending on the distance of the target (constant distance-/current characteristic). They are designed for use with external amplifiers, which convert the current changes into a binary output signal.

Advantages

- Usable in explosion hazardous areas in conjunction with an approved switching amplifier
- Optional permanent wire breakage and short-circuit detection

Nominal operating values

- The nominal operating values are defined in the EN 50227 as follows
 $U_0 = 8,2 \text{ VDC}$ $I_{\text{activated}} \leq 1.2 \text{ mA}$
 $R_i = 1000 \text{ W}$ $I_{\text{non-activated}} \geq 2.1 \text{ mA}$
- TURCK NAMUR sensors are

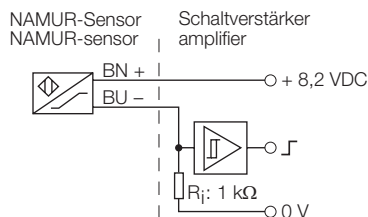
monitorowania jego zwarcia

Wartości nominalne:

- wartości nominalne pracy czujników określone normą EN 50227 :
 $U_0 = 8,2 \text{ VDC}$ $I_{\text{aktywny}} \leq 1,2 \text{ mA}$
 $R_i = 1000 \text{ W}$ $I_{\text{nieaktywny}} \geq 2,1 \text{ mA}$
- Czujniki NAMUR firmy TRUCK umieszczone są dokładnie w środku „okna Namur” : $1,55 \text{ mA}$ dla s_n oraz $1,75 \text{ mA}$ dla $s_n + D_s$ (patrz. ch-ki).
- Zabezpieczenie przed odwróceniem polaryzacji
- Histereza H 1...10 %
- Dryft temperaturowy $< \pm 10 \%$ (nom. zakres temperatur $-25...+70 \text{ }^\circ\text{C}$)
- Powtarzalność $R < 2 \%$

Warunki środowiskowe:

- Stopień ochrony



(IEC 60529/EN 60529) IP 67

- Stopień zanieczyszczeń 3
- Odporność na wstrząsy $30 \text{ } \dot{\text{g}}$ (11 ms)
- Odporność na wibracje 55 Hz (1 mm)

Zastosowanie w strefach Ex

Jeśli czujnik z charakterystyką wyjścia zgodną z normą EN (NAMUR) jest stosowany w strefie Ex (zagrożonej wybuchem) musi być podłączony do odpowiedniego wzmacniacza przełączającego z obwodami iskrobezpiecznymi. Firma TURCK oferuje szeroka gamę wzmacniaczy przełączających, posiadających certyfikaty PTB- serie *multimodul*, *multisafe*® und *multicart*®.

- Zasilanie i wyjście przez odpowiedni wzmacniacz przełączający
- Oznaczenie: ...-Y1X-...klasa EEx ia IIC T6 (dopuszczone do stosowania w strefach Ex, certyfikat potwierdzający zgodność z normą EN 50020)
- Zasilanie i wyjście przez odpowiedni wzmacniacz przełączający

Łączenie szeregowe lub równoległe czujników NAMUR

Niedozwolone do stosowania ze wzmacniaczami przełączającymi TURCK.

specified precisely in the middle of the "NAMUR-window" at 1.55 mA for s_n and 1.75 mA

- for $s_n + D_s$ (see characteristics).
- Reverse polarity protected
- Hysteresis H 1...10 %
- Temperature drift $< \pm 10 \%$ (norm. temperature range $-25...+70 \text{ }^\circ\text{C}$)
- Repeat accuracy $R < 2 \%$

Environmental conditions

- Degree of protection (IEC 60529/EN 600529) IP 67
- Pollution degree 3
- Shock resistance $30 \text{ } \dot{\text{g}}$ (11 ms)
- Vibration resistance 55 Hz (1 mm)

Application in Ex-areas

If sensors with output characteristics acc. to EN 50227 (NAMUR) are used in Ex-areas (hazardous areas) they must be connected to approved switching

amplifiers with intrinsically safe control circuits.

TURCK offers a wide range of switching amplifiers approved by PTB for the series *multimodul*, *multisafe*® and *multicart*®.

- Supply and output via approved external switching amplifiers
- Coding: ...-Y1X-...
Class EEx ia IIC T6 (approved for use in Ex-areas - certificate of conformity according to European standard EN 50020)
- Supply and output via approved external switching amplifiers

Series- or parallel connection of NAMUR sensors

Not permitted with TURCK switching amplifiers.

Czujniki z wyjściem tranzystorowym, 3/4-przewodowe-DC

Zalety:

- Bardzo niski prąd upływu
- Łatwe połączenie z przekaż. i SPS
- Możliwość łączenia szeregowego i równoległego

Zasilanie

- Napięcie zasilania U_B 10...30 VDC lub 10...65 VDC
- Tetnienia W_{ss} 10 %

Wyjście dwustanowe

- Normalnie otwarte (NO) dla czujników 3-przewodowych
- Komplementarne z czujnikami 4- przewodowymi
- Zabezpieczenie przed zwarciami

- (punkt działania $> I_e + 20$ mA)
- Zabezpieczenie przed przerwą w obwodzie
- Pełne zabez. przed zmianą polaryzacji zasilania
- Prąd w stanie wyłączenia $I_r < 0,1$ mA
- Spadek napięcia $U_d < 1,8$ V
- Histeresa H 3...15 %
- Dryft temperaturowy $< \pm 10$ % (nom. zakres temperatury $-25...+70$ °C)¹⁾
- Powtarzalność $R < 2$ %
- Kategoria utylizacji 13
- Nominalne napięcie przebicia U_i 0,5 kV
- Nominalny uwrunkowany prąd zwarcia 100 A

- Stopień zanieczyszczenia 3
- Odporność na wstrząsy 30 g (11 ms)
- Odporność na wibracje 55 Hz (1 mm)

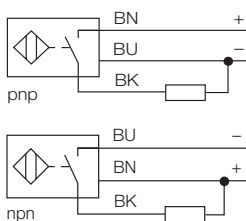
Połączenia szeregowe lub równoległe

W przypadku szeregowego łączenia czujników należy zsumować spadki napięć oraz czasy odpowiedzi poszczególnych czujników.

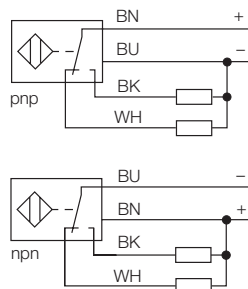
Warunki środowiskowe

- Stopień ochrony IP 67 (IEC 60529/EN 60529)

3-przewodowe-DC/3-wire DC

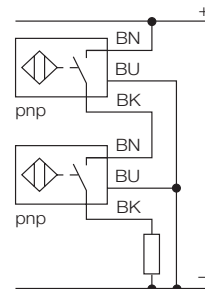


4-przewodowe-DC/4-wire DC



3-przewodowe-DC/3-wire DC

Łączenie szeregowe/Series connection



Sensors with transistor output, 3/4-wire DC

Advantages

- Very low leakage current
- Easy connection to relays and PLCs
- Series and parallel connection possible

Power supply

- Supply voltage U_B 10...30 VDC or 10...65 VDC
- Ripple W_{PP} 10 %

Switching output

- Normally open (N.O.) for 3-wire sensors
- Complementary for 4-wire sensors
- Cyclic short-circuit protection (Overload trip point = $I_e + 20$ mA)
- Wire breakage protected

- Full reverse polarity protection
- Off-state current $I_r < 0,1$ mA
- Voltage drop $U_d < 1,8$ V
- Hysteresis H 3...15 %
- Temperature drift $< \pm 10$ % (norm. temperature range $-25...+70$ °C)¹⁾
- Repeat accuracy $R < 2$ %
- Utilisation category 13
- Rated insulation voltage U_i 0,5 kV
- Rated conditional short-circuit current 100 A

Environmental conditions

- Degree of protection (IEC 60529/EN 60529) IP 67
- Pollution degree 3

- Shock resistance 30 g (11 ms)
- Vibration resistance 55 Hz (1 mm)

Series or parallel connection

When sensors are series connected, voltage drops and time delays of the individual sensors must be added up.

Informacje ogólne – czujniki indukcyjne

General data – inductive sensors

2-przewodowe-AC/DC-Czujniki

Zalety

- Tylko dwa przewody
- Niepolaryzowane lub z dowolną polaryzacją
- Zabezpieczenie przed zwarciami

Zasilanie

- Napięcie zasilania U_B 20...250 VAC lub 10...300 VDC

Charakterystyka przełączania

- Wyjście normalnie otwarte (NO)
Oznaczenie: ...ADZ
- normalnie zamknięte (N.C.) według zapotrzebowania
Oznaczenie: ...RDZ
- Wyjście normalnie otwarte (NO) i normalnie zamknięte (N.C.) –

połączenie programowane

Oznaczenie: ...FDZ

- Prąd upływu I_r $\leq 1,7$ mA (AC)
 $\leq 1,5$ mA (DC)
- zabezpieczenie przed zwarciami
- Pkt. zadział. zabezpieczenia > 500 mA
- Spadek napięcia $U_d < 6 V_{eff}$
- Histereza H 3...15 %
- Dryft temperaturowy $< \pm 10$ %
- Powtarzalność $R < 2$ %
- Kategoria użycia AC 140/DC 13
- Napięcie przebicia izolacji U_i 1,5 kV
- Nominalny warunk. prąd zwarcia 100 A

Warunki środowiskowe

- Stopień ochrony (IEC 60529/EN 60529) IP 67
- Stopień zanieczyszczenia 3

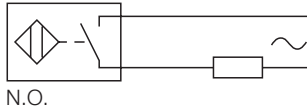
- Odporność na wstrząsy $30 \times g$ (11 ms)
- Odporność na wibracje 55 Hz (1 mm)

Szeregowe łączenie 2-przewodowe czujników AC/DC

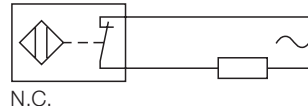
Norm. otwarte: Konfiguracja AND
Norm. zamkn.: Konfiguracja NOR

Przy połączeniu szeregowym należy zsumować spadki napięć na kolejnych czujnikach. Zmniejszone zostaje więc użyteczne napięcie na obciążeniu. Należy uważać, aby nie przekroczyć minimalnej dozwolonej wartości napięcia na obciążeniu (z uwzględnieniem zmian napięcia zasilania).

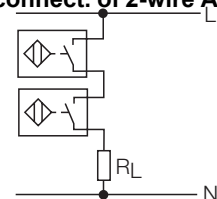
2-przewodowe-AC/DC, NO 2-wire AC/DC, N.O.



2-przewodowe-AC/DC, NC 2-wire AC/DC, N.C.



Łączenie szeregowe czujników 2-przewodowych AC/DC Series connect. of 2-wire AC/DC sensors



2-wire AC/DC sensors

Advantages

- | Only two wires
- | Can be connected to AC and DC
- | Short-circuit protected

Power supply

- | Supply voltage U_B 20...250 VAC or 10...300 VDC

Switching performance

- | Normally open (N.O.) coding: ...ADZ
- | Normally closed (N.C.) on request coding: ...RDZ
- | Normally open (N.O.) and normally closed (N.C.) – connection programmable coding: ...RDZ

- | Leakage current $I_r \leq 1,7$ mA (AC)
 $\leq 1,5$ mA (DC)

- | Short-circuit protected
- | Overload trip point > 500 mA
- | Voltage drop $U_d < 6 V_{eff}$
- | Hysteresis H 3...15 %
- | Temperature drift $< \pm 10$ %
- | Repeat accuracy $R < 2$ %
- | Utilisation category AC 140/DC 13
- | Rated insulation voltage U_i 1,5 kV
- | Rated conditional short-circuit current 100 A

Environmental conditions

- | Degree of protection (IEC 60529/EN 60529) IP 67
- | Pollution degree 3
- | Shock resistance $30 \times g$ (11 ms)
- | Vibration resistance 55 Hz (1 mm)

Series connection of 2-wire AC/DC sensors

Normally open: AND-configuration
Normally closed: NOR-configuration
When sensors are series connected voltage drops of the individual sensors must be added up. This reduces the usable voltage at the load. Care must be taken not to underestimate the minimum admissible supply voltage at the load (please consider the main supply fluctuations).

czujniki 2-przewodowe AC/DC-Sensoren

Łączenie szeregowe wyłączników mechanicznych z czujnikami AC/DC

Otwierające się styki mech. tworzą przerwę w zasilaniu czujnika. Jeśli czujnik jest aktywny w trakcie zamykania się styków mechanicznych, pojawi się niewielka zwłoka na wyjściu ($t \leq 80$ ms) spowodowana opóźnieniem przy załączaniu zasilania.

Zalecenie: Równoległe połączenie ze stykami rezystora, pozwala na ciągłe zasilanie czujnika, a efekt opóźnienia sygnału po zamknięciu styków przestaje istnieć. Dla 220 VAC rezystancja wynosi około 82 kW/1 W.

Przybliżona wartość rezystancji
około 400 W/V

Łączenie równoległe wyłączników mechanicznych z czujnikami AC/DC

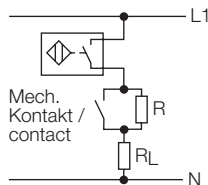
Zamykając się styki przerywają zasilanie czujnika. Po otwarciu styków czujnik jest gotowy do pracy po niewielkiej zwłoce ($t \leq 80$ ms).

Zalecenia: Szeregowe połączenie rezystora ze stykami pozwala na ciągłe, niewielkie zasilanie czujnika. w ten sposób można wyeliminować zwłokę czasową gotowości czujnika, przy otwieraniu się styków mechanicznych.

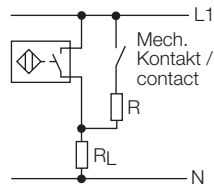
Wzór na obliczenie wartości rezystancji:

$$R = 10 \text{ V} / I_{\text{obc.}} \quad P = I_{\text{obc.}}^2 \times R$$

szeregowe łączenie ze stykami mech. Wyłączniki Series connection with mech. switches



Łączenie równoległe ze stykami mech. Parallel connection with mech. switches



2-wire AC/DC sensors

Series connection of mechanical switches with AC/DC sensors

The open contact interrupts the supply voltage of the sensor. If the sensor is damped while the mechanical contact closes, a short time delay will occur. The time before availability (t_{80} ms) of the sensor prevents immediate switching

Recommendation: A resistor in parallel to the mechanical contact supplies the sensor during open contact state, so that the time delay before availability effect is avoided. For 220 VAC, the resistance value is approx. 82 kW/1 W.

Approximate resistance value:
400 W/V

Parallel connection of mechanical switches with AC/DC sensors

The closed contact shorts the supply voltage of the sensor. After opening the contact the sensor is operational after the time delay before availability ($t \leq 80$ ms).

Recommendation: A resistor in series with the contact ensures the minimum voltage supply to the sensor. Thus, the time delay before availability after opening of the mechanical contact is avoided.

Formula to calculate the resistance value:

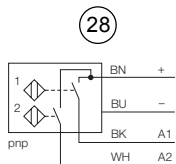
$$R = 10 \text{ V} / I_{\text{load}} \quad P = I_{\text{load}}^2 \times R$$

Informacje ogólne – schematy połączeń

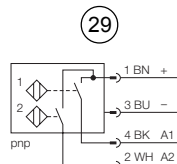
General information – wiring diagrams

czujniki z wyjściem dwustanowym/Sensors with 2 switching outputs

Czujnik podwójny DC /dual sensor

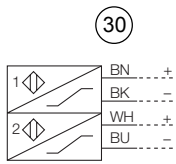


przewód
cable

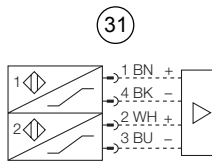


złącze
connector

Czujnik podwójny NAMUR /dual sensor

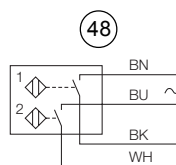


przewód
cable

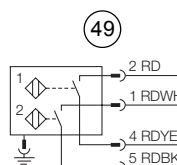


złącze
connector

Czujnik podwójny AC/dual sensor

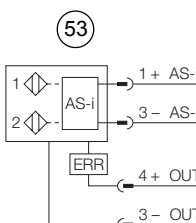


przewód
cable



złącze
connector

Czujnik podwójny AS-Interfejs® /dual sensor

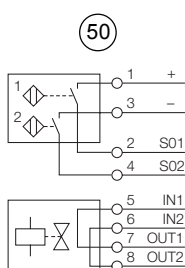


złącze
connector

Farbcodes/Colour codes		
Kolor	Colour	Kod
czarny	black	BK
brązowy	brown	BN
czerwony	red	RD
pomarań.	orange	OG
żółty	yellow	YE
zielony	green	GN
niebieski	blue	BU
fioletowy	violet	VT
szary	grey	GY
biały	white	WH
różowy	pink	PK
zielono-żółty	green-yellow	GNYE

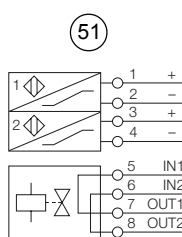
Czujniki z 2 wyjściami wyłączników i gładkim gniazdem zaworu/Sensors with 2 switching outputs and through-connected valve connection

Czujnik podwójny DC/dual sensor



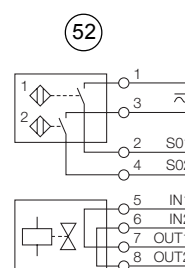
listwa zaciskowa
terminal chamber

Czujnik podwójny NAMUR /dual sensor



listwa zaciskowa
terminal chamber

Czujnik podwójny AC/dual sensor



listwa zaciskowa
terminal chamber

B	strona/page
BTS-DS20-KEY	40
BTS-DS20-TP1	40
BTS-DS20-TK1	40
BTS-DSC26-EB1	42
BTS-DSC26-EB2	43
BTS-DSC26-EB3	43
BTS-DSU35-EB1	44
BTS-DSU35-EBE1	45
BTS-DSU35-EBE2	46
BTS-DSU35-EU1	45
BTS-DSU36-Z01	47
BTS-DSU36-Z02	48
BTS-DSU36-Z03	48
BTS-DSU36-Z04	49
BTS-DSU36-Z05	49
BTS-DSU36-Z06	50
BTS-DSU36-Z07	50

M	strona/page
M20 x 1,5/LAPP 5-10	44

N	strona/page
Ni4-DS20-2AP6X2	14
Ni4-DS20-2AP6X2-H1141	14
Ni4-DS20-2AZ31X2-B3151	30
Ni4-DS20-2Y1X2	22
Ni4-DS20-2Y1X2-H1140	22
Ni4-DSC26-2AP6X2	16
Ni4-DSC26-2AP6X2-H1141	16
Ni4-DSC26-2Y1X2	24
Ni4-DSC26-2Y1X2-H1140	24
Ni4-DSU26-2AP4X2	18
Ni4-DSU26-2AP4X2-H1141	18
Ni4-DSU26-2ASIX4-H1140	36
Ni4-DSU26-2Y1X2	26
Ni4-DSU26-2Y1X2-H1140	26
Ni4-DSU26-2ADZ30X2	32
Ni4-DSU26-2ADZ30X2-B1151	32
Ni4-DSU26TC-2ADZ30X2	32
Ni4-DSU26TC-2AP4X2	18
Ni4-DSU26TC-2Y1X2	26
Ni4-DSU35-2ADZ30X2	34
Ni4-DSU35-2ADZ30X2-B1151	34
Ni4-DSU35-2AP4X2	20
Ni4-DSU35-2AP4X2-H1141	20
Ni4-DSU35-2Y1X2	28
Ni4-DSU35-2Y1X2-H1140	28
Ni4-DSU35-2ASIX4-H1140	38
Ni4-DSU35TC-2ADZ30X2	34
Ni4-DSU35TC-2AP4X2	20
Ni4-DSU35TC-2Y1X2	28

Informacje ogólne – czujniki indukcyjne General data – inductive sensors

Dopuszczenia i certyfikaty dostępne faksem i przez internet

Szereg czujników posiadających „bezpieczeństwo samoistne” wg. normy EN50020 jest dopuszczonych do użytku w Unii Europejskiej. Dodatkowo wiele czujników posiada certyfikaty dopuszczenia w następujących państwach:

USA	FM
Kanada	CSA
Republika Czeska	FTZU
Węgry	BKI
Rosja i WNP	ISZ WE
Chiny	NEPSI

Zarówno przegląd jak i same certyfikaty dostępne są w internecie lub faksem.

Internet

Przeгляд certyfikatów i dopuszczeń sprzedaży dostępny jest w internecie pod adresem:

www.turck.com
Worldwide Headquarters, Germany
Support

www.turck.pl
Turck Sp. z o.o., Polska

Wszystkie materiały są w formacie PDF (Acrobat Reader).

Fax

Wszelkie informacje fax.:
nr (+48) 77/ 443 48 01

Approvals and certificates via Fax-on-demand and Internet

Some sensors feature an approval for protection type “Intrinsic Safety” according to EN50020 for use in the member states of the European Union. In addition, some sensors feature national approval by the following states:

USA	FM
Canada	CSA
Czech Republic	FTZU
Hungary	BKI
Russia and CIS states	ISZ WE
China	NEPSI

An overview and the respective approvals are obtainable via the Internet or via fax-on-demand.

Internet

Go to our website to find the overview of our approvals:

www.turck.com
Worldwide Headquarters, Germany
Support

The individual approvals can be downloaded as PDF files (Acrobat Reader).

Fax-on-demand

Use your fax machine to call the number (+49) (208) 49 52-11 50 00

Proszę o przesłanie następujących katalogów:

Czujniki

czujniki indukcyjne
czujniki indukcyjne serii *uprox*®
czujniki pojemnościowe
czujniki magneto-indukcyjne
czujniki fotoelektryczne
urządzenia do zabezpieczenia osób
czujniki ultradźwiękowe
czujniki przepływu
czujniki ciśnienia
czujniki temperatury
złącza i przewody

Elementy automatyki

urządzenia w obudowie modułowej
– seria *multimodul*
– seria *multisafe*®
informacje ogólne
urządzenia w obudowie eurokarty
– seria *multicart*®
przełączniki miniaturowe, sterownicze
przełączniki czasowe i kontrolne

Systemy sieciowe

busstop® -elementy sieciowe
system *sensoplex*®2
system *sensoplex*®2Ex
system *sensoplex*®MC
system AS-Interface®
system DeviceNet™
system FOUNDATION™ fieldbus
system PROFIBUS-DP
system PROFIBUS-PA
system *piconet*®
system *excom*®

Kompakt CD Turck

Wysłać do:

Imię Nazwisko: _____

Firma: _____

Stanowisko: _____

Adres: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Tel.: _____



TURCK Sp. z o.o.

ul. Kępska 2

45-129 Opole

Tel.: (+48) (77) 443 48 00-09

Fax: (+48) (77) 443 48 01

E-Mail: turck@turck.pl

Internet: <http://www.turck.pl>

POLSKA

TURCK Sp z o.o.
ul. Kępska 2
45-129 Opole
Tel. (+48) (77) 443 48 00
Fax (+48) (77) 443 48 01
E-mail turck@turck.pl
Internet www.turck.pl

NIEMCY

Hans Turck GmbH & Co. KG
Witzlebenstraße 7
D-45472 Mülheim an der Ruhr
P. O. Box D-45466 Mülheim an der Ruhr
Phone(+49) (2 08) 49 52-0
Fax (+49) (2 08) 49 52-2 64
E-Mail turckmh@mail.turck-globe.de

BELGIA

Multiprox N. V.
P. B. 71
Lion d'Orweg 12
B-9300 Aalst
Phone (+32) (53) 76 65 66
Fax (+32) (53) 78 39 77
E-Mail mail@multiprox.be

BRAZYLIA

TURCK Ltda.
Rua Apucarana 134
BR-83324-040 Pinhais
Phone (+55) (41) 6 68 20 53
Fax (+55) (41) 6 68 17 94
E-Mail turck@softone.com.br

REPUBLIKA CZESKA

TURCKs.r.o.
Hradecká 1151
CZ-500 03 Hradec Králové 3
Phone (+420) (49) 5 21 07 66
Fax (+420) (49) 5 21 07 67
E-Mail turck@turck.cz

CHINY

TURCK (Tianjin) Sensor Co. Ltd.
40, Yibin Road / Nankai District
TJ-300113 Tianjin
Phone (+86) (22) 27 62 31 40
Fax (+86) (22) 27 61 46 50
E-Mail turcktj@public1.tpt.tj.cn

EUROPA WSCHODNIA

Hans Turck GmbH & Co. KG
Am Bockwald 2
D-08340 Beierfeld
Phone (+49) (37 74) 1 35-0
Fax (+49) (37 74) 1 35-2 22

FRANCJA

TURCK BANNER S.A.S
47, Avenue de l'Europe
Mame la Vallée
F-77184 Emerainville
Phone (+33) (1) 64 61 96 40
Fax (+33) (1) 64 61 68 62
E-Mail info@turckbanner.fr

WLK. BRYTANIA

TURCK BANNER LIMITED
Stephenson Road
GB-Leigh-on-Sea, Essex SS9 5LS
Phone (+44) (17 02) 52 51 86
Fax (+44) (17 02) 42 09 34
E-Mail info@turckbanner.co.uk

WĘGRY

TURCK Hungary kft.
Könyves Kalman Krt. 76
H-1087. Budapest
Phone (+36) (1) 4 77 07 40
3 13 82 21
Fax (+36) (1) 4 70 07 41
E-Mail turck@turck.hu

WŁOCHY

TURCK S. R. L.
Via Adamello, 9
I-20010 Bareggio (MI)
Phone (+39) (02) 90 36 42 91
Fax (+39) (02) 90 36 48 38
E-Mail turcksrl@bigfoot.com

KOREA

Turck Korea Branch Office
Sangwoo Building 4th Floor, 1576-1
Jeongwang-Dong, Shiheung-City
ROK-Kyunggi-do, Korea
Phone (+82) (31) 4 98 84 33
Fax (+82) (31) 4 98 84 36
E-Mail sensor@sensor.co.kr

HOLANDIA

TURCK B. V.
Postbus 297
NL-8000 AG Zwolle
Phone (+31) (38) 4 22 77 50
Fax (+31) (38) 4 22 74 51
E-Mail info@turck.nl

USA

TURCK Inc.
3000 Campus Drive
USA-Minneapolis, MN 55441-2656
Phone (+1) (763) 5 53-92 24
5 53-73 00
Fax (+1) (763) 5 53-07 08
E-Mail mailbag@turck.com

www.turck.pl