

Akıllı Basınç Ölçer

Kullanım Talimatı

Model: MVIPS



İçindekiler

1 Ön Bilgilendirme	1
1.1 Kullanılan Semboller	1
2 Güvenlik Talimatları	1
3 Fonksiyonlar ve Özellikler	2
4 Çalışma Prensipleri	2
4.1 Haberleşme, Parametre Ayarlama ve Değerlendirme	2
4.2 Anahtarlama Fonksiyonu	2
5 Montaj	3
6 Elektrik Bağlantısı	4
7 Kumanda ve Gösterge Elemanları	5
8 Menü	6
8.1 Menü Yapısı	6
8.2 Menünün Açıklaması	7
8.2.1 Menü Seviyesi 1'in Açıklaması	7
8.2.2 Menü Seviyesi 2'nin Açıklaması	7
9 Parametre Ayarları	8
9.1 Genel Parametre Ayarları	8
9.2 Ekran Yapılandırması (Opsiyonel)	10
9.3 Çıkış Sinyallerini Ayarlama	10
9.3.1 Çıkış Fonksiyonlarını Ayarlama	10
9.3.2 Histerezis Fonksiyonu İçin Anahtarlama Sınırlarını Belirleme	11
9.3.3 Pencere Fonksiyonu İçin Anahtarlama Sınırlarını Belirleme	11
9.4 Kullanıcı Ayarları (Opsiyonel)	12
9.4.1 Anahtarlama Çıkışları İçin Gecikme Süresini Ayarlama	12
9.4.2 Anahtarlama Çıkışları İçin Çıkış Mantığını Ayarlama	12
9.4.3 Anahtarlama Sinyali İçin Sönümlleme Ayarı	12
9.4.4 Tüm Parametreleri Fabrika Ayarlarına Sıfırlama	12

- **1 Ön Bilgilendirme**
- **1.1 Kullanılan Semboller**

► Talimat

> Tepki, Sonuç

[...] Tuş, buton veya göstergelerin adı

- • Çapraz Referans
- ! • Önemli Not
- Uyulmaması durumunda arıza veya çalışma bozukluğu meydana gelebilir.
- i • Bilgilendirme

2 Güvenlik Talimatları

- Cihazın montajına ve devreye alınmasına başlamadan önce lütfen bu dokümanı okuyun.
- Ürünün, herhangi bir kısıtlama olmaksızın uygulamanız için uygun olduğundan emin olun.

Kullanım kılavuzunda belirtilen talimatlara veya teknik verilere uyulmaması durumunda, kişisel yaralanmalar ve/veya maddi hasarlar meydana gelebilir.

- Tüm uygulamalarda, üründe kullanılan malzemelerin ölçülecek akışkanla kimyasal uyumluluğunu kontrol edin.

Cihazın çalışma ömrü boyunca güvenilir şekilde çalışması, yalnızca akışkanla temas eden malzemelerin ölçülecek akışkana yeterli derecede dayanıklı olduğu uygulamalarda kullanılması durumunda garanti edilebilir.

Ölçüm cihazının ilgili uygulamaya uygun olup olmadığının değerlendirilmesi ve bu konudaki sorumluluk işletmeciye aittir.

- ! Üretici, cihazın işletmeci tarafından hatalı veya amacına aykırı kullanımından kaynaklanan sonuçlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmez.

Cihazın uygun olmayan şekilde monte edilmesi veya kullanılması, garanti haklarının geçersiz olmasına neden olur.

3 Fonksiyonlar ve Özellikler



Cihaz, makine ve tesislerdeki sistem basıncını izlemek için tasarlanmıştır. Uygun önlemler alarak statik ve dinamik aşırı basıncın belirtilen aşırı yük basıncı değerini aşmasını önleyin. Belirtilen patlama basıncı değeri kesinlikle aşılmamalıdır. Patlama basıncı değeri kısa süreliğine dahi aşılsa cihaz tahrip olabilir.

DİKKAT: Yaralanma riski!

4 Çalışma Prensibi

Cihaz, mevcut sistem basıncını görüntüler. Çalışma moduna ve parametre ayarlarına bağlı olarak çıkış sinyalleri üretir.

4.1 Haberleşme, Parametre Ayarlama ve Değerlendirme

Çıkış 1 (Pin 4)	Sistem basıncı sınır değeri için anahtarlama sinyali
Çıkış 2 (Pin 2)	Sistem basıncı sınır değeri için anahtarlama sinyali

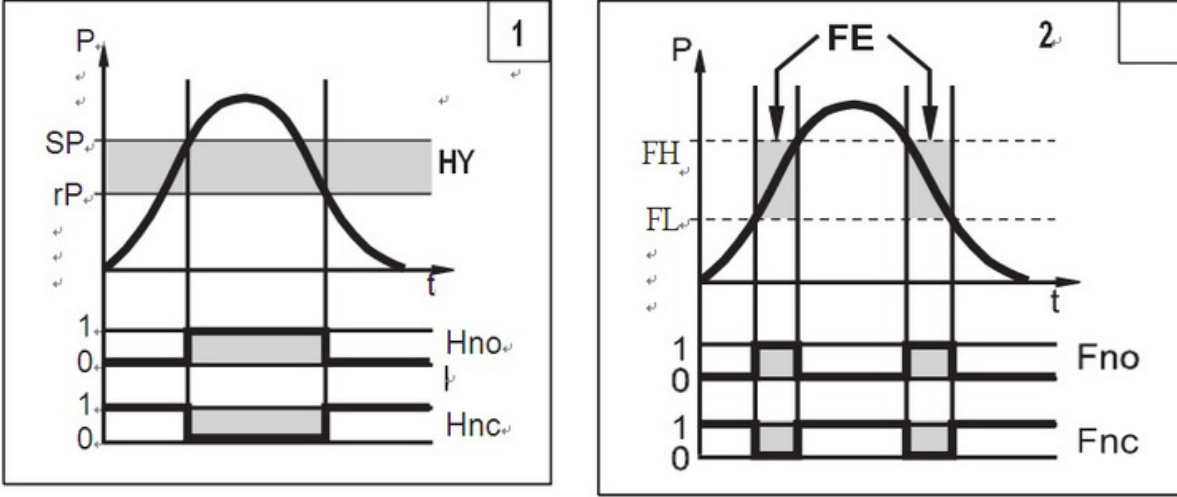
4.2 Anahtarlama Fonksiyonu

OUTx, ayarlanan anahtarlama sınır değerlerinin (SPx, rPx) üzerine çıktığında veya altına düştüğünde anahtarlama durumunu değiştirir. Aşağıdaki anahtarlama fonksiyonları seçilebilir:

- Histerezis fonksiyonu / Normalde Açık (NO): $[OUx] = [Hno]$ (→ Şekil 1)
- Histerezis fonksiyonu / Normalde Kapalı (NC): $[OUx] = [Hnc]$ (→ Şekil 1)
- Önce anahtarlama noktası (SPx), ardından sıfırlama noktası (rPx) ayarlanır.
- SPx değeri daha sonra yeniden değiştirilse bile, tanımlanan histerezis değeri korunur.

- Pencere fonksiyonu / Normalde Açık (NO): $[OUx] = [Fno]$ (→ Şekil 2)
- Pencere fonksiyonu / Normalde Kapalı (NC): $[OUx] = [Fnc]$ (→ Şekil 2)

Pencere genişliği, FHx ile FLx arasındaki fark üzerinden ayarlanabilir.
FHx = üst sınır değeri, FLx = alt sınır değeri.



P = Sistem basıncı; HY = Histerezis; FE = Pencere

5. Montaj



Cihazı monte etmeden veya sökmeden önce, sistemde basınç bulunmadığından emin olun.

- Cihazı $G\frac{1}{4}$ proses bağlantısına monte edin.
- Sağlam bir şekilde sıkın.



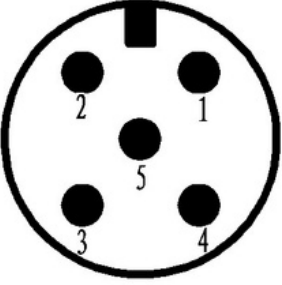
Önerilen sıkma torku: 25 ila 35 Nm

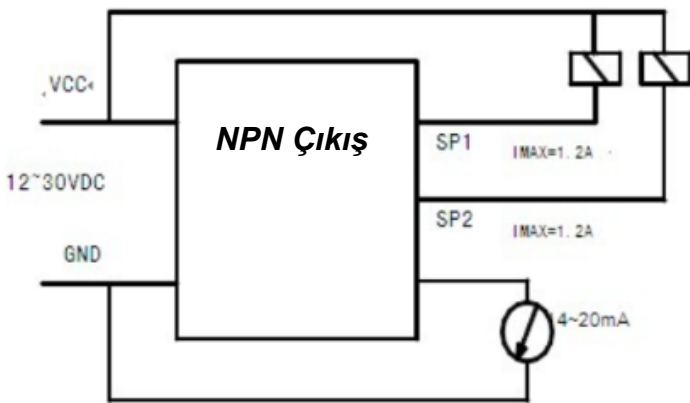
6. Elektrik Bağlantısı



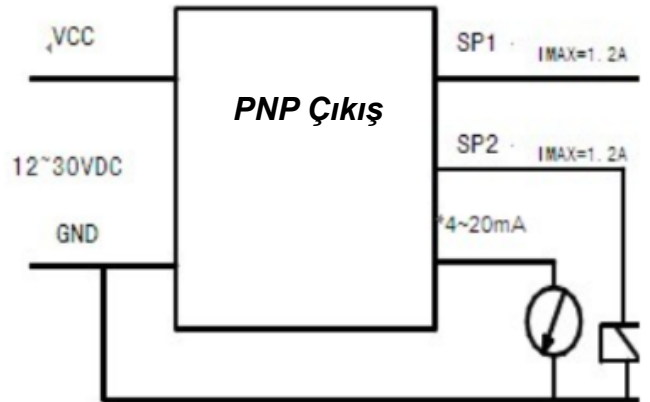
- Cihazın bağlantısı yalnızca yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Elektrikli ekipmanların montajı için geçerli ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Besleme gerilimi EN 50178 standardına uygun olarak SELV ve PELV gerekliliklerini karşılamalıdır.

► Cihazı aşağıdaki şekilde bağlayın:

<i>M12x1 Hava Bağlantısı</i>	<i>Pin Tanımı</i>	<i>Kablo Rengi</i>
	1: VCC (Besleme +)	Kahverengi
	2: SP2 (Anahtarlama 2)	Beyaz
	3: GND (besleme -)	Mavi
	4: SP1 (Anahtarlama 1)	Siyah
	5: 4~2mA	Gri

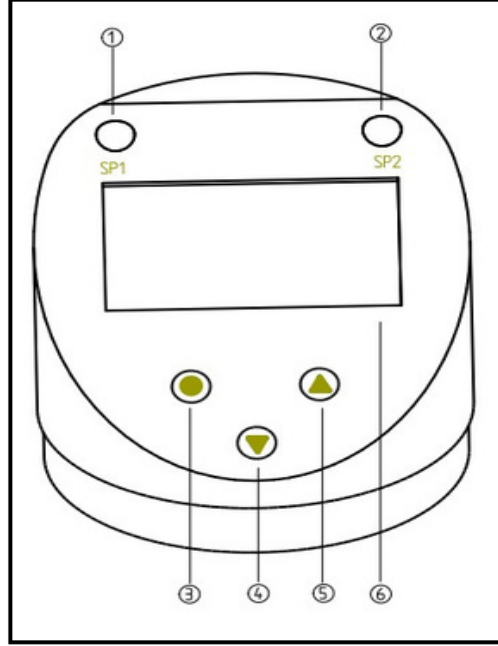


NPN Bağlantı Şeması



PNP Bağlantı Şeması

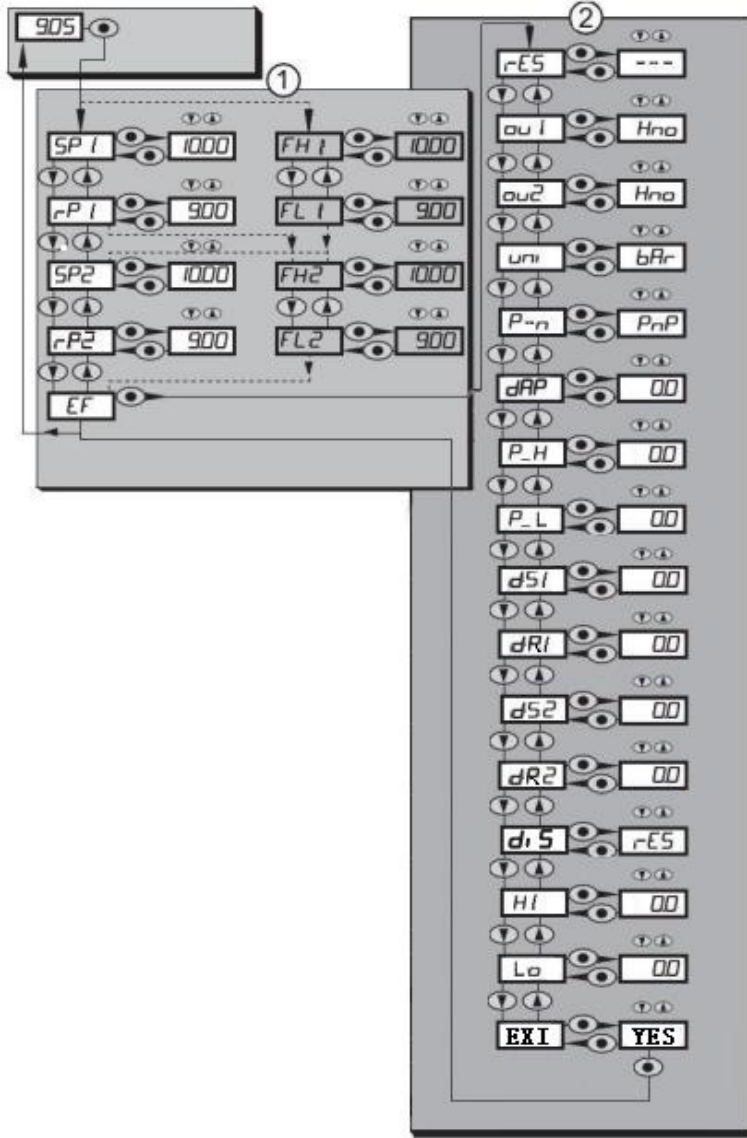
7 Çalıştırma ve Ekran Elemanları



1	SP1	OUT1 anahtarlama durumu (Çıkış 1 anahtarladığında yanar)
2	SP2	OUT2 anahtarlama durumu (Çıkış 2 aktif olduğunda yanar)
3	[Enter] tuşu [•]	Parametrelerin seçimi ve parametre değerlerinin onaylanması
4,5	Yukarı [▲] ve aşağı [▼] butonları	Parametre değerlerinin ayarlanması (basılı tutarak ilerleme; bir kez basarak kademeli değiştirme)

8 Menü

8.1 Menü Yapısı



❗ Gri renkle gösterilen menü öğeleri (ör. [FH1]), yalnızca ilgili parametrelerin seçilmesi durumunda kullanılabilir.

MV Endüstriyel Ölçüm Cihazları Anonim Şirketi

Nispetiye Mahallesi Gazi Güçnar Sokak No: 4 Daire 2 , 34340 Beşiktaş-İstanbul-Türkiye

Tel No : +90 212 823 33 99 Fax No : +90 212 823 03 42 Mobil No : +90 532 224 8756

www.mvendustri.com / satis@mvendustri.com

8.2 Menü Açıklaması

8.2.1 1. Seviye Menünün Açıklaması

Spx / rPx	OUT1'in histerezis fonksiyonu ile anahtarlama yaptığı sistem basıncının üst ve alt sınır değerleri. SPx/rPx değerleri, "EF" (Genişletilmiş Fonksiyonlar) menüsünde OUTx için [Hno] veya [Hnc] seçildiğinde görüntülenir.
FHx / FLx	OUT1'in pencere fonksiyonu ile anahtarlama yaptığı sistem basıncının üst ve alt sınır değerleri. FHx/FLx değerleri, "EF" (Genişletilmiş Fonksiyonlar) menüsünde OUTx için [Fno] veya [Fnc] seçildiğinde görüntülenir.
EF	Genişletilmiş Fonksiyonlar / Menü Seviyesi 2'nin açılması

8.2.2 2. Seviye Menünün Açıklaması

RES	Fabrika ayarlarına döndür.
OU1	OUT1 çıkış fonksiyonu: • Basınç sınır değerlerine bağlı anahtarlama sinyali: Histerezis fonksiyonu [H..] veya pencere fonksiyonu [F..]; normalde açık [.no] ya da normalde kapalı [.nc] çalışma modu seçilebilir.
OU2	OUT2 çıkış fonksiyonu: • Basınç sınır değerleri için anahtarlama sinyali: Histerezis fonksiyonu [H..] veya pencere fonksiyonu [F..]; normalde açık [.no] veya normalde kapalı [.nc] çalışma modu seçilebilir.
DS1	OUT1 için anahtarlama gecikmeleri
dr1	OUT1 için kapatma gecikmesi
DS2	OUT2 için anahtarlama gecikmeleri

dr2	OUT2 için kapatma gecikmesi
UNI	Sistem basıncı için standart ölçüm birimi (ekran): [MPa] / [kPa]
P-N	Çıkış tipi: PNP / NPN
LO	Sistem basıncı için minimum değer hafızası
HI	Sistem basıncı için maksimum değer hafızası
DIS	Ekran yönü
Exi	Çıkış

9 Parametre Ayarı

9.1 Genel Parametre Ayarı

Parametre ayarı sırasında cihaz çalışma modunda kalır. Parametre ayarı tamamlanana kadar mevcut parametrelerle izleme işlemine devam eder. Her bir parametre ayarı için aşağıdaki 3 adım gerçekleştirilmelidir:

Parametrenin seçilmesi

- 1
 - Menüye erişmek için [●] tuşuna basın.
 - İstenen parametre görüntülenene kadar [▲] veya [▼] tuşlarına basın.

2 Parametre değerinin ayarlanması

- Seçilen parametreyi düzenlemek için [●] tuşuna basın.
- En az 2 saniye boyunca [▲] veya [▼] tuşuna basın.
- 2 saniye sonra: ayarlanan değer değişir.

Tek bir kez basarak kademeli olarak veya tuşu basılı tutarak sürekli olarak değiştirilir. Sayısal değerler, [▲] tuşu ile sürekli olarak artırılır veya [▼] tuşu ile azaltılır.

3 Parametre değerinin onaylanması

- [●] tuşuna kısa süreyle basın.
- Parametre tekrar görüntülenir.
Yeni ayar değeri kaydedilir.

Diğer parametrelerin ayarlanması

- İstenen parametre görüntülenene kadar [▲] veya [▼] tuşuna basın.

Parametre ayarını sonlandırma

- Mevcut ölçülen değer görüntülenene kadar [▲] veya [▼] tuşuna birkaç kez basın veya 30 s. bekleyin.

Cihaz proses değeri ekranına geri döner.

- Menü seviyesi 1'den menü seviyesi 2'ye geçiş:

1	► Menüye erişmek için [●] tuşuna basın. ► [EF] görüntülenene kadar [▲] veya [▼] tuşlarına basın.
----------	--

2	► [•] tuşuna basın. Alt menünün ilk parametresi görüntülenir (burada: [rES]).
---	--



Parametre ayar yazılımı kullanıldığında menü seviyesi 1'den menü seviyesi 2'ye geçiş:
► [EF] butonunu etkinleştirin.

• Zaman aşımı:

Parametre ayarı sırasında 30 saniye boyunca hiçbir tuşa basılmazsa, cihaz değişiklik yapılmamış değerlerle çalışma moduna geri döner.

9.2 Ekranın Yapılandırılması (Opsiyonel)

► [Uni] parametresini seçin ve ölçüm birimini ayarlayın: - [MPA], [kPA],	
 Seçilebilir ölçüm birimleri, ilgili cihaza bağlıdır.	
► [diS] Ekran yönünü seçin: • [NOR]: Normal ekran yönü	

9.3 Çıkış Sinyallerinin Ayarlanması

9.3.1 Çıkış Fonksiyonlarının Ayarlanması

► [OU1] seçeneğini seçin ve fonksiyonu ayarlayın: • [Hno] = Histerezis fonksiyonu / Normalde açık (NO) • [Hnc] = Histerezis fonksiyonu / Normalde kapalı (NC) • [Fno] = Pencere fonksiyonu / Normalde açık (NO) • [Fnc] = Pencere fonksiyonu / Normalde kapalı (NC)	ou 1
► [OU2] seçeneğini seçin ve fonksiyonu ayarlayın: • [Hno] = Histerezis fonksiyonu / Normalde açık (NO) • [Hnc] = Histerezis fonksiyonu / Normalde kapalı (NC) • [Fno] = Pencere fonksiyonu / Normalde açık (NO) • [Fnc] = Pencere fonksiyonu / Normalde kapalı (NC)	ou 2

9.3.2 Histerezis Fonksiyonu İçin Anahtarlama Limitlerinin Tanımlanması

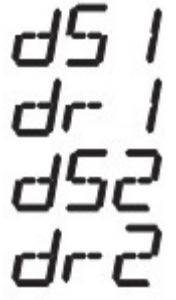
► [ou1] / [ou2] parametreleri [Hno] veya [Hnc] olarak ayarlanmalıdır. ► [SP1] / [SP2] parametresini seçin ve çıkışın aktif olacağı değeri ayarlayın.	SP 1 SP 2
► [rP1] / [rP2] parametresini seçin ve çıkışın sıfırlanacağı değeri ayarlayın. rPx değeri her zaman SPx değerinden daha küçüktür. Cihaz yalnızca aşağıdaki koşullara uygun değerleri kabul eder.	r-P 1 r-P 2

9.3.3 Pencere Fonksiyonu İçin Anahtarlama Limitlerinin Tanımlanması

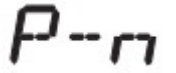
► [ou1] / [ou2] parametreleri [Fno] veya [Fnc] olarak ayarlanmalıdır. ► [FH1] / [FH2] parametresini seçin ve üst limit değerini ayarlayın. ► [FL1] / [FL2] parametresini seçin ve alt limit değerini ayarlayın.	FH 1 FH 2
FHx değeri ile belirlenen değerden daha düşük olmalıdır. FLx değeri her zaman FHx değerinden küçüktür. Cihaz yalnızca daha düşük olan değerleri kabul eder...	FL 1 FL 2

9.4 Kullanıcı Ayarları (Opsiyonel)

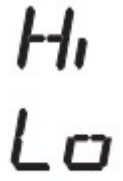
9.4.1 Anahtarlama Çıkışları İçin Gecikme Süresinin Ayarlanması

► [dS1], [dS2], [dr1] veya [dr2] parametrelerinden birini seçin ve 0 ile 5,0 saniye arasında bir değer ayarlayın (0 değerinde gecikme süresi aktif değildir).  Bu cihaz için [dSx] ve [drx] parametreleri, anahtarlama ve geri bırakma noktaları için VDMA kılavuzuna uygun olarak tasarlanmıştır.	
---	---

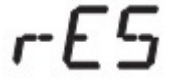
9.4.2 Anahtarlama Çıkışları İçin Çıkış Lojik Ayarının Yapılması

► [P-n] parametresini seçin ve [PnP] veya [nPn] değerlerinden birini ayarlayın.	
--	---

9.4.3 Anahtarlama Sinyali İçin Sönümlleme Ayarının Yapılması

► [HI] veya [LO] parametresini seçin ve kısa süreli olarak [●] tuşuna basın. [HI] = Maksimum değer, [LO] = Minimum değer. Hafızayı silme: ► [HI] veya [LO] parametresini seçin. ► [----] görüntülenene kadar [▲] veya [▼] tuşuna basılı tutun.	
---	---

9.4.4 Tüm parametreleri fabrika ayarlarına sıfırlayın.

► [rES] parametresini seçin. ► [●] tuşuna basın. ► [----] görüntülenene kadar [▲] veya [▼] tuşuna basılı tutun.	
--	---