

# L18

## FOTOLEKTRYCZNY PRZETWORNIK LINIOWY

### L18 (L18-A, L18-AV, L18-F)

jest odpowiednikiem przetworników MSA 6707 (RSF) i LS403 (Heidenhain) pod względem parametrów elektrycznych, wymiarów i sposobu montażu. Stosowany do długości 1240mm.



Dystrybutor:  
**LABSTER S.C**  
www.labster.com.pl.

Przetwornik liniowy L18 do przetwarzania liniowego przemieszczenia kluczowych mechanizmów maszyn na sygnał elektryczny zawierający informację o wielkości i kierunku przemieszczenia.

Przetwornik składa się ze szklanej skali umieszczonej wewnątrz obudowy przetwornika oraz ułożyskowanej głowiczki czytającej. Aby umożliwić pracę w obecności smarów i wiór przetwornik posiada wargi uszczelniające.

Są dwie wersje przetworników ze względu na sygnał elektryczny:

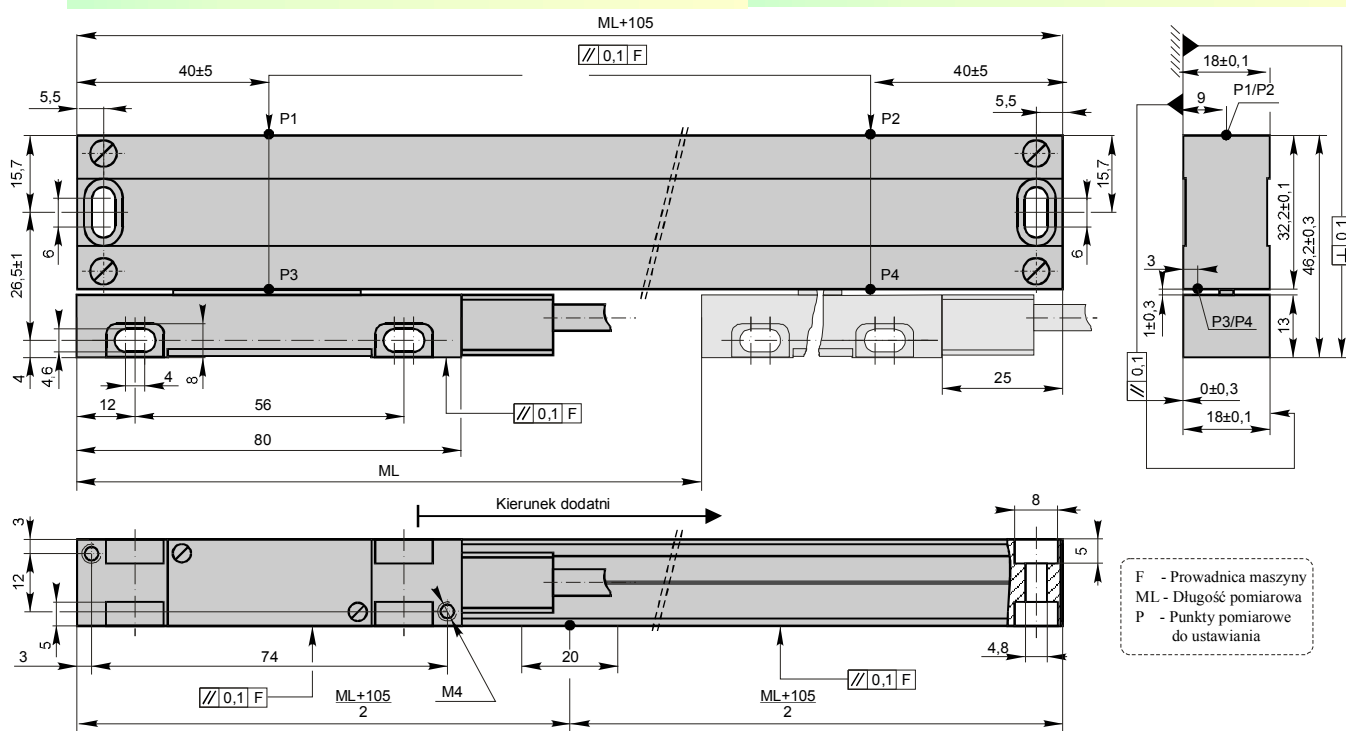
**L18-A** - Sygnał sinusoidalny, amplituda około 11  $\mu A$ , wymaga zewnętrznego interpolatora.

**L18-AV** - Sygnał sinusoidalny o amplitudzie 1V<sub>pp</sub>, wymaga zewnętrznego interpolatora

**L18-F** - Fala prostokątna, zawiera wewnętrzny interpolator o stopniu interpolacji x2, x5, x10, x25, x50.

### Dane mechaniczne

◆ Długość pomiarowa (ML), mm	70, 120, 170, 220, 270, 320, 370, 420, 520, 620, 720, 820, 920, 1020, 1140, 1240	◆ Maks. prędkość przesuwu	60m/min
◆ Dokładność nametr w zakresie ML (przy 20°C)	$\pm 10; \pm 5 \mu m$ $\pm 3 \mu m$	◆ Wymagany moment napędowy przy wargach uszczelniających	< 3N
◆ Podziałka	20 $\mu m$	◆ Ochrona (IEC 529)	IP53
◆ Punkty referencyjne (RI)		◆ Waga	0,4kg + 0,8 kg/m
- standard dla ML $\leq 1020$ mm	35mm od końców ML	◆ Temperatura pracy	0...+50°C
- standard dla ML > 1140 mm	45mm od końców ML	◆ Temperatura przechowywania	-20...+70°C
- opcjonalnie	jeden RI w dowolnym położeniu lub dwa lub więcej punktów w odległości n x 50mm lub kodowane	◆ Dopuszczalna vibracja (40 do 2000 Hz)	$\leq 30 m/s^2$
		◆ Dopuszczalny wstrząs (11 ms)	$\leq 100 m/s^2$

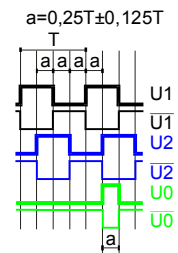
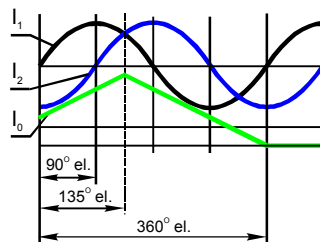


Dla ML powyżej 620 mm obudowa powinna być przyklejona żywicą epoksydową (np. UHU-plus). Warstwa kleju maks. 0.2 mm.

F - Prowadnica maszyny  
ML - Długość pomiarowa  
P - Punkty pomiarowe do ustawiania

## ■ Dane elektryczne

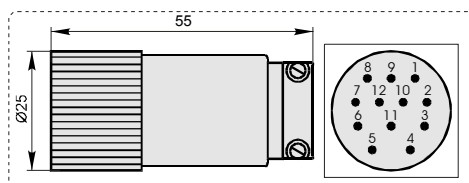
Wersja	L18-A $\sim$ 11 $\mu$ A	L18-AV $\sim$ 1Vpp	L18-F $\square$ TTL
◆ Napięcie zasilania	+5V $\pm$ 5% / <90mA	+5V $\pm$ 5% / <120mA	+5V $\pm$ 5% / <120mA
◆ Źródło światła	LED	LED	LED
◆ Rozdzielczość	Zależna od zewnętrznego interpolatora	Zależna od zewnętrznego interpolatora	5; 1; 0,5 $\mu$ m ( wewnętrzny interpolator)
◆ Sygnały	Dwie sinusoidy I <sub>1</sub> i I <sub>2</sub> .  Amplituda przy obciążeniu 1 kW: -I <sub>1</sub> =7-16 $\mu$ A -I <sub>2</sub> =7-16 $\mu$ A	Dwie sinusoidy A i B  Amplituda przy obc. 120W -A=0.6-1.2V -B=0.6-1.2V	Fala prostokątna U1, U2 i ich negacje U1, U2. Poziom sygnału przy prądzie obciążenia 20mA: - niski ("0" logiczne) $\leq$ 0,5V - wysoki ("1" logiczna) $\geq$ 2,4V
◆ Sygnał referencyjny	Quasi-trójkątny I <sub>0</sub> . Wielkość sygnału przy obciążeniu 1 kW: -I <sub>0</sub> =2-8 $\mu$ A	Quasi-trójkątny R. Wielkość sygnału przy obc. 120W: -R=0.2-0.8V	Fala prostokątna U0 i negacja $\bar{U}0$ . Poziom sygnału przy obciążeniu prądem 20mA: - niski ("0" logiczne) $\leq$ 0,5V - wysoki ("1" logiczna) $\geq$ 2,4V
◆ Maksymalna częstotliwość pracy	50 kHz	50 kHz	500 kHz (przy interpolacji x10) 1000 kHz (przy interpolacji x50)
◆ Kierunki sygnałów	I <sub>2</sub> za I <sub>1</sub> przy przemieszczeniu głowiczki od lewej do prawej	A za B, przy przemieszczeniu głowiczki od lewej do prawej	U2 za U1 przy przemieszczeniu głowiczki od lewej do prawej



## ■ Wyposażenie

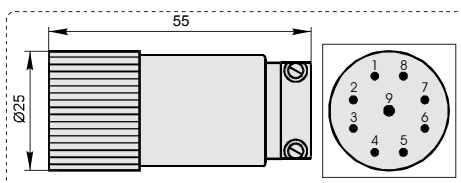
### C12

12-pin złącze okrągłe (zgodne z Heidenhain).  
Tylko dla L18-F



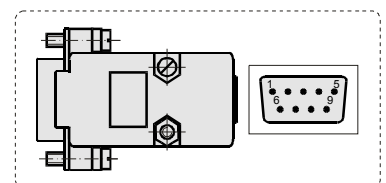
### C9

9-pin złącze okrągłe (zgodne z Heidenhain).  
Tylko dla L18-A



### D9

9-pin złącze płaskie (zgodne z PC).  
Dla L18-A i L18-F



## ■ Sposób zamawiania

L18 - X - XXX - X/XXX - XX - XX/X

Wersja w zależności od sygnału wyjściowego i rozdzielczości:

A - Sinusoidalny  
F01 - TTL 0,1  $\mu$ m  
F02 - TTL 0,2  $\mu$ m  
F05 - TTL 0,5  $\mu$ m  
F10 - TTL 1,0  $\mu$ m  
F25 - TTL 2,5  $\mu$ m  
F50 - TTL 5,0  $\mu$ m

Długość pomiarowa:  
007 - 70 mm  
052 - 520 mm  
.....  
124 - 1240 mm

Punkty referencyjne:  
N - brak RI  
S - standard  
M - co 50 mm  
K - kodowane  
Ln/XXX - gdzie n ilość RI włącznie z pierwszym, /XXX odległość pierwszego RI od

Dokładność:  
05 -  $\pm$ 5  $\mu$ m  
10 -  $\pm$ 10  $\mu$ m

Długość kabla:  
01 - 1m  
02 - 2m  
03 - 3m  
... - ...  
CP01 - 1m peszel  
CP02 - 2m peszel  
CP03 - 3m peszel

Typ złącza:  
W - bez złącza  
C12 - okrągłe, 12 pin  
C9 - okrągłe, 9 pin  
D9 - płaskie, 9 pin  
D15 - płaskie, 15 pin  
B12 - okrągłe, 12 pin

Kabel przetwornika może być wyposażony w metalowy peszel w osłonie poliwinylowej o średnicy 10,5 mm.