

Wstęp

Czujniki służą do bezstykowej sygnalizacji położenia tłoka magnetycznego siłownika pneumatycznego. W momencie zetknięcia się z polem magnetycznym wytwarzanym przez magnes tłoka, czujniki sygnalizują taki stan przez zamknięcie układu elektrycznego i zasilenie np. cewki elektrozaworu lubysterowanie elektroniki zawartej np. w sterowniku urządzenia. W sprzedaży dostępne są czujniki ze stykiem kontaktronowym, oraz półprzewodnikowe (wykorzystujące efekt Hall'a). Czujniki są przytwierdzone do siłowników za pomocą uchwytów lub są wprowadzone w rowek siłownika. Czujniki posiadają wizualną sygnalizację stanu (dioda LED).

Uwaga:

Czujniki magnetyczne wykonane zostały zgodnie z dyrektywą **EMC 89/336/CEE** z późniejszymi

Instrukcja właściwego użytkowania czujników

Nie należy przekraczać parametrów technicznych podanych w tabelach. Ponadto, czujniki 2-żyłowe nie powinny nigdy być podłączane bez obciążenia włączonego w szereg. W przeciwnym wypadku czujnik jest narażony na uszkodzenie. Ponadto, należy pamiętać iż podczas przełączenia prąd płynący przez czujnik może być o 50% większy od nominalnego.

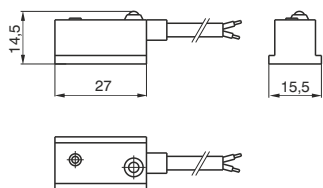
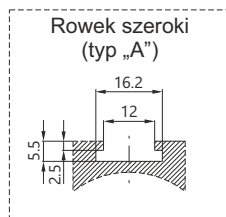
W przypadku czujników półprzewodnikowych możliwy jest dowolny typ obciążenia - może być ono typu rezystancyjnego, indukcyjnego lub pojemnościowego.

W przypadku czujników na prąd stały należy zwrócić uwagę na właściwą polaryzację - przewód brązowy plus (+), przewód niebieski minus (-). Długość kabla nie może przekraczać 10m. Jeśli istnieje konieczność użycia dłuższego kabla zaleca się użycie dodatkowego rezystora połączonego w szereg z indukcyjnością, aby zneutralizować powstającą pojemność pasożytniczą zbyt długiego kabla.

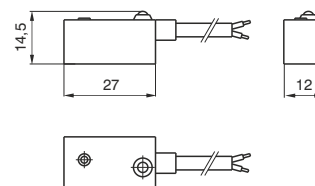
Przy zastosowaniu 2-żyłowych czujników kontaktronowych należy upewnić się, że właściwe obciążenie elektryczne podpięte jest szeregowo do dowolnej żyły przewodu. Przy stosowaniu czujników z gniazdem typu „zatrask” wtykowym należy zwracać uwagę na położenie złącza, ponieważ zmiana podłączenia może skutkować tym, że, choć układ się nie uszkodzi, dioda LED się nie zaświeci.

W przypadku szeregowego połączenia dwóch lub więcej czujników należy zwrócić uwagę na spadek napięcia (około 3V na każdy czujnik) oraz ostatecznie użyć wersji przeznaczonej do łączenia szeregowego. Czujniki półprzewodnikowe, wykorzystujące efekt Hall'a, nie zawierają żadnych mechanicznych części ruchomych. Zapewnia to większą żywotność, w porównaniu do czujników kontaktronowych.

Ponadto, istnieje więcej czynników zewnętrznych które należy uwzględnić, jak bliskość przewodów będących pod napięciem i generujących zakłócenia elektromagnetyczne, pola magnetyczne wytwarzane przez silniki elektryczne, masy żelaza umiejscowione zbyt blisko czujnika etc. Należy zapobiegać sytuacjom, w których w/w czynniki mogłyby wpłynąć na czujniki i powodować ich wadliwą pracę.

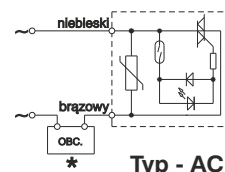


czujnik do siłowników standardowych

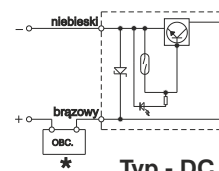


czujnik do siłowników beztłoczkowych

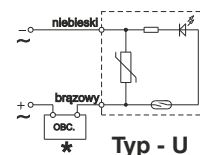
Schematy elektryczne



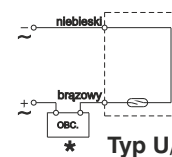
Typ - AC



Typ - DC



Typ - U



Typ U/1

Kod zamówieniowy

CZUJNIKI ZE ZINTEGROWANYM PRZEWODEM 2-ŻYŁOWYM (2m, osłona PU Ø4.2mm, 2x0.34mm²)

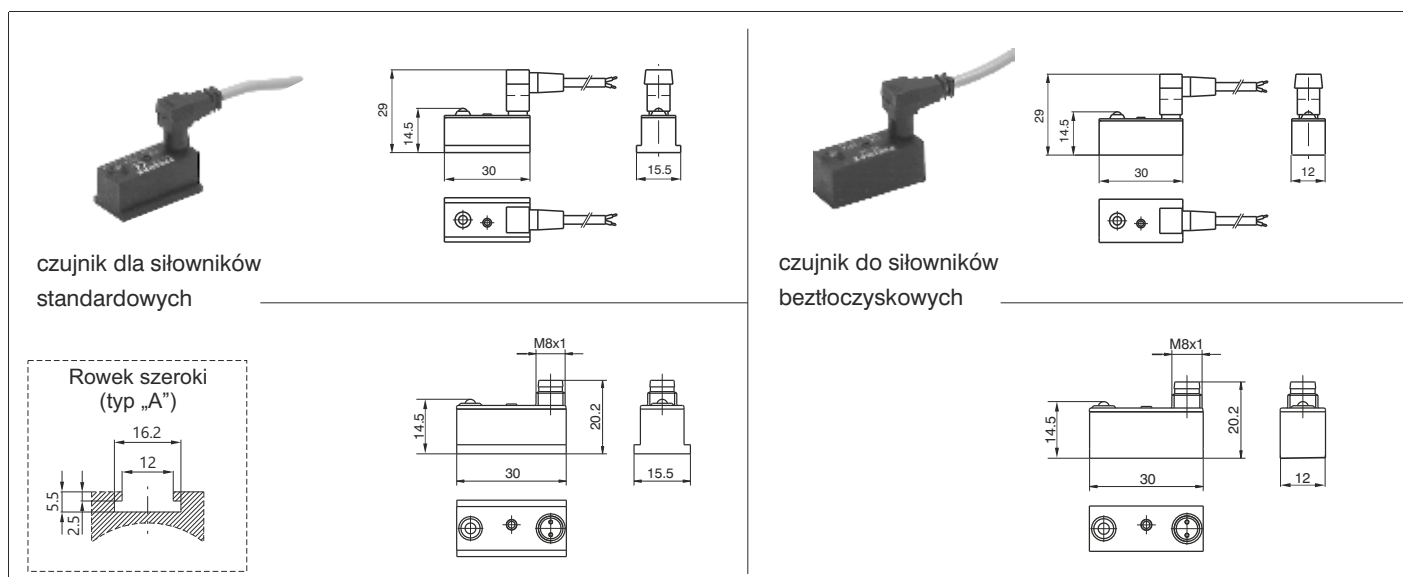
Siłowniki standardowe	1500.AC	czujnik na prąd zmienny z diodą LED
	1500.DC	czujnik na prąd stały z diodą LED
	1500. U	czujnik uniwersalny z diodą LED
	1500.U/1	czujnik uniwersalny bez diody
Siłowniki beztłoczkowe	1600.AC	czujnik na prąd zmienny z diodą LED
	1600.DC	czujnik na prąd stały z diodą LED
	1600.U	czujnik uniwersalny z diodą LED
	1600.U/1	czujnik uniwersalny bez diody

Dane techniczne	A.C.	D.C.	U		U/1	
			a.c.	d.c.	a.c.	d.c.
Maksymalny prąd ciągły	1,5A	1,2A	0,5A		0,3A	
Maksymalny prąd - impuls 0,5 s	6A	1,5A	1A		0,8A	
Zakres napięć	12 - 230V	12 - 30V	3 - 230V	12 - 48V	0 - 230V	0 - 48V
Maksymalna moc	375VA	32W	20VA	15W	10VA	8W
Temperatura pracy	-20° C - 70° C					
Maksymalny spadek napięcia	3V	2V	3V		0V	
Przekrój przewodów	2x 0,34 mm ² Ø4,2 mm					
Stopień zabezpieczenia elektrycznego	IP 65					
Czas załączania	2 ms					
Czas rozłączania	1 ms					
Średni czas pracy	10 mln cykli					
Powtarzalność punktu pracy	± 0,1 mm					
Typ kontaktu	normalnie otwarty (N.O.)					

*Obciążenie można podłączyć zarówno do zacisku dodatniego jak i ujemnego.

Powyższe czujniki można stosować na następujących seriach siłowników:

SERIA	OPIS	SPOSÓB MOCOWANIA
1200	mikrosiłowniki z gwintowanymi pokrywami i mikrosiłowniki "TECNO-MIR"	uchwyt czujnika - kod: 1260.Ø.F
	mikrosiłowniki "MIR" z zaciskowymi pokrywami, śr. od Ø16 do Ø32	uchwyt czujnika - kod: 1280.Ø.F
	mikrosiłowniki "MIR-INOX" z zaciskowymi pokrywami	uchwyt czujnika - kod: 1280.Ø.FX
1306 - 1307 - 1308	siłowniki o śr. od Ø32 do Ø63	uchwyt czujnika - kod: 1306.A
	siłowniki o śr. od Ø80 do Ø125	uchwyt czujnika - kod: 1306.B
	siłowniki o śr. od Ø160 do Ø200	uchwyt czujnika - kod: 1306.C
	siłowniki o śr. Ø250 (ISO)	uchwyt czujnika - kod: 1306.D
1319 - 1320	siłowniki o śr. Ø32 i Ø40	uchwyt czujnika - kod: 1320.A
	siłowniki o śr. Ø50 i Ø63	uchwyt czujnika - kod: 1320.B
	siłowniki o śr. Ø80 i Ø100	uchwyt czujnika - kod: 1320.C
	siłowniki o śr. Ø125	uchwyt czujnika - kod: 1320.D
	siłowniki o śr. Ø160	uchwyt czujnika - kod: 1320.E
	siłowniki o śr. Ø200	uchwyt czujnika - kod: 1320.F
1390 - 1391	siłowniki ECO-DRIFT o śr. Ø32 i Ø40	uchwyt czujnika - kod: 1390.A
	siłowniki ECO-DRIFT o śr. Ø50 i Ø63	uchwyt czujnika - kod: 1390.B
	siłowniki ECO-DRIFT o śr. Ø80 i Ø100	uchwyt czujnika - kod: 1390.C
	siłowniki ECO-DRIFT o śr. Ø125 - Ø200	uchwyt czujnika - kod: 1390.D
1500	Siłowniki kompaktowe "Europe" (średnice od Ø32)	mocowanie bezpośrednio w rowku
1605	Siłowniki beztłoczkowe	uchwyt czujnika - kod: 1600.A



czujnik dla siłowników standardowych

czujnik do siłowników bezł stycznowych

Kod zamówieniowy

CZUJNIKI Z GNIAZDEM 2-STYKOWYM TYPU „ZATRZASK”

Siłowniki standardowe	RS.DC	czujnik na prąd stały z diodą LED, N.O.
	RS.UA	czujnik uniwersalny z diodą LED, N.O.
	RS.UC	czujnik uniwersalny z diodą LED, N.C.
	RS.UA/1	czujnik uniwersalny bez diody, N.O.

Siłowniki bezł stycznowe	SRS.DC	czujnik na prąd stały z diodą LED N.O.
	SRS.UA	czujnik uniwersalny z diodą LED N.O.
	SRS.UC	czujnik uniwersalny z diodą LED N.C.
	SRS.UA/1	czujnik uniwersalny bez diody, N.O.

Przewód ze złączem	C1	złącze z przewodem 2.5 m.
	C2	złącze z przewodem 5 m.
	C3	złącze z przewodem 10 m.

CZUJNIKI Z GNIAZDEM 2-STYKOWYM TYPU „ZATRZASK” + PRZEWÓD 2-ŻYŁOWY Z WTYKIEM (2.5m, PVC Ø3.5mm 2x0.25mm²)

Siłowniki standardowe	RS.DCC1	czujnik na prąd stały, N.O. z diodą LED i przewodem 2.5 m
	RS.UAC1	czujnik uniwersalny z diodą LED, N.O. ze złączem i przewodem 2.5 m
	RS.UCC1	czujnik uniwersalny z diodą LED, N.C. ze złączem i przewodem 2.5 m
	RS.UAC1/1	czujnik uniwersalny bez diody, N.O. ze złączem i przewodem 2.5 m

Siłowniki bezł stycznowe	SRS.DCC1	czujnik na prąd stały z diodą LED, N.O. ze złączem i przewodem 2.5 m
	SRS.UAC1	czujnik uniwersalny z diodą LED, N.O. ze złączem i przewodem 2.5 m
	SRS.UCC1	czujnik uniwersalny z diodą LED, N.C. ze złączem i przewodem 2.5 m
	SRS.UAC1/1	czujnik uniwersalny bez diody LED, N.O. ze złączem i przewodem 2.5 m

CZUJNIK 2-STYKOWY Z GNIAZDEM M8

Siłowniki standardowe	RS8.DC	czujnik na prąd stały N.O. z diodą LED i wtyczką M8
	RS8.UA	czujnik uniwersalny N.O. z diodą LED i wtyczką M8
	RS8.UC	czujnik uniwersalny N.C. z diodą LED i wtyczką M8

Siłowniki bezł stycznowe	SRS8.DC	czujnik na prąd stały N.O. z diodą LED i wtyczką M8
	SRS8.UA	czujnik uniwersalny N.O. z diodą LED i wtyczką M8
	SRS8.UC	czujnik uniwersalny N.C. z diodą LED i wtyczką M8

Przewód ze złączem M8	MCH1	przewód 3-żyłowy l=2.5m ze złączem M8 (PUR Ø2.6mm 3x0.15mm ²)
	MCH2	przewód 3-żyłowy l=5.0m ze złączem M8 (PUR Ø2.6mm 3x0.15mm ²)
	MCH3	przewód 3-żyłowy l=10m ze złączem M8 (PUR Ø2.6mm 3x0.15mm ²)

CZUJNIKI Z GNIAZDEM 3-STYKOWYM TYPU „ZATRZASK” DLA PRZEWODU 2-ŻYŁOWEGO, WG NORMY IEC 947

Siłowniki standardowe	RS.DCNO	czujnik na prąd stały z diodą LED N.O., zgodnie ze standardem IEC 947
	RS.UANO	czujnik uniwersalny z diodą LED N.O., zgodnie ze standardem IEC 947
Przewód z wtyczką	C1NO	złącze z przewodem 2.5 m, zgodnie ze standardem IEC 947 (PVC Ø3.5mm 2x0.25 mm ²)
	C2NO	złącze z przewodem 5 m, zgodnie ze standardem IEC 947 (PVC Ø3.5mm 2x0.25 mm ²)
	C3NO	złącze z przewodem 10 m, zgodnie ze standardem IEC 947 (PVC Ø3.5mm 2x0.25 mm ²)

CZUJNIKI Z GNIAZDEM 3-STYKOWYM TYPU „ZATRZASK” DO ŁĄCZENIA SZEREGOWEGO

Siłowniki i mikrosiłowniki	RS.UA/1L	czujnik uniwersalny z diodą LED N.O., do łączenia szeregowego (3-żyłowy)
Siłowniki bezłuczyskowe	SRS.UA/1L	czujnik uniwersalny z diodą LED N.O., do łączenia szeregowego (3-żyłowy)
Przewód	CH1	złącze z przewodem 2.5m, 3-żyłowy (PVC Ø3.5mm 3x0.25 mm ²)
	CH2	złącze z przewodem 5.0m, 3-żyłowy (PVC Ø3.5mm 3x0.25 mm ²)
	CH3	złącze z przewodem 10.0m, 3-żyłowy (PVC Ø3.5mm 3x0.25 mm ²)

CZUJNIKI Z GNIAZDEM 3-STYK. TYPU „ZATRZASK” DO ŁĄCZENIA SZEREGOWEGO + PRZEWÓD 3-ŻYŁ.(PVC Ø3.5mm 3x0.25 mm²)

Siłowniki i mikrosiłowniki	RS.UACH1/1L	czujnik uniwersalny z diodą LED N.O. ze złączem i przewodem 2.5m (3-żyłowy), łączenie szeregowe czujników
Siłowniki bezłuczyskowe	SRS.UACH1/1L	czujnik uniwersalny z diodą LED N.O. ze złączem i przewodem 2.5 m (3-żyłowy), łączenie szeregowe czujników

CZUJNIKI Z GNIAZDEM 3-STYKOWYM TYPU M8 DO ŁĄCZENIA SZEREGOWEGO

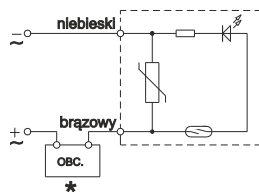
Siłowniki i mikrosiłowniki	RS8.UA/1L	czujnik uniwersalny N.O. z diodą LED i z wtyczką M8 (3-żyłowy), łączenie szeregowe
Siłowniki bezłuczyskowe	SRS8.UA/1L	czujnik uniwersalny N.O. z diodą LED i z wtyczką M8 (3-żyłowy), łączenie szeregowe
Przewód	MCH1	złącze M8 z przewodem 2.5m, 3-żyłowym (PUR Ø2.6mm 3x0.15 mm ²)
	MCH2	złącze M8 z przewodem 5.0m, 3-żyłowym (PUR Ø2.6mm 3x0.15 mm ²)
	MCH3	złącze M8 z przewodem 10.0m, 3-żyłowym (PUR Ø2.6mm 3x0.15 mm ²)



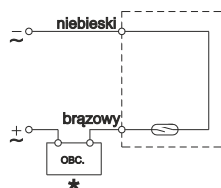
Dane techniczne	DC	UA				UA/1L		UA/1	
		a.c.		d.c.		a.c.	d.c.	a.c.	d.c.
Typ kontaktu	N.O.	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.	N.O.		N.O.	
Prąd maksymalny, ciągły	1.2A	0.5A	0.3A	0.5A	0.3A	0.5A	0.5A		
Prąd maksymalny, impuls 0.5s	1.5A	1A	0.8A	1A	0.8A	1A	1A		
Zakres napięć	12 - 30V	3 - 250V	3 - 110V	12 - 48V		24V	0 - 250V	0 - 48V	
Moc maksymalna	32W	20VA	10VA	15W	8W	20VA	15W	10VA	8W
Temperatura pracy	-20°C - 70°C								
Maksymalny spadek napięcia	2V	<3V				0V			
Liczba przewodów	2					3		2	
Stopień zabezpieczenia elektrycznego	IP65								
Czas załączania	2 ms								
Czas rozłączania	1 ms								
Średni czas pracy	10 ⁷ cykli								
Powtarzalność punktu pracy	±0.1 mm								

Schematy elektryczne

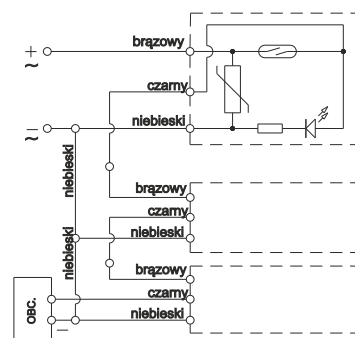
Typ - UA



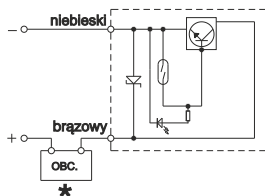
Typ UA/1



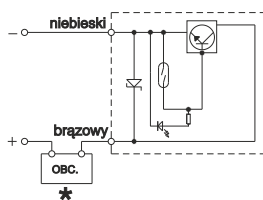
Typ - UA/1L



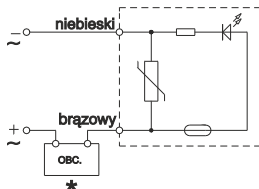
Typ - DC



Typ - DCNO



Typ - UC



* - Połączenie może być do zacisku dodatniego jak i ujemnego.

Powyższe czujniki można stosować na następujących seriach siłowników:

SERIA	OPIS	MOCOWANIE
1200	mikrosiłowniki z pokrywami gwintowanymi i mikrosiłowniki "TECNO-MIR"	uchwyt czujnika - kod: 1260.Ø.F
	mikrosiłowniki "MIR" z zaciskowymi pokrywkami, siłowniki o śr. od Ø16 do Ø32	uchwyt czujnika - kod: 1280.Ø.F
	mikrosiłowniki "MIR-INOX" z zaciskowymi pokrywkami	uchwyt czujnika - kod: 1280.Ø.FX
1306 - 1307 - 1308	siłowniki o śr. od Ø32 do Ø63	uchwyt czujnika - kod: 1306.A
	siłowniki o śr. od Ø80 do Ø125	uchwyt czujnika - kod: 1306.B
	siłowniki o śr. od Ø160 do Ø200	uchwyt czujnika - kod: 1306.C
	siłowniki Ø250 (ISO)	uchwyt czujnika - kod: 1306.D
1319 - 1320	siłowniki Ø32 and Ø40	uchwyt czujnika - kod: 1320.A
	siłowniki Ø50 and Ø63	uchwyt czujnika - kod: 1320.B
	siłowniki Ø80 and Ø100	uchwyt czujnika - kod: 1320.C
	siłowniki Ø125	uchwyt czujnika - kod: 1320.D
	siłowniki Ø160	uchwyt czujnika - kod: 1320.E
	siłowniki Ø200	uchwyt czujnika - kod: 1320.F
1390 - 1391	siłowniki ECOWIGHT o śr. Ø32 i Ø40	uchwyt czujnika - kod: 1390.A
	siłowniki ECOWIGHT o śr. Ø50 i Ø63	uchwyt czujnika - kod: 1390.B
	siłowniki ECOWIGHT o śr. Ø80 i Ø100	uchwyt czujnika - kod: 1390.C
	siłowniki ECOWIGHT o śr. Ø125 - Ø200	uchwyt czujnika - kod: 1390.D
1500	Siłowniki kompaktowe "Europe" (from Ø32)	mocowanie bezpośrednio w rowku
1605	Siłowniki beztłoczkowe	uchwyt czujnika - kod:1600.A