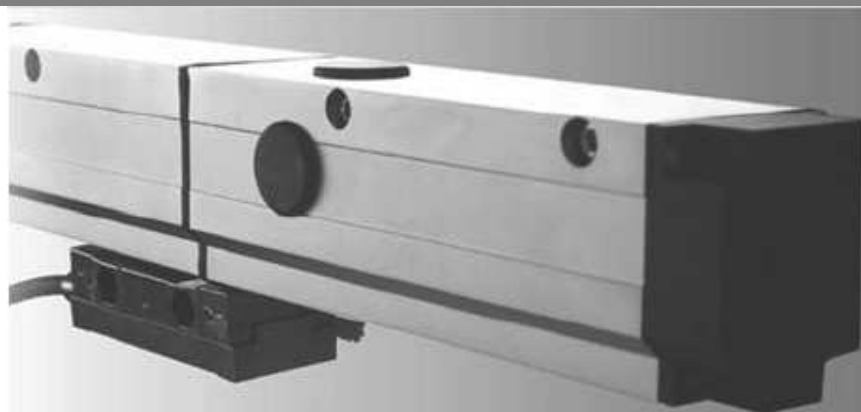


LINIAŁ POMIAROWY O DUŻEJ DŁUGOŚCI

Optoelektroniczny - inkrementalny

TGM190



OPIS OGÓLNY:

Liniał TGM 190 jest optoelektronicznym liniałem przyrostowym (inkrementalnym) o dużej długości, przeznaczonym do precyzyjnych pomiarów przemieszczeń liniowych, wykorzystywanym w przemyśle budowy maszyn i obrabiarek (obrabiarki konwencjonalne i CNC, urządzenia i maszyny pomiarowe, roboty przemysłowe itp.).

Długość pomiarowa: 3 m do 30 m

Przekrój poprzeczny: 50 x 58.5 mm

Dokładność: ± 10 μm

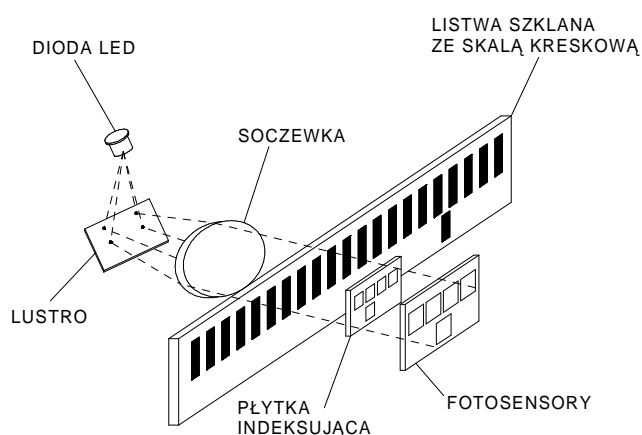
Rozdzielczość: 1, 2, 5, 10 μm

Sygnal wyjściowy: DS (sygnal prostokątny z inwersją sygn. kompatybilny z RS 422A)

SI (sygnal sinusoidalny – prądowy)

SV (sygnal sinusoidalny napięciowy 1Vpp)

ZASADA PRACY:



DANE MECHANICZNE:

Standardowe długości pomiarowe "Lm" (mm)	Od 3 000 mm do 30 000 mm
Punkt referencyjny	Standard: co 100 mm wzdłuż całej długości pomiarowej. Opcjonalnie: kodowany punkt referencyjny - 80 μm.
Klasa dokładności	± 10 μm/m
Podziałka szklanej skali kreskowej	40 μm
Rozdzielczość	1, 2, 5, 10 μm
Maksymalna prędkość	120 m/min
Dopuszczalne przyśpieszenie	30 m/s ²
Siła przesuwu głowicy pomiarowej	≤ 6N
Stopień zabezpieczenia	IP 53 (zgodnie z warunkami instalacji), IP64 z zastosowaniem nadciśnienia powietrza (opcja)
Drgania (50...2000 Hz)	< 100 m/s ²
Wstrząsy (11ms)	100 m/s ²
Temperatura	pracy: 0°C to 50°C składowania: -30°C to + 70°C
Dopuszczalny zakres wilgotności	20% - 70%
Długość kabla	standard 3m (w metalowym pancerzu), przedłużacz wg zamówienia do 20m (sygnal SI), do 50 m (sygnaly DS), do 150 m (sygnal SV)
Masa	0.4 kg + 2.2 kg/m długości pomiarowej

DANE ELEKTRYCZNE:

Sygnaly wyjściowe	Napięcie U _n	Prąd I _n
DS – prostokątny z inwersją kompatybilny z RS422A	5 V ± 5%	≤ 150 mA
SI – sinusoidalny - prądowy	5 V ± 5%	≤ 100 mA
SV – sinusoidalny napięciowy 1Vpp	5 V ± 5%	≤ 100 mA

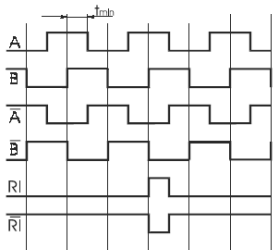
LINIAŁ POMIAROWY O DUŻEJ DŁUGOŚCI

TGM190

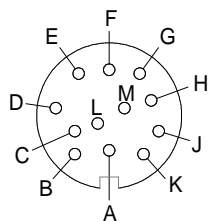
Optoelektroniczny - inkrementalny

DANE ELEKTRYCZNE:

Sygnaly prostokątne z inwersją sygnałów DS (RS 422A):

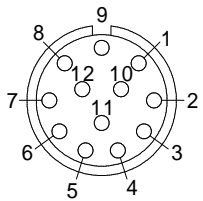


DS (RS-422A)			
I_{sink}	= 20 mA	U_{OL}	≤ 0.5 V
I_{source}	= -20 mA	U_{OH}	≥ 2.5 V
t_{LH}	= t_{HL}	≤ 30 ns;	bez obciąż.



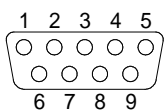
12 pinowa wtyczka kablowa (typu: Amphenol) sygnał prostokątny - DS

pin	A	B	C	D	E	G	H	K	L
sygnał	ekran	0V	A	\bar{A}	B	RI	\bar{RI}	+V	\bar{B}



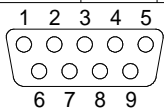
12 pinowa wtyczka kablowa (typu: Contact) sygnał prostokątny - DS

pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
sygnał	\bar{B}	sense +5V	RI	\bar{RI}	A	\bar{A}	5V	B	ekran	0V	sense 0V	+5V



9 pinowa wtyczka kablowa (typu: D-Sub) sygnał prostokątny - DS

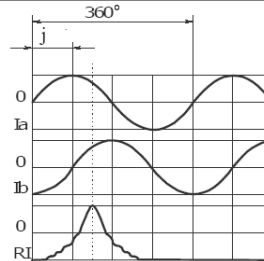
pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
sygnał	ekran	\bar{RI}	\bar{B}	\bar{A}	+5V	RI	B	A	0V



do wyświetlaczy NPL

pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
sygnał	ekran	A	\bar{A}	B	\bar{B}	0V	+5V	\bar{RI}	RI

Sygnał sinusoidalny – SI:



Amplituda sygnałów

$$I_b = I_a = 7 - 16 \mu A_{pp}$$

przy obciążeniu 1 k Ω

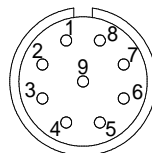
$$I_{ri} = 2 - 8 \mu A_{pp}$$

zależnie od wykonania

Przesunięcie sygnałów I_a i I_b :

$$j = 90^\circ \pm 15^\circ f < 15 \text{ kHz}$$

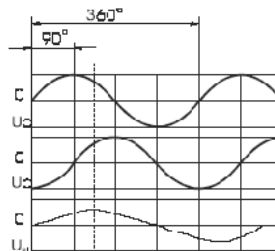
$$j = 90^\circ \pm 30^\circ f = 60 \text{ kHz}$$



9 pinowa wtyczka kablowa (typu: Contact) sygnał sinusoidalny - SI

pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9
sygnał	I_{a+}	I_{a-}	+5V	0V	I_{b+}	I_{b-}	I_{ri+}	I_{ri-}	ekran

Sygnał sinusoidalny 1Vpp – SV:

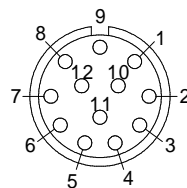


Amplituda sygnałów

$$U_b = U_a = 0,6 - 1,2 V_{pp}$$

$$U_{ri} = 0,5 V_{pp}$$

w przeliczeniu na 120W



12 pinowa wtyczka kablowa (typu: Contact) sygnał sinusoidalny 1Vpp - SV

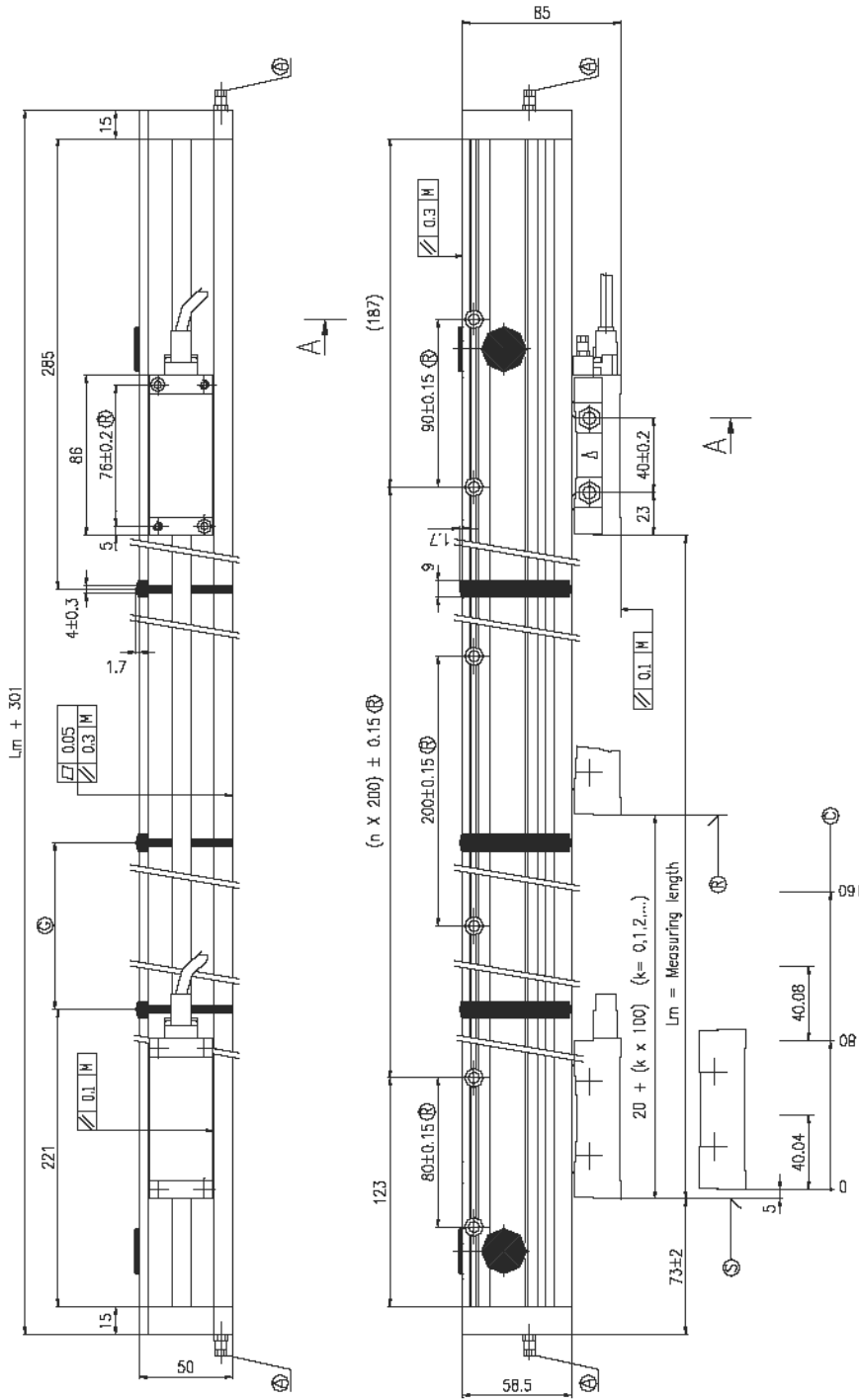
pin	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
sygnał	U_{b+}	sense +5V	U_{ri+}	U_{ri-}	U_{a+}	U_{a-}	ekran	U_{b+}	0V	sense 0V	+5V	

LINIAŁ POMIAROWY O DUŻEJ DŁUGOŚCI

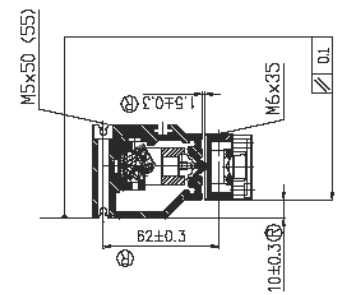
Optoelektroniczny - inkrementalny

TGM190

WYMIARY:



- Ⓐ = machine guide
- Ⓚ = required mating dimensions
- Ⓛ = compressed air inlet
- Ⓜ = reference mark position
- Ⓝ = Distance Coded Reference Mark (option)
- Ⓟ = start of measuring length
- Ⓠ = profile segments length



LINIAŁ POMIAROWY O DUŻEJ DŁUGOŚCI

Optoelektroniczny - inkrementalny

TGM190

DANE DO ZAMÓWIENIA:

Standardowe oznaczenia						Dodatkowe oznaczenia				
TGM190	- XX -	X -	XX -	X -	X -	XXXX-	XX -	X -	X -	

Metalowy pancierz kabla:

- 0 ... bez pancierza
- 1 ... z pancierzem

Wtyczka w zależności od rodzaju sygnału elektrycznego, dla wersji DS, SV oraz SI:

- 1 ... Amphenol 12 pin
- 3 ... Contact 9 pin (żeńska)
- 4 ... Contact 12 pin (żeńska)
- 5 ... Contact 9 pin (męska)
- 6 ... Contact 12 pin (męska)
- 7 ... D-Sub 9 pin
- 9 ... inne (wg zamówienia)
- 0 ... bez wtyczki

Długość kabla w [m]:

- Standard: 3m : 03
- Inne: 1,5m : 1.5
- (wg zam.) 25m : 25

Długość pomiarowa:

Długość standardowa

Dokładność:

- 0 ... ±10 μm

Punkt referencyjny:

- 0 ... bez punktu referencyjnego
- 2 ... punkt referencyjny z magnetycznym wyborem
- 4 ... kodowany RI (CNC)
- 5 ... punkt referencyjny co 50 mm

Sygnał wyjściowy:

DS, SI, SV

Rozdzielczość (DS): Periode (SI, SV):

- 1 ... 1 μm 40 ... 40 μm
- 2 ... 2 μm
- 5 ... 5 μm
- 0 ... 10 μm

Napięcie zasilające:

05 ... 5 V

UWAGA:

Standardowe wykonanie zawiera: kabel 3m w pancierzu metalowym z wtyczką:

- 12 pin**
- Wtyczka typu Amphenol (dla DS)
- 12 pin**
- Wtyczka typu Contact (dla SV)
- 9 pin**
- Wtyczka typu Contact (dla SI)



Iskra

Iskra TELA, d.d.
Cesta dveh cesarjev 403
SI-1102 Ljubljana, SLOVENIJA

Telefon: +386 (0) 1 47 69 824;
+386 (0) 1 47 69 829;
Telefax: +386 (0) 1 47 69 882;
e-pošta: info@iskra-tela.si;
Internet: www.iskra-tela.si



GENERALNY DYSTRYBUTOR W POLSCE
15-384 Białystok, ul. Ks. Abp. E. Kisiela 28
Tel./fax: (85) 661-61-21, 66-11-0-11
<http://www.tock.pl>
e-mail: biuro@tock.pl

Maj 2010