



Türkiye'nin  
Lider Sensör Üreticisi



# ASANSÖR SEKTÖRÜ POZİSYON ÖLÇÜM SENSÖRLERİ



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

# 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

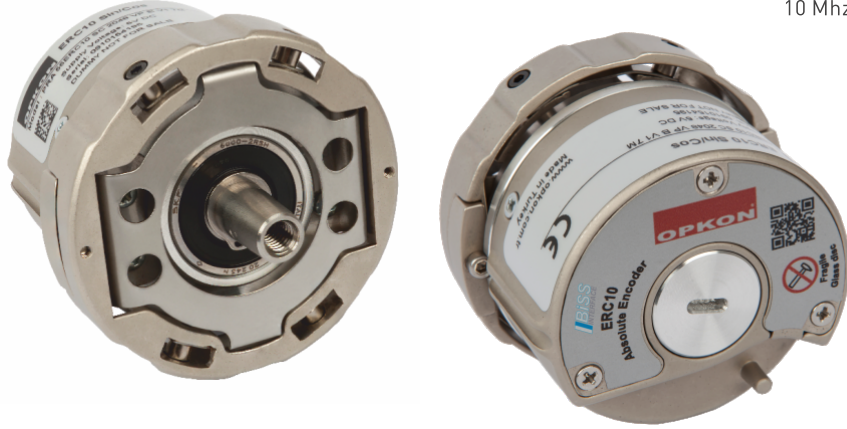
Model	Gövde çapı	Gövde tipi	Mil çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış sinyali	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) PRI	50	A	R6	HLD	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	50mm	A : Sıkma flanş	R6 : 6mm R8 : 8mm R10 : 10mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	100 ... 5000 ppr.	Z : A, B, Z B $\bar{B}$ : 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

# ERC10 BISS / SSI

## BISS / SSI

### Servo Motor Enkoderi

- Dişlisiz senkron motor uygulamaları için
- BISS veya SSI çıkışlı
- 13 bit mutlak pozisyon bilgisi (Maks. 21 bit)
- 1 Vpp / 2048 ppr. artımsal A/B sinyalleri
- EnDat muadili
- 10 Mhz'e kadar haberleşme hızı



#### Teknik Özellikler

Haberleşme devresi	BISS / SSI (up to 10 Mhz)
Clock girişi	full dubleks entegre girişli
Clock frekansı	20 kHz up to 10 Mhz
Data çıkış tipi	RS485 dönüştürücü tipi
Data çıkış kodu	Gray yada binary
Besleme voltajı	5 - 20 VDC ±%5
Güç tüketimi (yüksüz)	130 mA maks.
Çözünürlük	13 bit (up to 21 for BISS)
Çıkış devresi	BISS / SSI interface
Maksimum çıkış frekansı	< 200 kHz
Çalışma prensibi	Optik
Doğruluk	<2048 / ±40"
Artımsal kanallar	A, A inv. B, B inv. (sine 1 Vpp)
Flanş	servo motorlar için özel flanş
Gövde çapı	Ø56mm
Mil çapı	konik 1/10
Mil eksen / radyal yük	30N maks.
Başlangıç torku	0,17 Ncm min.
Elektriksel bağlantı	18 pin pcb tip konnektör yada DB15 konnektör ile 20 cm kablo
Ağırlık	340 gr. (kablosuz)
Şok	100 g, 5 ms
Vibrasyon	10 g, 5-2000 Hz
IP koruma sınıfı	IP 47
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-20°C ... +85°C

Model	Gövde Çapı	Gövde Tipi	Mil Çapı	Interface	Çözünürlük	Çıkış Sinyali	Besleme Voltajı	Konnektör / Kablo
(örnek) PRA	56	ERC	10	BSB	2048	VP	V1	0m5 C15
PRA	56 mm	ERC	10	BSB : BISS Binary BSG : BISS Gray SSIB : SSI Binary SSIG : SSI Gray	2048	VP : 1 Vpp LD : RS422 TTL VPLD: 1 Vpp + RS422 TTL	V1: 5 VDC	0m5 C15 C14

# ERC10 SINE

## Sine/Cosine Servo Motor Encoderi

- Dijital senkron asansör motor uygulamaları için
- 1 Vpp / 1 ppr. mutlak C/D komutasyon sinyalleri
- 1 Vpp / 2048 ppr. artımsal A/B sinyalleri
- 1 Vpp referans sinyali
- Kolay montaj



### Teknik Özellikler

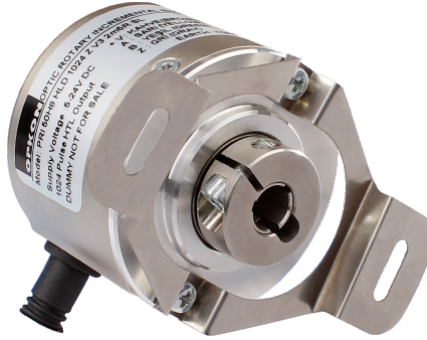
Besleme voltajı	5 - 20 VDC $\pm$ 5%
Güç tüketimi (yüksüz)	130 mA maks. (yüksüz)
Çözünürlük	2048 ppr
Çıkış devresi	Analog
Pals (ppr.) frekansı	< 200 kHz
Çalışma prensibi	Optik
Doğruluk	<2048 / $\pm$ 40"
Artımsal kanallar	A,A inv. B,B inv. / 2048 ppr. (sine 1 Vpp)
Mutlak kanallar	C, C inv. D, D inv. / 1 ppr. (sine 1 Vpp)
Flanş	servo motorlar için özel flanş
Gövde çapı	$\varnothing$ 56 mm
Mil çapı	konik 1/10
Mil eksen / radyal yük	30N maks.
Başlangıç torku	0,17 Ncm min.
Elektriksel bağlantı	18 pin pcb tip konnektör yada DB15 konnektör ile 20 cm kablo
Ağırlık	340 gr. (kablolu)
Şok	100 g, 5 ms
Vibrasyon	10 g, 5-2000 Hz
IP koruma sınıfı	IP 47
Çalışma sıcaklığı	-20°C +85°C
Saklama sıcaklığı	-20°C +85°C

Model	Gövde Çapı	Gövde Tipi	Mil Çapı	İnterfaz	Çözünürlük	Çıkış Sinyali	Besleme Voltajı	Konnektör / Kablo
(örnek) PRA	56	ERC	10	SC	2048	VP	V1	0m5 C15
PRA	56mm	ERC	10	SC: sine / cosine	2048	VP: 1Vpp	V1: 5VDC	0m5 C15

# PRI 50 SH / H

## Optik Rotary İnkremental Enkoder

- 50 mm gövde çapı
- Tam delik ve yarım delik gövde
- 100 - 200 - 360 - 400 - 500 - 600 - 720 - 1000 - 1024
- 1800 - 2000 - 2048 - 2500 - 3600 - 4000 - 4096 ppr.
- Push-pull, TTL Linedriver yada HTL Linedriver çıkış
- Delik çapı 6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 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 delik çapı	Ø6 - 8 - 10 - 12 - 14 - 15 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	Delik çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış sinyali	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) PRI	50	SH	8	HLD	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	50mm	SH : Semi hollow H : Hollow	6 : 6mm 8 : 8mm 10 : 10mm 12 : 12mm 14 : 14mm 15 : 15mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	100 ... 5000 ppr.	Z : A, B, Z B : A $\bar{B}$ Z $\bar{Z}$ : AA, BB, 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

# PRI 50LH

## Optik Rotary İnkremental Encoder

- 50 mm gövde çapı
- Tam delik gövde
- 1024 ppr.
- Push-Pull, TTL Linedriver yada HTL Linedriver outputs
- Delik çapı 6 - 8 - 10 - 12 mm
- 3500 rpm max.



### Teknik Özellikler

Çözünürlük	1024 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, 5-24 VDC yada 8-24 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 shaft yükü radyal	100 N
Maksimum hız	3500 rpm
Delik çapı	Ø6 - 8 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	Delik çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış kanalları	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo Çıkış
(örnek) PRI	50	LH	8	HLD	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	50mm	LH : Hollow	6 : 6mm 8 : 8mm 10 : 10mm 12 : 12mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	1024 ppr.	Z : A, B, Z B $\bar{}$ : A $\bar{}$ , B $\bar{}$ Z $\bar{}$ : AA $\bar{}$ , BB $\bar{}$ , Z $\bar{}$	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	R : Radial

# PRI 50XH

## Optik Rotary İnkremental Enkoder

- 50 mm gövde ölçüsü
- Tam delik ve yarım delik gövde
- 100 - 200 - 360 - 400 - 500 - 720 - 1000 - 1024
- 1800 - 2000 - 2048 - 2500 - 3600 - 4000 - 4096 - 5000 ppr.
- Push-Pull, TTL Linedriver yada HTL Linedriver çıkış
- Mil çapı 8 - 10 - 12 mm
- 3500 rpm maks.



### Teknik Özellikler

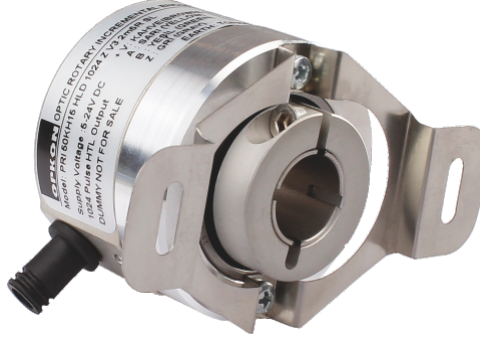
Çözünürlük	100 ... 5000 ppr.
Çıkış kanalları	A,B,Z veya A $\bar{A}$ , B $\bar{B}$ , Z $\bar{Z}$
Çıkış tipi	Push-Pull, TTL Linedriver, HTL Linedriver
Besleme voltajı	5 VDC, 8-24 VDC yada 5-24 VDC
Güç tüketimi [yüksüz]	< 40 mA (24 VDC)
Kablo	2.5m (standart) 5 kanal + Shield (Push-Pull) 2.5m (standart) 8 kanal + Shield (Linedriver)
Maksimum şaft yükü	100 N
Eksen	60 N
Maksimum hız	3500 rpm
Mil çapı	Ø8 - 10 - 12 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	Delik çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış sinyali	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) PRI	50	XH	R6	HLD	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	50mm	XH: Tam delik	R12: 12mm	LTP : Push-Pull LD :TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	100 ... 5000 ppr.	Z : A, B, Z B : A $\bar{B}$ 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	R : Radial

# PRI 50KH

## Optik Rotary İnkremental Encoder

- 50 mm gövde çapı
- Tam delik gövde
- 1024 ppr.
- Push-Pull, TTL Linedriver yada HTL Linedriver outputs
- Delik çapı 15 mm
- 3500 rpm max.



### Teknik Özellikler

Çözünürlük	1024 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, 5-24 VDC yada 8-24 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 shaft yükü radyal	100 N
Maksimum hız	3500 rpm
Delik çapı	Ø15 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Gövde çapı	Ø50 mm
Gövde malzemesi	Alüminyum
IP koruma sınıfı	IP 54
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Gövde çapı	Gövde tipi	Delik çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış kanalları	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo Çıkış
(örnek) PRI	50	KH	15	HLD	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	50mm	KH : Hollow	15: 15mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	1024 ppr.	Z : A, B, Z B $\bar{}$ : A $\bar{}$ , B $\bar{}$ Z $\bar{}$ : AA, BB, Z $\bar{}$	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	R : Radial



# PRI 80H

## Optik Rotary İnkremental Enkoder

- 80 mm gövde çapı •
- 1024 ppr. •
- Tam delik mil çapı •
- 16 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30 - 40 - 42 mm
- 3500 rpm maks. •
- Asansör uygulamaları için •



### Teknik Özellikler

Çözünürlük	1024 ppr.
Çıkış kanalları	A,B,Z yada A,Ā, B,Ī, Z,Ż
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 Radyal Eksen	180 N 80 N
Maksimum hız	3500 rpm
Mil delik çapı	Ø16 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30 - 40 - 42mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Gövde çapı	Ø80 mm
Gövde malzemesi	Alüminyum ve Boyalı çelik
IP koruma sınıfı	IP 50
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Gövde çapı	Gövde tipi	Delik çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış sinyali	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) PRI	80	H	25	LTP	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	80	H : Hollow	16: 16mm 20: 20mm 22: 22mm 24: 24mm 25: 25mm 28: 28mm	30: 30mm 40: 40mm 42: 42mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	Z : A, B, Z B : A, B ŻŻ : AĀ, BĪ, ZŻ	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

# PRI 100H

## Optik Rotary İnkremental Encoder

- 100 mm gövde çapı
- 1024 ppr.
- Tam delik mil çapı 25 - 28 - 30 - 35 - 38 - 40 - 42 mm
- 3500 rpm maks.
- Asansör uygulamaları için



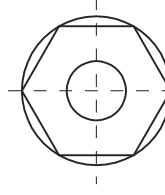
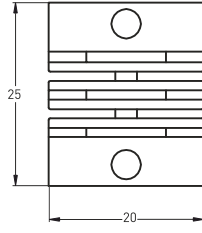
### Teknik Özellikler

Çözünürlük	1024 ppr.
Çıkış kanalları	A,B,Z yada A,Ā, B,Ā, Z,Z̄
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 Radyal Eksen	180 N 80 N
Maksimum hız	3500 rpm
Mil delik çapı	Ø25 - 28 - 30 - 35 - 38 - 40 - 42 mm
Mil malzemesi	Paslanmaz çelik
Gövde çapı	Ø100 mm
Gövde malzemesi	Alüminyum ve Boyalı çelik
IP koruma sınıfı	IP 50
Çalışma sıcaklığı	-20°C ... +80°C
Saklama sıcaklığı	-30°C ... +90°C

Model	Gövde çapı	Gövde tipi	Delik çapı	Çıkış tipi	Çözünürlük	Çıkış sinyali	Besleme voltajı	Konnektör / Kablo	Kablo çıkış
(örnek) PRI	100	H	25	LTP	1024	Z	V2	2M5	R
PRI	100	H : Hollow	25: 25mm 28: 28mm 30: 30mm 35: 35mm 38: 38mm	40: 40mm 42: 42mm	LTP : Push-Pull LD : TTL Linedriver HLD : HTL Linedriver	Z : A, B, Z B̄ : Ā, B̄ Z̄ : ĀĀ, B̄B̄, Z̄Z̄	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

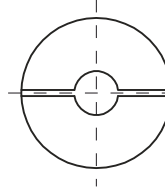
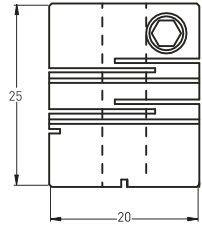
# ENKODER KAPLINLERİ

## Plastik Enkoder Kaplini



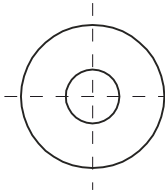
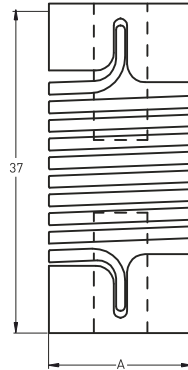
6x6 mm  
6x8 mm  
6x10 mm  
8x8 mm  
8x10 mm  
10x10 mm

## Metal Enkoder Kaplini



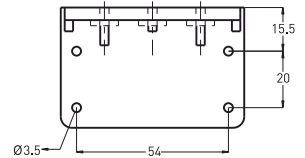
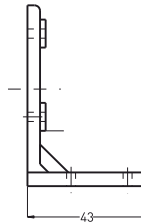
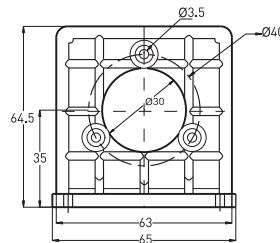
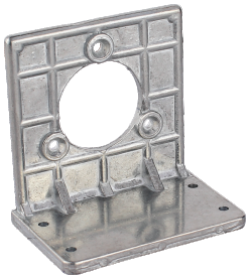
6x6 mm  
6x8 mm  
6x10 mm  
8x8 mm  
8x10 mm  
10x10 mm

## Metal Yaylı Enkoder Kaplini

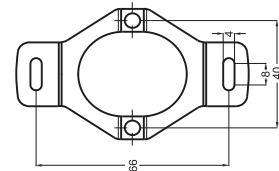


A  
16 mm 6x6 mm  
16 mm 6x8 mm  
16 mm 8x8 mm  
18 mm 10x10 mm

## PRI 50 Döküm Enkoder Flanşı



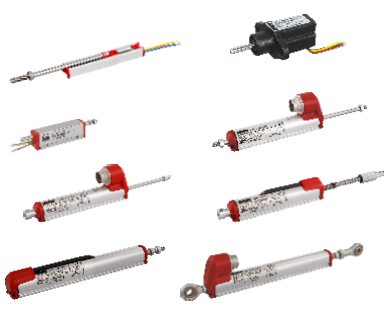
## PRI 50 ENKODER Bağlantı Ayağı



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



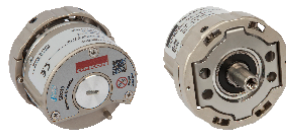
Manyetik Lineer Enkoderler



Optik / Manyetik  
Rotary Enkoderler

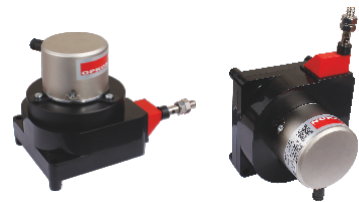


Optik Rotary Absolute Enkoderler  
(Dişsiz Servo Motorlar için)



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