

MAS-S 50



MAS-S 58



MAS-B 50



MAS-B 58



## GENEL ÖZELLİKLER

MAS serisi enkoderler absolute olarak çalışırlar. Yani inkremental sistemlerin aksine enerji kesilmelerinde pozisyonlarını kaybetmezler ve kaldıkları yerden ölçüm yapmaya devam ederler.

Farklı analog çıkış sinyalleri, şaft tipleri ve flanş modelleriyle MAS serisi çok turlu absolute rotary enkoderler kullanımda oldukça esnek çözümler sunar.

Entegre bir referansa sahip olan MAS çok turlu absolute rotary enkoder, yüksek kalitede geri bildirim sunar.

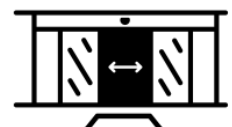
- Manyetik prensiple absolute (mutlak) ölçüm
- 50 mm veya 58 mm gövde çapı seçenekleri
- Şaftlı veya yarı hollow şaftlı model seçenekleri
- 16 bit açısal çözünürlük
- İstenen sayıda çoklu turda 0,02° hassasiyet
- 4-20 mA, 0-5 V, 0.5-4.5 V ve 0-10 V analog çıkış seçenekleri
- Yüksek hassasiyet
- IP64 Koruma sınıfı



## UYGULAMA ALANLARI

Bir uygulamada hız ve pozisyon doğruluğu; hata toleransı ve sistem basitliğinden daha önemli ise absolute enkoderler kullanılmalıdır. Absolute enkoderler, uygulamalarda hassas çalışma sağlarlar.

- Parça imalatında kullanılan CNC makinelerinde çok eksenli oryantasyonu belirleme
- Hastanelerde kullanılan makas yataklarının yüksekliğini otomatik olarak belirleme
- Vinç veya hava asansörü gibi büyük araçlar için çoklu stabilizatörlerin doğru şekilde yerleştirilmesi
- Otomatik kapıları veya yuvaları sınırlayıcı anahtar olmadan hareket ettirmek
- Bir elektrik kesintisinden sonra bile robotik harekete devam etmek



## TEKNİK ÖZELLİKLER

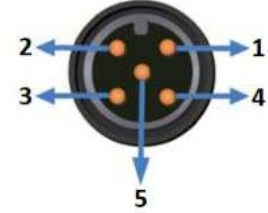
Elektriksel Özellikler		Çıkış yükü
Çalışma Prensipleri	Hall Effect	Akım çıkışlı model için; min 250 Ω Voltaj çıkışlı model için; min 1 KΩ
Besleme Gerilimi	15 ... 26 VDC	
Akım Tüketimi	60 mA	
Ters Polarite Koruması	Var	
Ölçüm Aralığı	2...2 <sup>17</sup> tur	
Doğruluk	±0,5°	
Tekrarlanabilirlik	0,1°	
Açısal Çözünürlük	16 Bit	
Cevaplama Frekansı	500 Hz	
*Elektriksel Arayüz	4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V, 0.5-4.5 V	
*Elektriksel Bağlantı	M12 5 pin erkek soket veya 5 x 0,14 mm <sup>2</sup> ekranlı kablo	
		Mekanik Özellikler
		Maksimum Hız
		3000 RPM
		*Gövde Çapı
		50 mm veya 58 mm
		*Mil Çapı
		Şaftlı model için; 6 mm, 8 mm, 10 mm Yarı hollow şaftlı model için; 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm, 15 mm
		Ağırlık
		≈290 gr
		Koruma Sınıfı
		IP64
		Çalışma sıcaklığı
		-20°C ... +70°C
		Bağıl nem
		%10 ... %90
		Malzeme
		Şaft: Paslanmaz Çelik Gövde: Alüminyum

**Not:** (\*) ile belirtilen teknik özellikler seçilen modele göre değişiklik göstermektedir. Ürün seçimi için detaylı kod tablosu sayfa 9'da gösterilmektedir. Ürünün mekanik dayaması yoktur.

## ELEKTRİKSEL BAĞLANTI

Sinyal	Kablo	M12 Soket
V+ (15...26 VDC)	Kırmızı	Pin 1
Çıkış: 0-10V / 0-5V / 0.5-4.5V / 4-20mA	Sarı	Pin 2
GND (0V)	Siyah	Pin 3
Yön Değiştirme	Yeşil	Pin 4
Sıfırlama	Pembe	Pin 5

### M12 5 PİN ERKEK SOKET

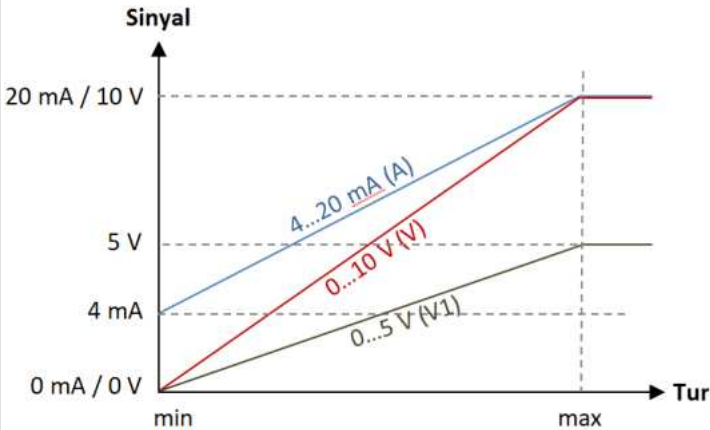


**SIFIRLAMA:** Sıfırlama fonksiyonu ile istediğimiz yeri 0 olarak belirleyebilirsiniz. Sıfırlama ucu ile GND yaklaşık 5 sn boyunca kısa devre edilip bırakılır. Böylece sensör bulunduğu konumu sıfır olarak kabul eder.

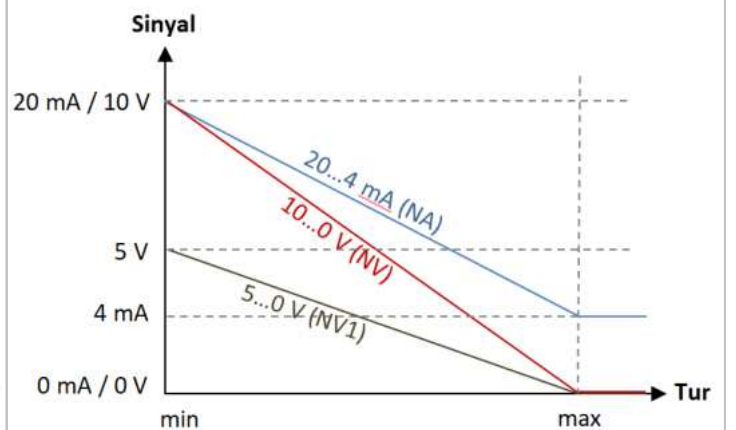
**YÖN DEĞİŞTİRME:** Yön değiştirme fonksiyonu ile açı artış yönünü değiştirebilirsiniz. Yön değiştirme ucu ile GND yaklaşık 5 sn boyunca kısa devre edilip bırakılır. Böylece sensör açı artış yönünü tersine çevirir (CW ise CCW olur. CCW ise CW olur).

## ÇIKIŞ SİNYALİ GRAFİĞİ

### Çıkış Sinyali (V, V1, A, V3)

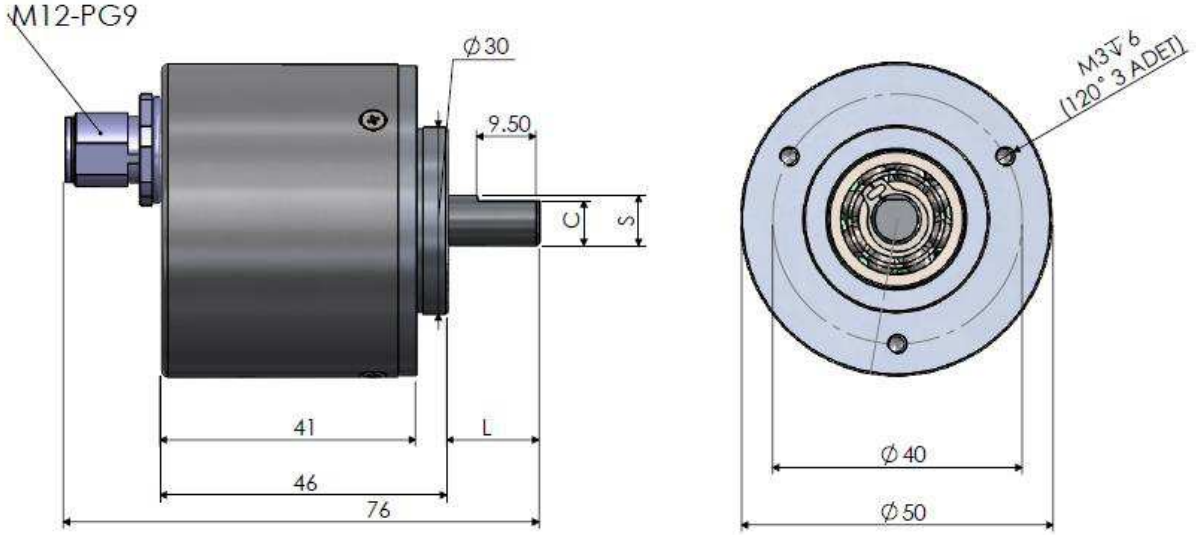
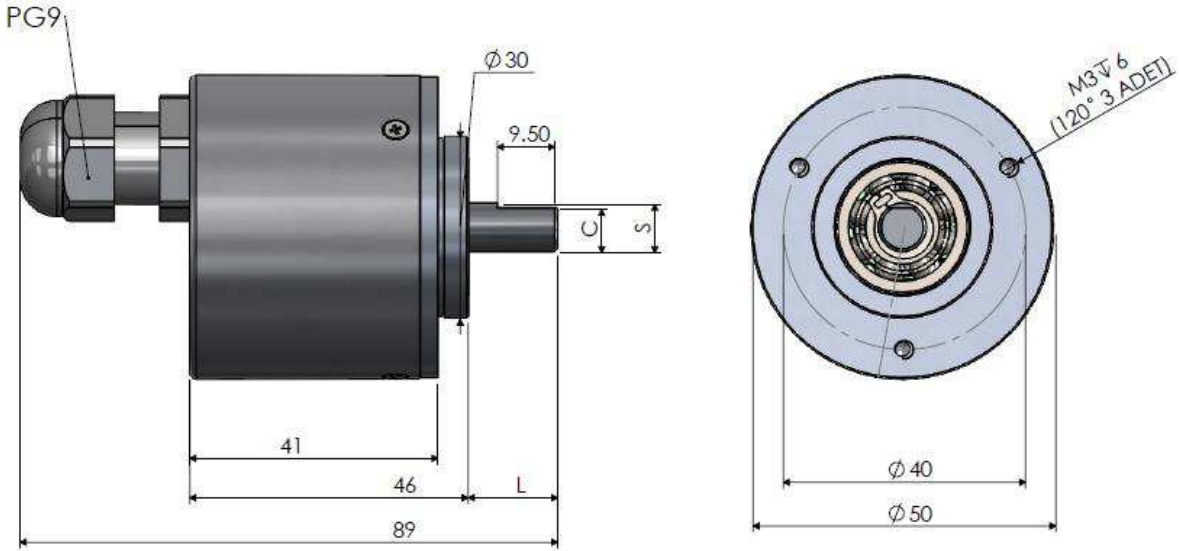


### Çıkış Sinyalinin Tersi (NV, NV1, NA, NV3)



## MAS-S 50 (ŞAFTLI)

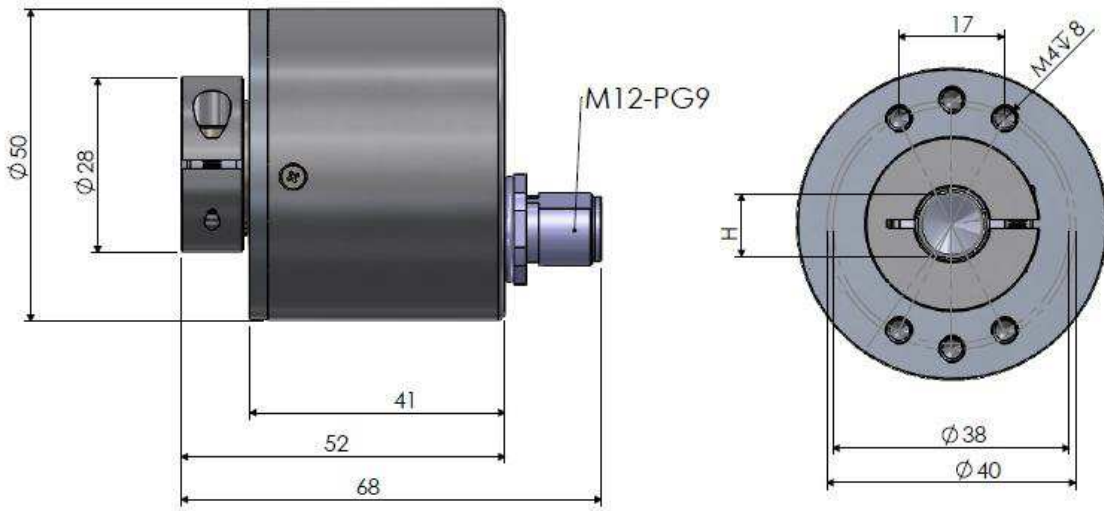
## Clamping Flanşlı, M12 Soketli

Clamping Flanşlı, PG9 Rakorlu, 5 x 0,14 mm<sup>2</sup> Kablolu

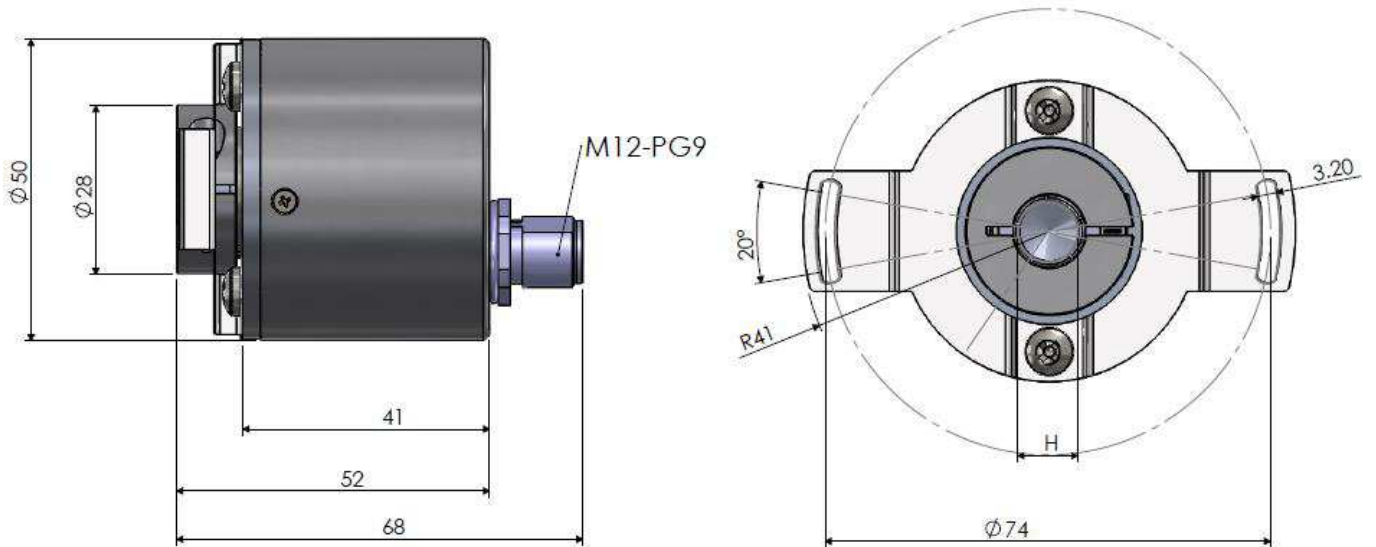
C	S	L
5.5	6	14.8
7.17	8	14.8

## MAS-B 50 (YARI HOLLOW ŞAFTLI)

### Flanşsız, M12 Soketli

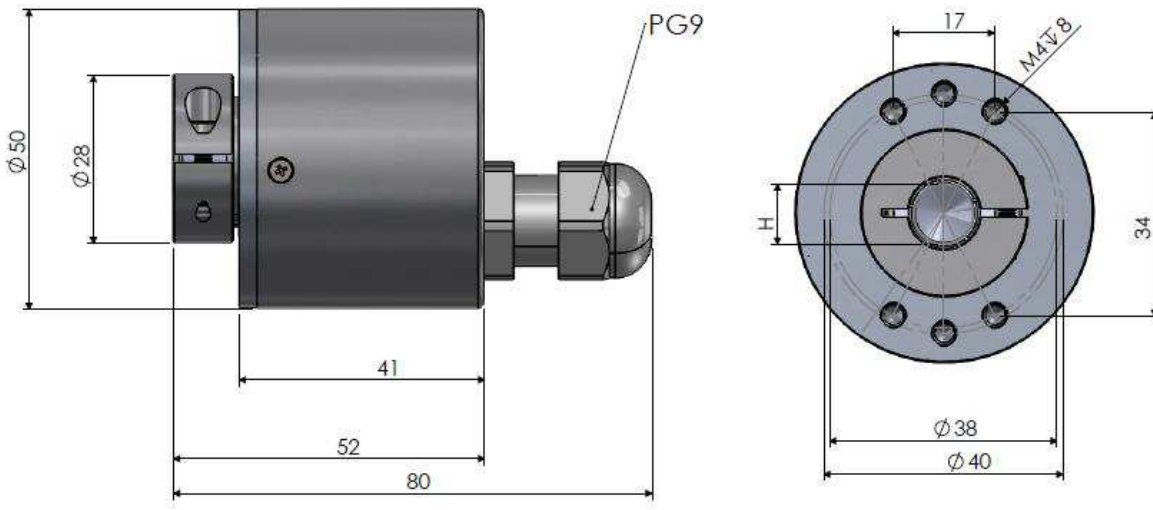


### FC Flanşlı, M12 Soketli

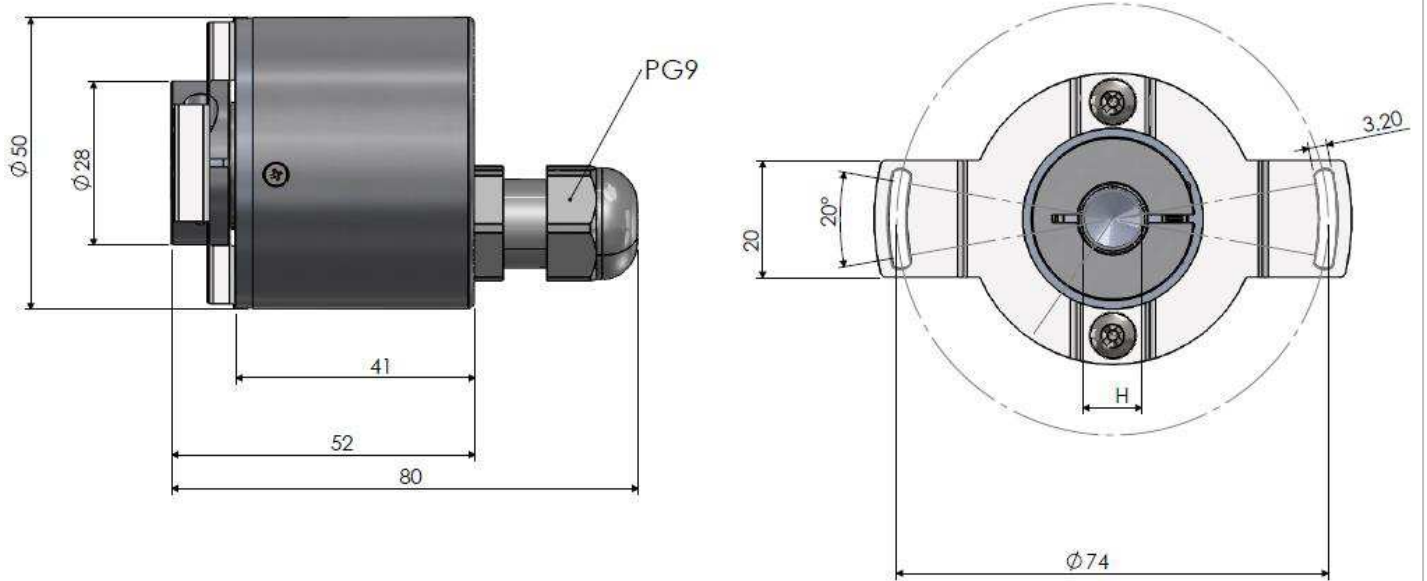


H	6	8	10	12	14	15

**Flanşsız, PG9 Rakorlu, 5 x 0,14 mm<sup>2</sup> Kablolu**

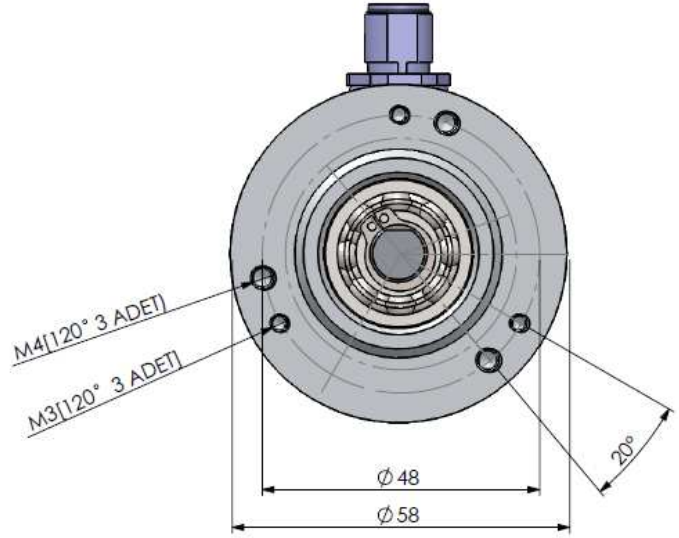
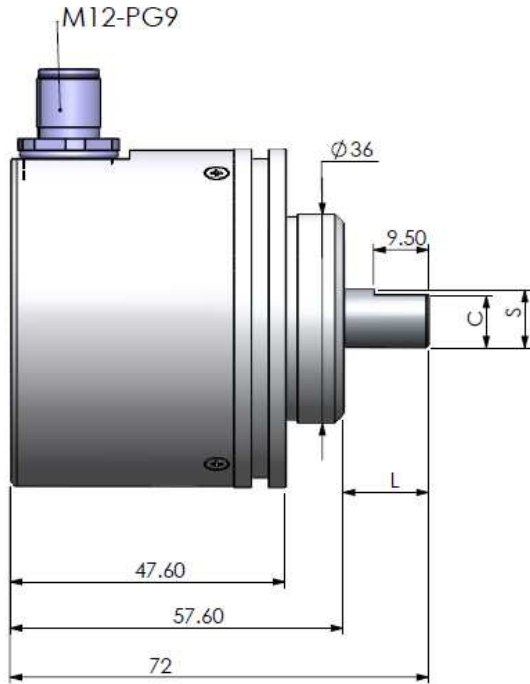


**FC Flanşlı, PG9 Rakorlu, 5 x 0,14 mm<sup>2</sup> Kablolu**

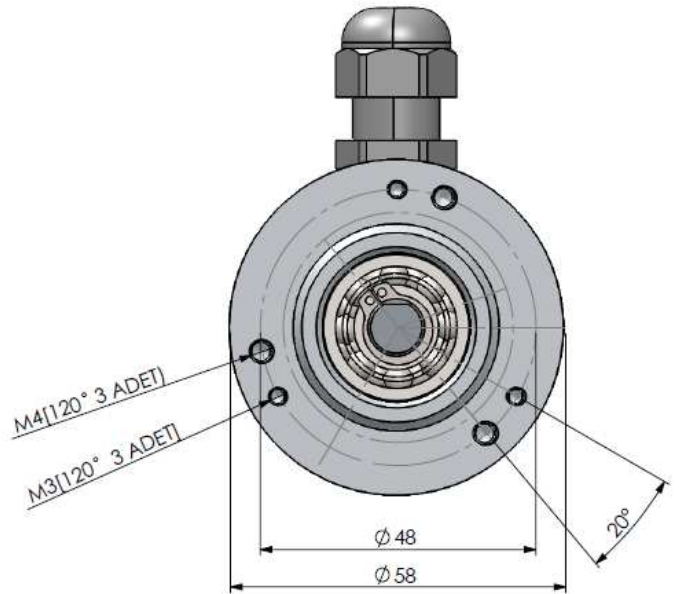
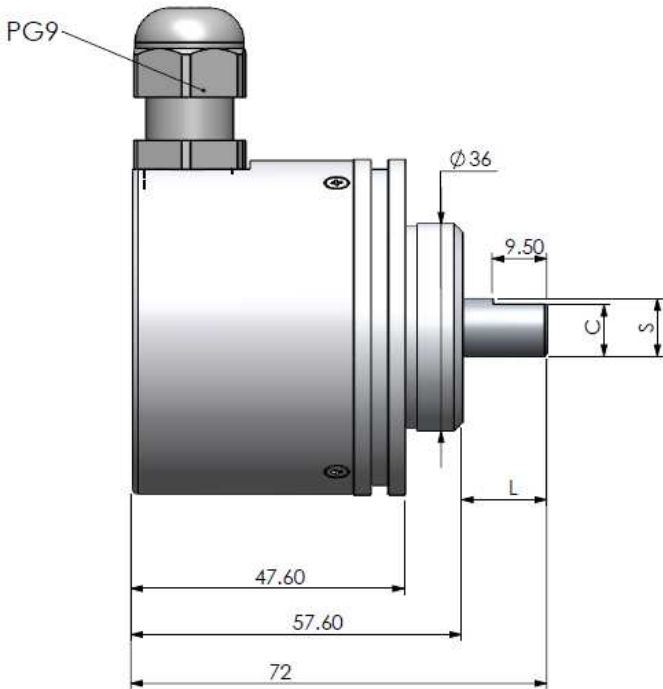


H	6	8	10	12	14	15
---	---	---	----	----	----	----

Clamping Flanşlı, M12 Soketli



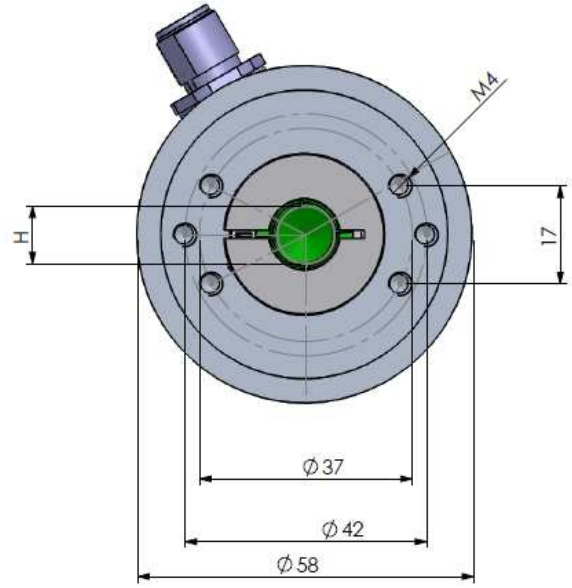
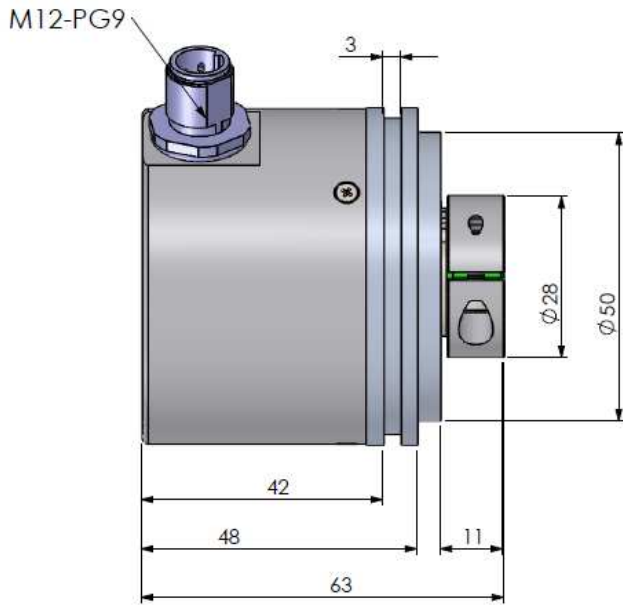
Clamping Flanşlı, PG9 Rakorlu, 5 x 0,14 mm<sup>2</sup> Kablolu



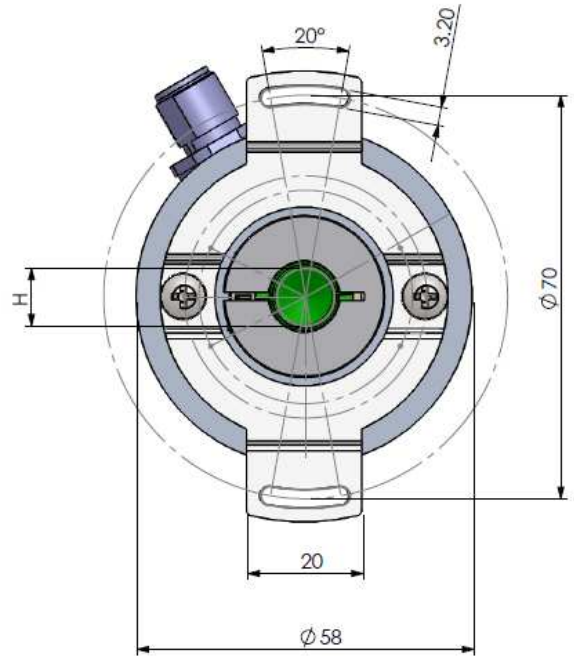
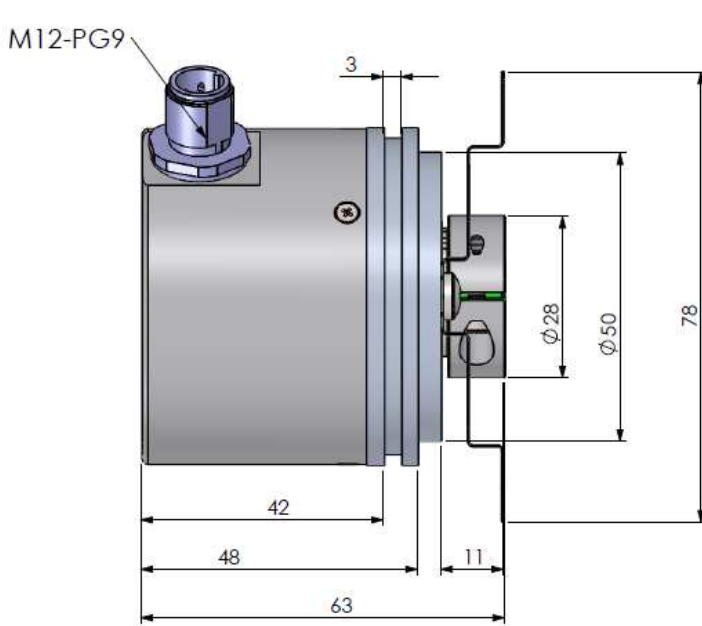
C	S	L
5.38	6	22,8
7.37	8	22,8
9	10	22,8

## MAS- B 58 (YARI HOLLOW ŞAFTLI)

### Flanşsız, M12 Soketli

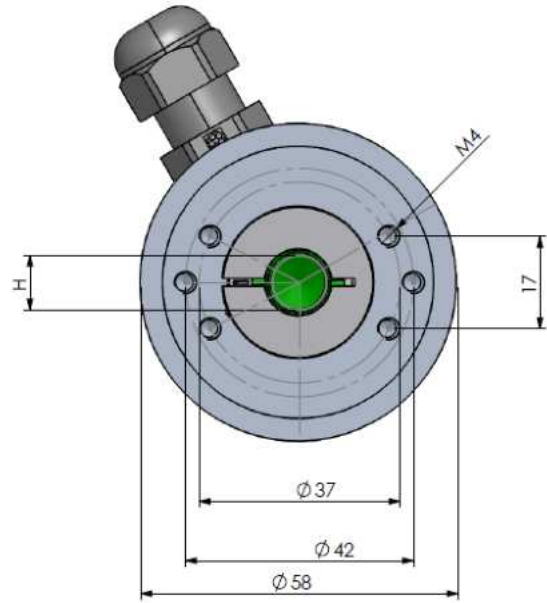
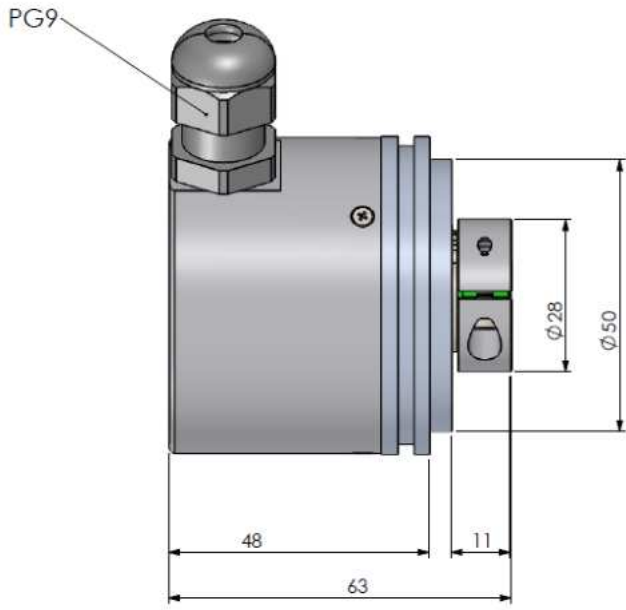


### FC Flanşlı, M12 Soketli

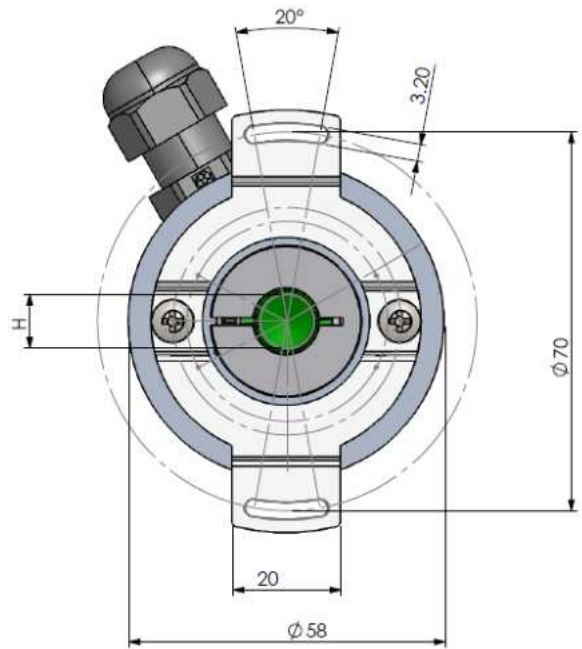
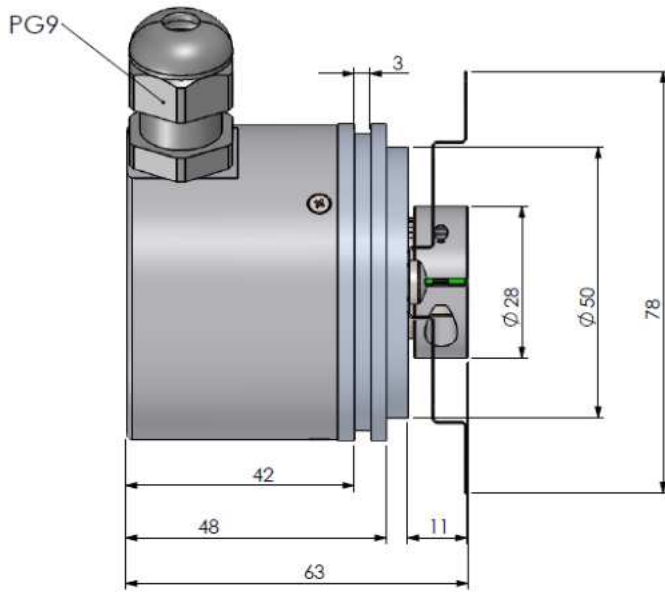


H	6	8	10	12	14	15
---	---	---	----	----	----	----

**Flanşsız, PG9 Rakorlu, 5 x 0,14 mm<sup>2</sup> Kablolu**



**FC Flanşlı, PG9 Rakorlu, 5 x 0,14 mm<sup>2</sup> Kablolu**



H	6	8	10	12	14	15
---	---	---	----	----	----	----



## ÜRÜN KODU

<b>Model</b> MAS	<b>Gövde Çapı</b> 050 : 50 mm 058 : 58 mm	<b>Besleme Voltajı</b> PP : 15...26 VDC	<b>Sinyal Artış Yönü</b> CW : Saat yönünde CCW : Saat yönü tersinde	<b>Kablo veya Soket Yönü <sup>(4)</sup></b> Y : Yandan A : Arkadan	<b>Flanş Tipi <sup>(5)</sup></b> C :Clamping FC: Dairesel					
MAS	X	XXX	XXXX	XX	XXX	XXX	XXXX	X	XX	XX
<b>Şaft Tipi</b> S : Şaftlı B : Yarı hollow şaftlı	<b>Tur Sayısı</b> 2 ile 2 <sup>17</sup> arasında istenilen tur sayısı seçilebilir.	<b>Çıkış Sinyali <sup>(1)</sup></b> V : 0-10 VDC V1 : 0-5 VDC A : 4-20 mA V3 : 0.5-4.5 VDC NV : 10-0 VDC NV1 : 5-0 VDC NA : 20-4 mA NV3 : 4.5-0.5 VDC	<b>Elektriksel Bağlantı <sup>(2)</sup></b> 1.5M : 1.5 m kablo S13M : M12 / 5 pin erkek soket	<b>Mil veya Delik Çapı <sup>(3)</sup></b> 6 : 6 mm 8 : 8 mm 10: 10 mm 12: 12 mm 14: 14 mm 15: 15 mm						

(1) Çıkış sinyallerinin yönü isteğe bağlı olarak değiştirilebilir. Kodlamada, normal sinyalin başına 'N' getirildiğinde tersini ifade eder.

Örneğin; V: 0-10 VDC ise NV : 10-0 VDC dir.

(2) Kablo boyu, minimum 1.5 m olacak şekilde istenilen uzunlukta talep edilebilir.

(3) Mil veya delik çapı;

MAS S 50'de 6 mm veya 8 mm

MAS S 58'de 6 mm, 8 mm veya 10 mm

MAS B 50 ve MAS B 58'de 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm, 14 mm veya 15 mm olarak seçilebilir.

(4) Kablo veya soket çıkışı gövde çapı 50 mm olan ürünlerde arkadan; gövde çapı 58 mm olan ürünlerde ise yandan olabilir.

(5) Clamping flanş MAS S 50 ve MAS S 58 modelleriyle,

FC flanş ise MAS B 50 ve MAS B 58 modelleriyle kullanılabilir.

\*Standart dışı (özel üretim) ürün talepleriniz için lütfen iletişime geçiniz.

**Örnek Kod :** MAS-S-058-0010-PP-A-CW-S13M-Y-10-C

**Açıklama :** MAS serisi, şaftlı, 58 mm gövdeli, 10 tur, 15...26 VDC besleme, 4-20 mA çıkışlı, sinyal artış yönü saat yönünde, M12/5 pin erkek soketli, yandan soket çıkışı, 10 mm şaft çapı, clamping flanşlı