OEM Automatic Sp. z o.o.
ul. Działkowa 121 A, 02-234 Warszawa
+48 22 863 27 22 | info@pl.oem.se | www.oemautomatic.pl

MAGNETYCZNY SYSTEM POMIARU LINIOWEGO LI20 Z PIERŚCIENIEM MAGNETYCZNYM RI20

Inkrementalny, magnetyczny system pomiarowy

LI20.1121.2020
LIMES 0,025mm, push-pull

- Odporne na wstrząsy i wibracje
- Łatwe do instalacji
- Wysoka rozdzielczość
- Wysoki stopień ochrony IP67

OPIS PRODUKTU

Obrotowy magnetyczny system pomiarowy ma zastosowanie wszędzie tam, gdzie występują trudne warunki przemysłowe (kurz, wilgoć, itp). Będzie również użyteczny w aplikacjach, w których wymagana jest mała głębokość zabudowy. System ten posiada wiele zalet. Wysoki stopień ochrony IP67 umożliwia pracę w bardzo ciężkich warunkach przemysłowych, a bezstykowe sprzężenie pierścienia i czujnika zapewnia bardzo wysoką odporność na uderzenia i wibracje. Brak jakichkolwiek łożysk nie tylko obniża koszty wykonania enkodera, ale również umożliwia pracę przy bardzo dużych prędkościach obrotowych. Taki układ jest niezwykle kompaktowy – zajmuje jedynie 16mm głębokości i jest bardzo prosty w montażu – wystarczy przykręcić pierścień do osi i ustawić czujnik nad powierzchnią magnetyczną.
Pierścienie dostępne są na wał o średnicy 8-30 mm. Średnice pierścienia: 31 mm, 41,2 mm i 45 mm.
Odległość pomiędzy pierścieniem a czyjnikiem powinna wynosić 0,1 do 1,0 mm (rekomendowane 0,4 mm). Dla czujnika magnetycznego, nachylenie nie może przekraczać ±3°, obrót nie może przekraczać ±3° i przesunięcie nie może przekraczać ±1 mm.

Poniższe informacje są wymagane, aby wybrać właściwą kombinację:
- rozmiar pierścienia
- max. prędkość obrotowa wału

Impulsów/obrót	Pierścień magnetyczny	Czujnik magnetyczny	Max. prędkość (obr/min)
250	RI20.031.XXXX	LI20.11X1.2005	12000
1000	RI20.031.XXXX	LI20.11X1.2020	2400
2500	RI20.031.XXXX	LI20.11X1.2050	3900
1024	RI20.041.XXXX	LI20.11X1.2016	7000
360	RI20.045.XXXX	LI20.11X1.2005	12000
3600	RI20.045.XXXX	LI20.11X1.2050	2700

DANE TECHNICZNE

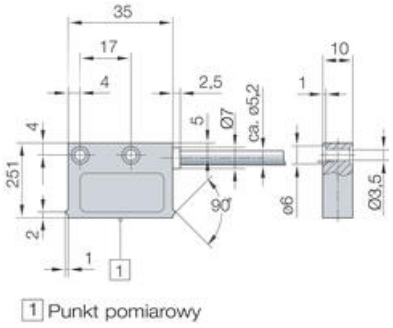
Wyjście	Push/Pull	RS422
Napięcie zasilania	4,8-30 V DC	4,8-26 V DC
Obciążenie/kanał, max. długość przewodu	±20 mA, max. 30m	120 Ohm, RS422 standard
Pobór prądu	typ. 25 mA, max. 60 mA	
Wyjścia	A, B i I i wyjścia zanegowane	

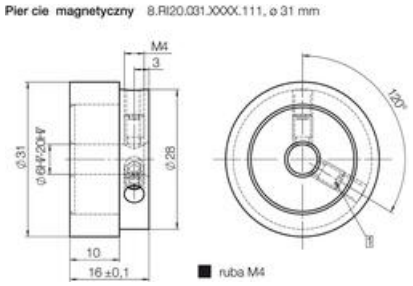
Ochrona	Zabezp. przed zwarciem
Szczelina pomiarowa	0,1-1,0 mm (rekomendowana 0,4 mm)
Tolerancja montażu boczna	max. ±1 mm
Dopuszczalne odchylenie	max. 3°
Dopuszczalny skręt	max. 3°
Dokładność	typ. ±0.03° przy tolerancji wału g6
Powtarzalność	±1 impuls
Szczelina pola RI20	2 mm

Dane mechaniczne	
Czujnik LI20	
Temperatura pracy	-20 °C do +80 °C
Odporność na wilgoć	100% RH, dopuszczalna kondensacja
Stopień ochrony	IP67 (zgodnie z DIN 60529)
Połączenie	kabel 2 m PUR, 8 x 0,14 mm2, ekranowany, może być montowany w prowadnicy kablowej
Materiał obudowy	odlew cynkowy
Waga	40 g
Odporność na wibracje	30 g/10-2000 Hz
Sygnalizacja LED	Zielona: wskaźnik impulsów, Czerwona: błąd (za wysoka prędkość lub za słabe pole magnetyczne)

CE certyfikat	EN 61 000-6-1, EN 61 000-6-4, EN 61 000-6-3, EN 61 000-4-8 (pole magnetyczne)
RoHS certyfikat	2002/95/EG

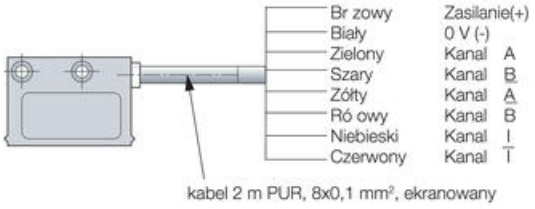
WYMIARY



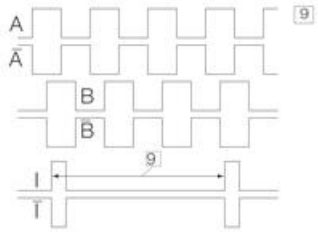


POŁĄCZENIE

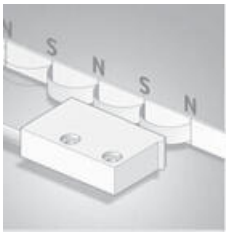
Zwykle używane są styki oznaczone pogrubioną czcionką, np. do liczników elektronicznych.



Opis działania



Aplikacje



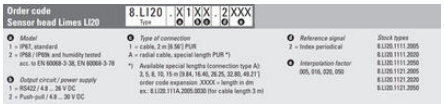
NUMERY KATALOGOWE

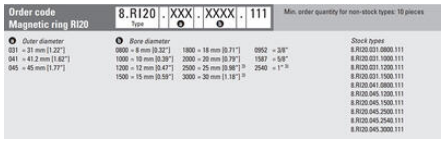
Nr katalogowy	opis
RI20.031.0800	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 31 mm, średnica otworu 8 mm
RI20.031.1000	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 31 mm, średnica otworu 10 mm
RI20.031.1200	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 31 mm, średnica otworu 12 mm
RI20.031.1500	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 31 mm, średnica otworu 15 mm
RI20.031.2000	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 31 mm, średnica otworu 20 mm
RI20.041.0800	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 41.2 mm, średnica otworu 8 mm
RI20.041.1500	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 41.2 mm, średnica otworu 15 mm
RI20.045.0800	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 45 mm, średnica otworu 8 mm
RI20.045.1200	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 45 mm, średnica otworu 12 mm
RI20.045.1500	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 45 mm, średnica otworu 15 mm
RI20.045.1800	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 45 mm, średnica otworu 18 mm
RI20.045.2500	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 45 mm, średnica otworu 25 mm
RI20.045.3000	Pierścień magnetyczny RI20, średnica zewnętrzna 45 mm, średnica otworu 30 mm
LI20.1121.2005	Czujnik magnetyczny LI20, Push/pull, przewód 2 m PUR

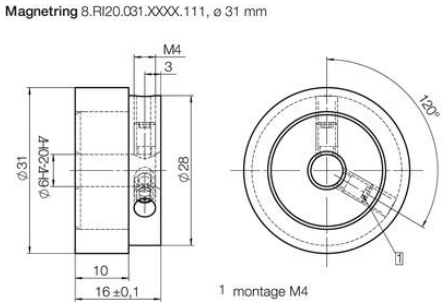
LI20.1121.2016	Czujnik magnetyczny LI20, Push/pull, przewód 2 m PUR
LI20.1121.2020	Czujnik magnetyczny LI20, Push/pull, przewód 2 m PUR
LI20.1121.2050	Czujnik magnetyczny LI20, Push/pull, przewód 2 m PUR

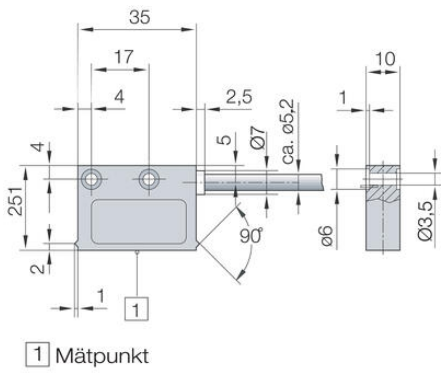
SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1637_Speed max	12000 rpm
Masa	40 g
Materiał obudowy czujnika	Cynk
Max. temperatura pracy	80 °C
Min. temperatura pracy	-20 °C
Napięcie zasilania DC max.	30 V DC
Napięcie zasilania DC min.	4,8 V DC
Obciążalność prądowa	0,02 A
Powtarzalność	1 %
Rotation Max	3
Slope Max	3
Stopień ochrony IP	IP67
System Accuracy	0,03
Zakres detekcji	1 mm





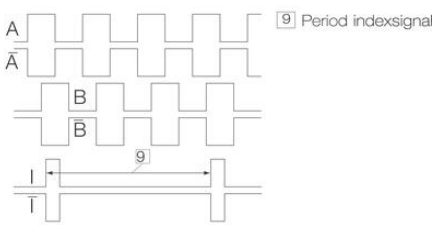


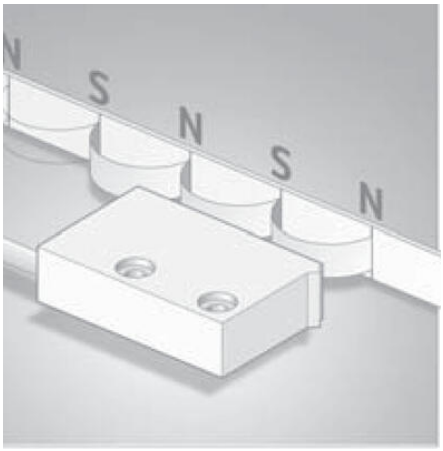


Pin assignment:

Signal	Wire colour
0 V, GND	white
U_B	brown
A	green
$\overline{A}$	yellow
B	grey
$\overline{B}$	pink
I	blue
$\overline{I}$	red

Shield is on the housing





Order code
Sensor head Limes LI20

8..LI20 . X1XX . 2XXX

❶ Model	❷ Type of connection	❸ Reference signal	Stock types
1 = IP67, standard	1 = cable, 2 m [6.56'] PUR	2 = Index periodical	8.LI20.1111.2005
2 = IP68 / IP69k and humidity tested acc. to EN 60068-2-38, EN 60068-2-78	A = radial cable, special length PUR *)		8.LI20.1111.2020
	*) Available special lengths (connection type A): 3, 5, 8, 10, 15 m [9.84, 16.40, 26.25, 32.80, 49.21'] order code expansion: XXXX = length in dm ex.: 8.LI20.111A.2005.0030 (for cable length 3 m)	❹ Interpolation factor 005, 010, 020, 050	8.LI20.1121.2005 8.LI20.1121.2020 8.LI20.1121.2050

Order code
Magnetic ring RI20

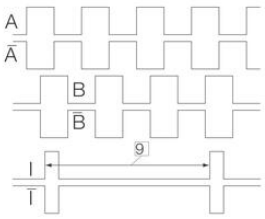
8..RI20 . XXX . XXXX . 111 — Min. order quantity for non-stock types: 10 pieces

❶ Outer diameter	❷ Bore diameter			Stock types
031 = 31 mm [1.22"]	0800 = 8 mm [0.32"]	1800 = 18 mm [0.71"]	0952 = 3/8"	8.RI20.031.0800.111
041 = 41.2 mm [1.62"]	1000 = 10 mm [0.39"]	2000 = 20 mm [0.79"]	1587 = 5/8"	8.RI20.031.1000.111
045 = 45 mm [1.77"]	1200 = 12 mm [0.47"]	2500 = 25 mm [0.98"] 3)	2540 = 1" 3)	8.RI20.031.1200.111
	1500 = 15 mm [0.59"]	3000 = 30 mm [1.18"] 3)		8.RI20.031.1500.111
				8.RI20.041.0800.111
				8.RI20.045.1200.111
				8.RI20.045.1500.111
				8.RI20.045.2500.111
				8.RI20.045.2540.111
				8.RI20.045.3000.111

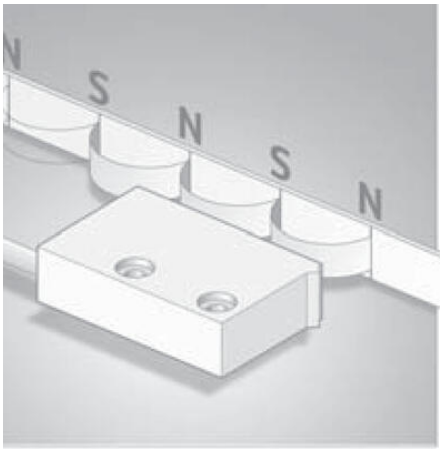
Pin assignment:

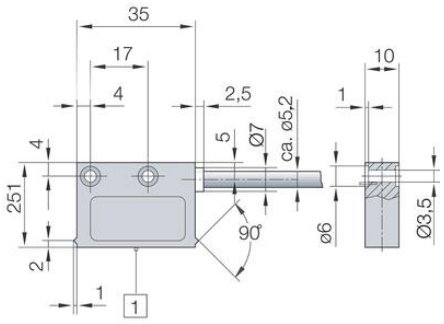
Signal	Wire colour
0 V, GND	white
U_B	brown
A	green
$\overline{A}$	yellow
B	grey
$\overline{B}$	pink
I	blue
$\overline{I}$	red

Shield is on the housing



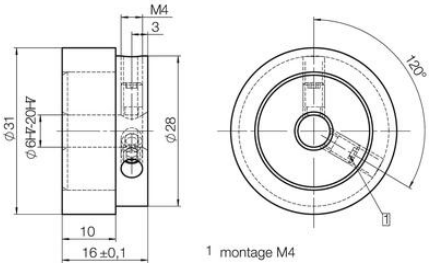
9 Period indexsignal





1 Mätpunkt

Magnetring 8.RI20.031.XXXX.111, ø 31 mm



1 montage M4