



Türkiye'nin  
Lider Sensör Üreticisi



# TEKSTİL SEKTÖRÜ POZİSYON ÖLÇÜM SENSÖRLERİ



[www.opkon.com.tr](http://www.opkon.com.tr)  
2021

# SLPT

## Lineer Potansiyometre İnce Gövde Serisi

- 10 - 400 mm ölçme mesafesi
- Dar alan uygulamaları için
- <0.01 mm tekrarlanabilirlik
- Sonsuz çözünürlük
- 2 kOhm: 10 ... 50 mm
- 5 kOhm: 75 ... 400 mm



SLPT  
Kablolu tip



SLPT  
Konnektörlü tip



### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	10 ... 400 mm
Linearite	$\pm 0,05$ (>200mm), $\pm 0,1$ (130-200mm), $\pm 0,2$ (75-130mm), $\pm 0,5$ (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm : 10 ... 50 mm 5 kOhm : 75 ... 400 mm
Direnç toleransı	$\pm 20$
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 $\mu$ A
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Konnektör veya 1 m kablo çıkışı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	100 milyon hareket
Gövde ölçüleri	$\varnothing 18$ mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	$\varnothing 5$ mm
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

	Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek)	SLPT	175	D	5K	1M
	SLPT	10 ... 400 mm	D: $\pm 0,05$ (>200 mm) $\pm 0,1$ (130 - 200 mm) $\pm 0,2$ (75 - 130 mm) $\pm 0,5$ (<75 mm)	2K: 2 kOhm (<75 mm) 5K: 5 kOhm (75 - 400 mm)	1M : 1 metre kablo 1M5: 1,5 metre kablo 2M : 2 metre kablo C5 : Konnektör

# SLPC

## Lineer Potansiyometre İnce Gövde Serisi

- 10 - 400 mm ölçme mesafesi •
- Dar alan uygulamaları için •
- <0.01 mm tekrarlanabilirlik •
- Sonsuz çözünürlük •
- 2 kOhm : 10 ... 50 mm •
- 5 kOhm : 75 ... 400 mm



SLPC  
Kablolü tip



SLPC  
Konnektörlü tip



Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	10 ... 400 mm
Linearite	$\pm 0,05$ (>200mm), $\pm 0,1$ (130-200mm), $\pm 0,2$ (75-130mm), $\pm 0,5$ (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm : 10 ... 50 mm 5 kOhm : 75 ... 400 mm
Direnç toleransı	$\pm 20$
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 $\mu$ A
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Konnektör veya 1 m kablo çıkışı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	100 milyon hareket
Gövde ölçüleri	$\varnothing 18$ mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	$\varnothing 5$ mm
Mekanik sabitleme	Çift taraftan mafsallı
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek) SLPC	175	D	5K	1M
SLPC	10 ... 400 mm	D: $\pm 0,05$ (>200 mm) $\pm 0,1$ (130 - 200 mm) $\pm 0,2$ (75 - 130 mm) $\pm 0,5$ (<75 mm)	2K: 2 kOhm (<75 mm) 5K: 5 kOhm (75 - 400 mm)	1M : 1 metre kablo (standart) 1M5: 1,5 metre kablo 2M : 2 metre kablo C5 : Konnektör

# SLPIS

## Lineer Potansiyometre İçten Yaylı, İnce Gövde Serisi

- 10 - 100 mm ölçme aralığı
- Dar alan uygulamaları için
- <0,01 mm tekrarlanabilirlik
- Sonsuz çözünürlük
- 2 kOhm: 10 ... 50 mm
- 5 kOhm: 75 ... 100 mm



### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	10 ... 100 mm
Linearite	$\pm 0,2$ (75-100mm), $\pm 0,5$ (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm : 10 ... 50 mm 5 kOhm : 75 ... 100 mm
Direnç toleransı	$\pm 20$
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 $\mu$ A
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Konnektör veya 1 m kablo çıkışlı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	100 milyon hareket
Gövde ölçüleri	$\varnothing 18$ mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	$\varnothing 5$ mm
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

	Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek)	SLPIS	25	D	5K	1M
	SLPIS	10 ... 100 mm	D: $\pm 0,5$ (<75 mm)	2K: 2 kOhm (< 75 mm) 5K: 5 kOhm (75 - 100 mm)	1M: 1 metre kablo (standart) C5: Konnektör

# SLPKS

## Lineer Potansiyometre Yaylı Tip, İnce Gövde Serisi

- 10 - 100 mm ölçme mesafesi •
- Dar alan uygulamaları için •
- <0.01 mm tekrarlanabilirlik •
- Sonsuz çözünürlük •
- 2 kOhm : 10 ... 50 mm •
- 5 kOhm : 75 ... 100 mm



Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	10 ... 100 mm
Linearite	$\pm 0,2$ (75-130mm), $\pm 0,5$ (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm : 10 ... 50 mm 5 kOhm : 75 ... 100 mm
Direnç toleransı	$\pm 20$
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 $\mu$ A
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Konnektör veya 1 m kablo çıkışı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	100 milyon hareket
Gövde ölçüleri	$\varnothing 18$ mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	$\varnothing 5$ mm
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite [%]	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek) SLPKS	100	D	5K	C5
SLPKS	10 ... 100 mm	D: $\pm 0,2$ (75 - 130 mm) $\pm 0,5$ (<75 mm)	2K: 2 kOhm (< 75 mm) 5K: 5 kOhm (75 - 100 mm)	1M: 1 metre kablo (standart) C5: Konnektör

# SLPK

## Lineer Potansiyometre İnce Gövde Serisi

- 10 - 200 mm ölçme mesafesi
- Dar alan uygulamaları için
- <0,01 mm tekrarlanabilirlik
- Sonsuz çözünürlük
- 2 kOhm: 10 ... 50 mm
- 5 kOhm: 75 ... 200 mm



### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	10 ... 200 mm
Linearite	$\pm 0,1$ (130-200mm), $\pm 0,2$ (75 - 130mm), $\pm 0,5$ (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm : 10 ... 50 mm 5 kOhm : 75 ... 100 mm
Direnç toleransı	$\pm 20\%$
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 $\mu$ A
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Konnektör veya 1 m kablo çıkışlı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	100 milyon hareket
Gövde ölçüleri	$\varnothing 18$ mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	$\varnothing 5$ mm
Mekanik sabitleme	Hareketli ayaklar
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek) SLPK	150	D	5K	1M
SLPK	10 ... 200 mm	D: $\pm 0,1$ (130 - 200 mm) $\pm 0,2$ (75 - 130 mm) $\pm 0,5$ (<75 mm)	2K: 2 kOhm (< 75 mm) 5K: 5 kOhm (75 - 200 mm)	1M : 1 metre kablo (standart) 1M5: 1,5 metre kablo 2M : 2 metre kablo C5 : Konnektör

# LRS

## Lineer Potansiyometre İçten Yaylı Plastik Gövde Serisi

- 10 - 25 mm ölçme mesafesi •
- <0,01 mm tekrarlanabilirlik •
- Sonsuz çözünürlük •
- 2 kOhm: 10 - 25 mm •



Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	10 ... 25 mm
Linearite	±%0,5 (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm
Direnç toleransı	± %20
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 µA
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Kablo çıkışlı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	50 milyon hareket
Gövde ölçüleri	46x20 mm
Gövde malzemesi	Plastik
Mil çapı	Ø4 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mekanik sabitleme	Vida
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek) LRS	10	D	2K	0M15
LRS	10 - 25 mm	D: ± %0,5	2K: 2 kOhm	0M15: 0,15 metre kablo

# LMTIS

## Linear Potansiyometre İçten Yaylı, Ultra İnce Gövde Serisi

- 10 - 25 mm ölçme mesafesi
- Daha ince gövde
- <0,01 mm tekrarlanabilirlik
- Sonsuz çözünürlük
- 2 kOhm: 10 ... 25 mm



Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	10 ... 25 mm
Linearite	±%0,5 (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	2 kOhm: 10 ... 25 mm
Direnç toleransı	± %20
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 µA
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	Kablo çıkışlı
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	50 milyon hareket
Gövde ölçüleri	13x16 mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	Ø4 mm
Mekanik sabitleme	Vida
IP koruma sınıfı	IP 54
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

	Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek)	LMTIS	25	D	2K	0M15
	LMTIS	10 ... 25 mm	D: ± %0,5 (<75 mm)	2K: 2 kOhm	0M15: 0,15 metre kablo (standart) 1M : 1 metre kablo



# LPC

## Lineer Potansiyometre

- 50 - 1000 mm ölçme boyu •
- 100 milyon hareket ömrü •
- Özel teflon yatak sistemi •
- Sonsuz çözünürlük •
- 5 kOhm : 50 ... 600 mm •
- 10 kOhm : 650 ... 1000 mm



Teknik Özellikler	
Ölçme boyu	50 ... 800 mm
Linearite	$\pm 0,05$ (>200mm), $\pm 0,1$ (130-200mm), $\pm 0,2$ (75-130mm), $\pm 0,5$ (<75mm)
Tekrarlanabilirlik	< 0.01 mm
Çözünürlük	Sonsuz
Direnç	5 kOhm : 50 ... 600 mm 10 kOhm : 650 ... 800 mm
Direnç toleransı	$\pm 20$
Yük direnci	100 kOhm min.
Tavsiye edilen kontak akımı	< 1 $\mu$ A
Maksimum besleme voltajı	28 VDC maks.
Elektriksel bağlantı	4 kutuplu konnektör (standart), Kablo (opsiyonel)
Hız	< 5 m/s
Mekanik ömür	100 milyon hareket
Gövde ölçüleri	$\varnothing 38$ mm
Gövde malzemesi	Eloksallı alüminyum
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Mil çapı	$\varnothing 10$ mm
Mekanik sabitleme	Çift taraftan mafsallı
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Ölçme boyu (mm)	Linearite (%)	Direnç (kOhm)	Konnektör / Kablo
(örnek) LPC	500	D	5K	C2
LPC	50 ... 800 mm	D : $\pm 0,05$ (>200 mm) $\pm 0,1$ (130-200 mm) $\pm 0,2$ (75-130 mm) $\pm 0,5$ (<75 mm)	5K: 5 kOhm 10K: 10 kOhm	C2 : 4 pimli konnektör 1M : 1 metre kablo 2M5 : 2,5 metre kablo

# PRI 50AR

## Optik Rotary İnkremental Encoder

- 50 mm gövde ölçüsü
- 100 - 150 - 200 - 360 - 400 - 500 - 600 - 720 - 1000 - 1024  
1800 - 2000 - 2048 - 2500 - 3600 - 4000 - 4096 - 5000 ppr.
- Push-Pull, TTL Linedriver yada HTL Linedriver çıkış
- Mil çapı 6 - 8 - 10 mm
- 3500 rpm maks.



### Teknik Özellikler

Çözünürlük	100 ... 5000 ppr.
Çıkış kanalları	A,B,Z veya A $\bar{A}$ , B $\bar{B}$ , Z $\bar{Z}$
Çıkış tipi	Push-Pull, TTL Linedriver, HTL Linedriver
Besleme voltajı	5 VDC, 8-24 VDC yada 5-24 VDC
Güç tüketimi [yüksüz]	< 40 mA (24 VDC)
Kablo	2.5m (standart) 5 kanal + Shield (Push-Pull) 2.5m (standart) 8 kanal + Shield (Linedriver)
Maksimum şaft yükü Eksen	100 N 60 N
Maksimum hız	3500 rpm
Mil çapı	Ø6 - 8 - 10 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Gövde çapı	Ø50 mm
Gövde malzemesi	Alüminyum ve Boyalı çelik
IP koruma sınıfı	IP 54
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Gövde çapı	Gövde tipi	Mil çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış sinyali	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) PRI	50	A	R6	HLD	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	50mm	A : Sıkma flanş	R6 : 6mm R8 : 8mm R10 : 10mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	100 ... 5000 ppr.	Z : A, B, Z B $\bar{B}$ : A $\bar{A}$ , B $\bar{B}$ Z $\bar{Z}$ : A $\bar{A}$ , B $\bar{B}$ , Z $\bar{Z}$	V1 : 5V DC V2 : 8-24V DC V3 : 5-24V DC	2M5 : 2,5 metre kablo 5M : 5 metre kablo 8M : 8 metre kablo 10M : 10 metre kablo C12 : 12 pin konnektör	R : Radial A : Axial

# MRV 50

## Manyetik Absolute (Mutlak) Enkoder Analog Çıkışlı

- 50 mm gövde çapı •
- Manyetik rotary enkoder •
- $V_{out}/360^\circ$  (standart),  $V_{out}/45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$  •
- $I_{out}/360^\circ$  (standart),  $I_{out}/45^\circ, 90^\circ, 180^\circ$  •
- IP 54 koruma •
- Temassız potansiyometre olarak kullanılabilir. •



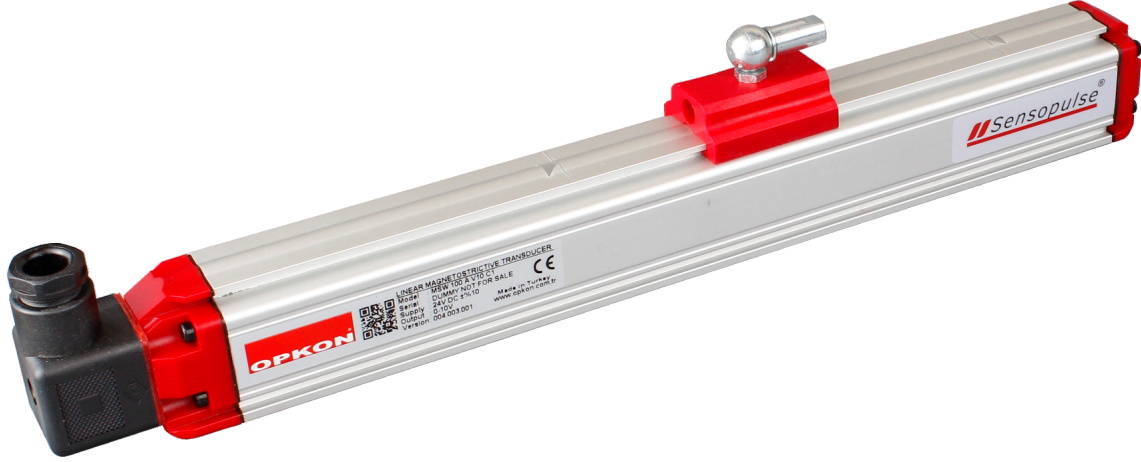
Teknik Özellikler	
Ölçme tipi	Manyetik inkremental temassız
Çözünürlük	5V/360° (standart) 5V/45°, 90°, 180° 10V/360° (standart) 10V/45°, 90°, 180°
Çıkış sinyali	Analog
Çıkış tipi	Voltaj çıkışı (0-5 VDC yada 0-10 VDC) Akım çıkışı (0-20 mA yada 4-20 mA)
Besleme voltajı	8-24 VDC (0-5 VDC için standart) 15-30 VDC (0-10 VDC için standart) 15-30 VDC (0-20mA/4-20 mA standart akım çıkışı için)
Güç tüketimi (yüksüz)	< 40 mA (24 VDC)
Elektriksel bağlantı	2.5m kablo (standart)
Maksimum şaft yükü Radyal	100 N
Eksen	60 N
Maksimum hız	1000 rpm
Mil çapı	Ø8 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Gövde çapı	Ø50 mm
Gövde malzemesi	Alüminyum / Çelik
IP koruma sınıfı	IP 54
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Gövde çapı	Çıkış tipi	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) MRV	50A	5V/360°	V2	2M5	R
MRV	A : Standart gövde AW : Su sızdırmaz	5 V / 360° 5 V / 180° 5 V / 90° 5 V / 45° 10 bit	V1: 5 VDC V2: 8-24 VDC	2M5 : 2,5 metre kablo 5M : 5 metre kablo 8M : 8 metre kablo 10M : 10 metre kablo	R: Radial A: Axial

# MSW

## Temassız Magnetostriktif Pozisyon Sensörü

- 100 - 5000 mm ölçme boyu
- 16 bit çözünürlük
- 0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA  
10...0 V, 20...0 mA, 20...4 mA çıkış
- 24 VDC besleme



### Teknik Özellikler

Ölçme boyu	100 ... 5000 mm
Çözünürlük	16 bit DAC çıkış
Tekrarlanabilirlik	±0,005% (tam boy)
Çıkış	0 ... 10 V, 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA, 10 ... 0 V, 20 ... 4 mA, 20 ... 0 mA
Besleme voltajı	24 VDC ±10%
Hız	< 10 m/s
Örnekleme	2 Khz'e kadar (boya göre değer değişebilir)
Maksimum akım tüketimi	50 mA - 90 mA (boya göre değer değişebilir.)
Maksimum çıkış gücü	< 5 mVpp
Maksimum çıkış değeri	10.5 Volt
Çözünürlük	±0,02% tam boy (min. 100 µm)
Tepki süresi	0,5 ms, 1000 m'e kadar 0,8 ms, 2000 m'e kadar
Ters polarizasyon koruması	Var (-30 VDC'e kadar)
Aşırı voltaj koruması	Var (40 VDC'e kadar)
IP koruma sınıfı	IP 65
Çalışma sıcaklığı	-10°C ... +70°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Ölçme boyu	Çözünürlük	Çıkış	Konnektör / Kablo	
(örnek) MSW	300	A	V10	C1	
MSW	100 ... 5000mm	A : 16 bit	V10 : 0-10V V01 : 10-0V I40 : 4-20mA I20 : 0-20mA I04 : 20-4mA	V11 : 0-10V / 10-0V I41 : 4-20mA / 20-4mA I21 : 0-20mA / 20-0mA	1M: 1 metre kablo C1 : 4 pinli konnektör C5 : 5 pinli konnektör C8 : 8 pinli konnektör

Lineer Potansiyometreler  
Uzun Strok Seri  
(30 - 2000 mm)



Lineer Potansiyometreler  
İnce Gövde Seri  
(10 - 400 mm)



Lineer Potansiyometreler  
Akım / Gerilim Çıkışlı Seri  
(4-20mA, 0-20mA, 0-10V çıkış)



Temassız Magnetostriktif  
Pozisyon Sensörleri



Temassız BUS Çıkışlı  
Pozisyon Sensörleri



Manyetik Lineer Enkoderler



Optik / Manyetik  
Rotary Enkoderler



Optik Rotary Absolute Enkoderler  
(Dişsiz Servo Motorlar için)



İpli Potansiyometreler  
(5 - 10 kOhm direnç yada  
4-20mA, 0-20mA, 0-10V çıkış)

İpli Enkoderler





# DÜNYADA BİZ

6 kıtada ve 40'tan fazla ülkede satış ağına sahibiz.

- AVRUPA** : İsveç, Finlandiya, Rusya, Almanya, Çek, İtalya, Portekiz, İspanya, Bulgaristan, Romanya, Yunanistan, Serbia, Bahreyn, Karadağ, Makedonya, Hırvatistan, Kosova, Ukrayna, Danimarka, İngiltere, Hollanda
- ASYA** : Çin (Hongkong ve Tayvan), Kore, Hindistan, Singapur, Tayland, Filipinler, Endonezya, Malezya, İsrail, Ürdün, B.A.E, Pakistan
- KUZEY AMERİKA** : Kanada, Amerika, Meksika
- GÜNEY AMERİKA** : Brezilya, Arjantin, Şili, Kolombiya
- AFRİKA** : Mısır, Güney Afrika
- OKYANUSYA** : Avustralya, Yeni Zelanda



OPKON OPTİK ELEKTRONİK KONTROL SAN. TİC. A.Ş.  
Terazidere Mah. 29 Ekim Cad. No: 34  
Bayrampaşa / İstanbul / TÜRKİYE  
Tel: +90 (212) 501 48 63 Pbx. Fax: +90 (212) 501 48 83  
www.opkon.com.tr  
info@opkon.com.tr