

MICROPULS 61

Radar Seviye Sensörü

İki Telli 4...20mA / HART



Teknik Özellikler

Ölçüm aralığı	15/30/70 metre'ye kadar
Hata payı	± 3/10/15 mm
Proses bağlantısı	Üstten dişli, askılı veya flanşlı
Proses basıncı	-1 ... 3 bar
Proses sıcaklığı	-40...100°C
Çalışma frekansı	26Ghz
Ölçüm Açısı	6°/12° (Anten çapına göre)
Çalışma voltajı	14...36V DC / Opsiyonel 220V AC
Koruma Sınıfı	IP68

Uygulama Alanları

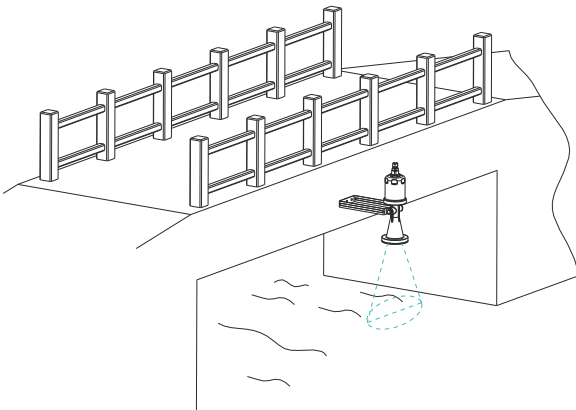
MICROPULS 61 özellikle açık alanlarda, dere, nehir, göl ve baraj seviyelerinin ölçümünde, su kanallarında, atık su ve temiz su tesislerinde, sensörün su altında kalma ihtimali olan ve yüksek sızdırmazlık gerektiren tesislerde IP68 koruma sınıfı ile tüm beklentileri karşılayan tam kapalı radar seviye sensörüdür. Gerekliğinde kimyasal madde, yağ, çözelti vb. sıvı tanklarında, aşırı basınç ve aşırı sıcak olmayan tüm sıvı ve proses tanklarında da flanş bağlantılı olarak kullanılır. Sensör ayrıca içindeki akış tablosu sayesinde Parshall, Rectangular weir, V Notch vb. her türlü açık kanalda akış ölçümü için kullanılabilir.

Ölçüm Prensipli

Güçlü radar dalgaları kısa darbeler halinde anten sistemi tarafından ürün yüzeyine gönderilir. Bu dalgalar yüzeye çarpar ve geri yansır. Yüzeyden yansıyan bu dalgalar tekrar anten tarafından algılanır. Her bir dalganın gönderim ve algılanma süresi arasında geçen zamana göre mesafe belirlenerek seviye ölçülür.

Montaj

Sensörün açık sahalarda montajı için üzerindeki 1" dişli bağlantı kullanılabileceği gibi opsiyonel DN80 flanş veya askı aparatı kullanılabilir. Tank üzerine yapılacak montajlarda ise tavsiye edilen sensör yerleşim noktası, silonun yarı çapının yarısı olarak tercih edilmelidir. Ayrıca sensörün yerleşim eksenini silo duvarına en az 200mm mesafede olmalıdır. Duvara daha yakın montajın gerektiği durumlarda, iç duvarda sinyallerin yansıtacağı yüzeylerin olmamasına dikkat edilmelidir.



Avantajları

- Tam kapalı IP68 yapı
- Temassız ölçüm
- Yüksek hassasiyet
- Bakım gerektirmeyen yapı
- Askılı, dişli veya flanşlı montaj imkanı

Gövde ve Malzemeler

Sensörün tüm ıslak dış yüzeyleri PA66 plastik türevi, içi ise alüminyum döküm malzemeden üretilmiştir. İsteğe göre önü tam kapalı kompakt flanşlı olan versiyonda PVDF ve PP malzeme kullanılmaktadır.

Elektronik Seçenekleri

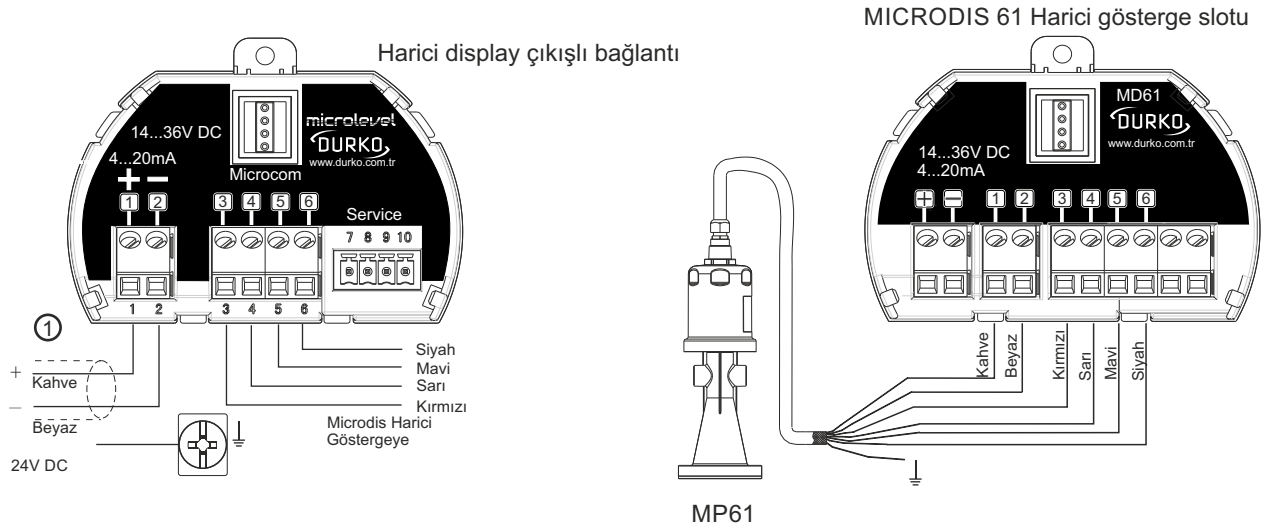
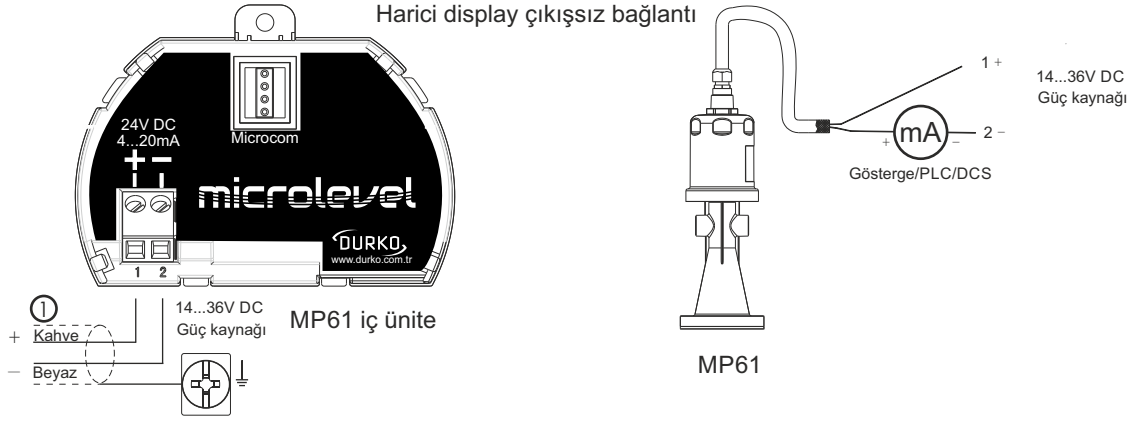
Elektronik üniteler müşteri talebine göre 14...36V DC iki telli 4...20mA HART® veya Modbus olarak üretilmektedir. İçi dolgulu, nem, su ve titreşime karşı korumalıdır.

Sertifikalar

MICROPULS 61 cihazı tehlikeli atmosfere sahip alanlarda kullanılmak için ATEX sertifikasına sahiptir. Cihazın ayrıca EMC Directive 2004/108/EC EN61326-1: 2006 EN61326-2-2: 2006 ve Low voltage Directive 2006/95/EC EN 61010-1: 2010 için CE sertifikaları mevcuttur.

□ 4...20mA HART protokolü

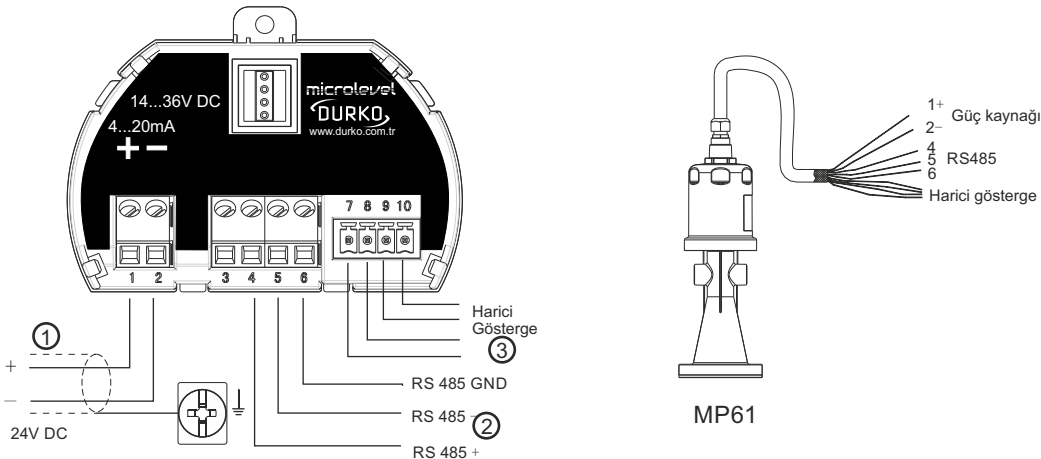
Sensörler genelde iki telli (two wire) olarak bilinen, 14...36V DC ile çalışan ve aynı hat üzerinde 4...20mA çıkış veren sisteme sahiptir. Enerji kaynağının (+) ucu sensörün 1 nolu ucuna direkt bağlanır, 2 nolu (-) uçtan çıkan hat üzerine PLC, DCS, indikatör ve kontrol cihazları seri olarak bağlanır.



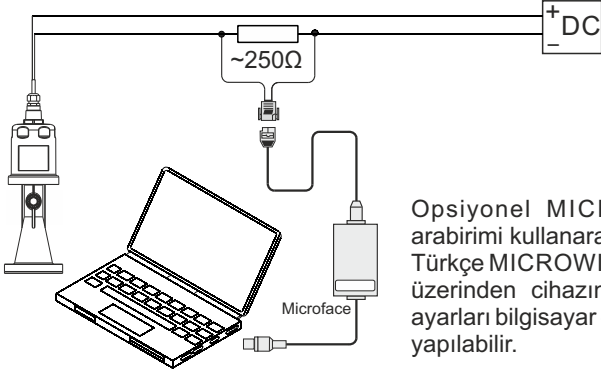
□ Rs485 Modbus protokolü

Güç kaynağı olarak 6...24V arasında izole RS485 çıkışı, MODBUS iletişim protokollerini destekler.

1-(1,2) 6...24V DC güç kaynağı 2-(4,5,6) RS485 çıkış arabirimi 3-(7,8,9,10) Harici gösterge modülü

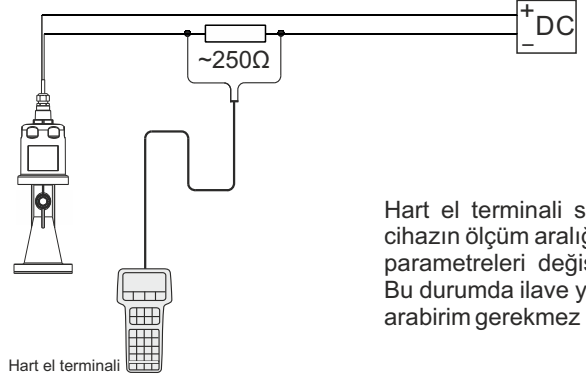


Bilgisayar ile Bağlantı ve Ayarlama



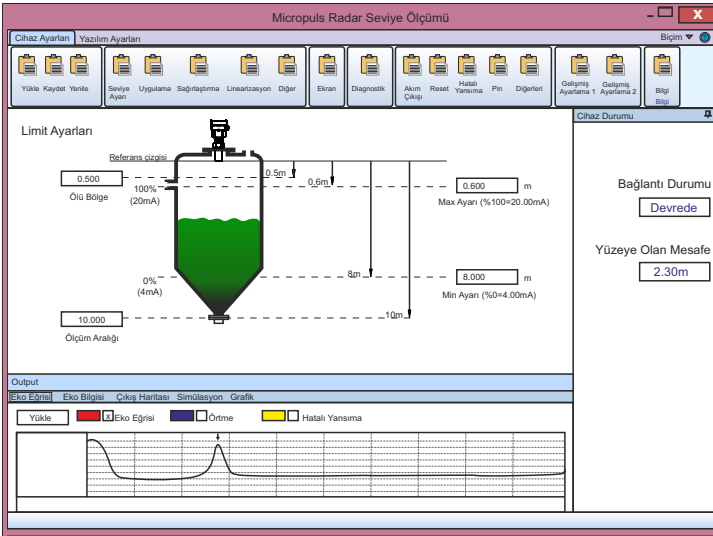
Opsiyonel MICROFACE arabirimi kullanarak ücretsiz Türkçe MICROWIN yazılımı üzerinden cihazın gelişmiş ayarları bilgisayar ortamında yapılabilir.

Hart El Terminali ile Ayarlama

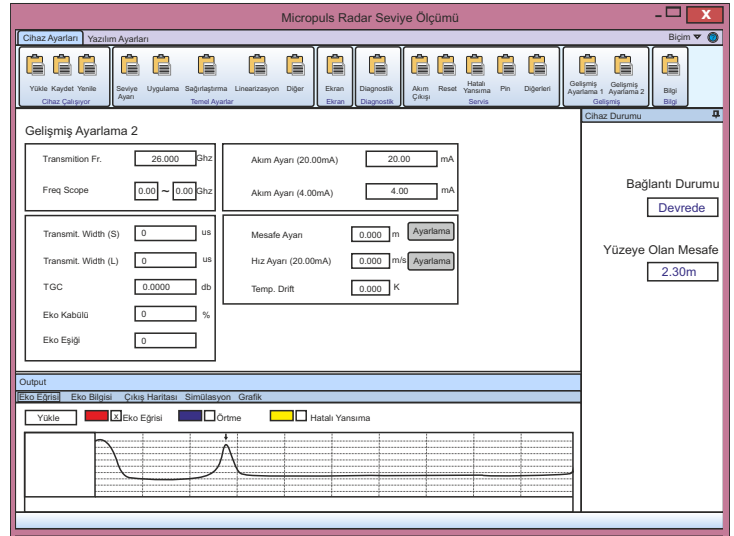


Hart el terminali sayesinde cihazın ölçüm aralığı ve bazı parametreleri değiştirilebilir. Bu durumda ilave yazılım ve arabirim gerekmez.

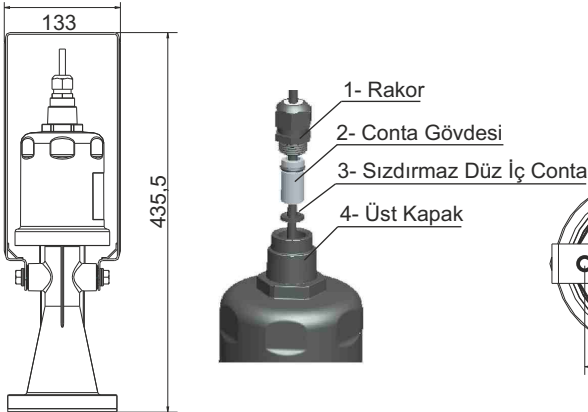
Yazılım ile Ayarlama



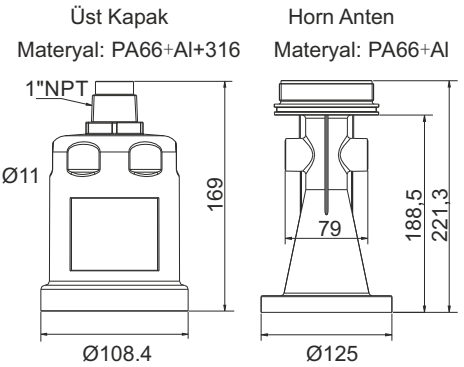
Gelişmiş Parametre Ayarları



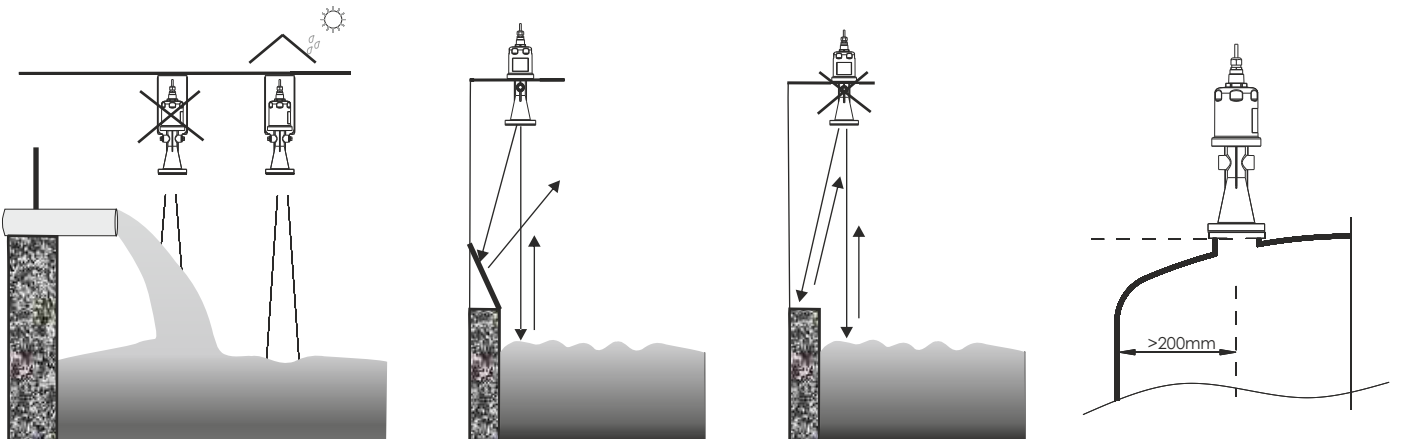
Teknik Ölçüler



Teknik Ölçüler (Gövdeler)



Uygulama Resimleri / Dikkat Edilmesi Gerekenler



Model: MICROPULS 61 (15/30/70m)**Explosion Proof Approval**

- P - Standard (Without Approval).....
 G - ATEX II 1G Ex ia IIC T6...T3 Ga.....
 D - ATEX II 1D Ex ia IIIC T76°C...T146°C Da.....

Measuring Range

- M - Standard 15m.....
 N - Enhanced 30m.....
 P - Enhanced 70m.....

Types of Antenna / Material

- P - Horn antenna / Plastic (PA66) coated aluminium.....

Process Connection / Material

- NCX - Thread 1" NPT / PA66
 MSX - Mounting strap / Stainless Steel 316L.....
 FD1 - DN80 Compression Flange / POM.....
 FDD - DN80 Full Covered Flange / POM.....
 FDT - DN80 Full Covered Flange / PTFE.....

Electronic

- B - 4...20mA / HART Two wire 14...36VDC.....
 R - RS485 / Modbus protocol.....

Housing / Protection

- A - PA66 Plastic Coated Aluminium / IP68.....

Display/Programming

- A - Yes.....
 X - No.....

Display / Programming

- A - Yes.....
 X - No.....

Cable Selection

- A - Standard, 2 wire cable / 5m.....
 B - 2 wire, Customised Length.....
 C - 2 wire, Customised Length, (max 10m).....

MP61										
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Notes:

- ATEX instruments can be used with only "B" Electronic and "A" "G" Housing
 -Four wire is only used with "D" Housing

**Durko Endüstri Ürünleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Bulgurlu Caddesi No: 80 34696 Kısıklı, Çamlıca / İstanbul

Tel: +90 216 544 50 00 / Faks: +90 216 544 50 12

www.durko.com.tr / durko@durko.com.tr