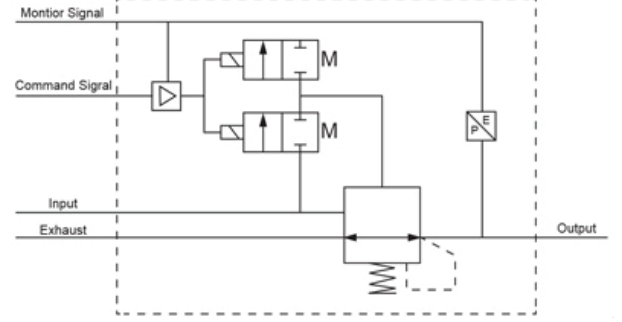


## W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves



## Sembol / Symbol

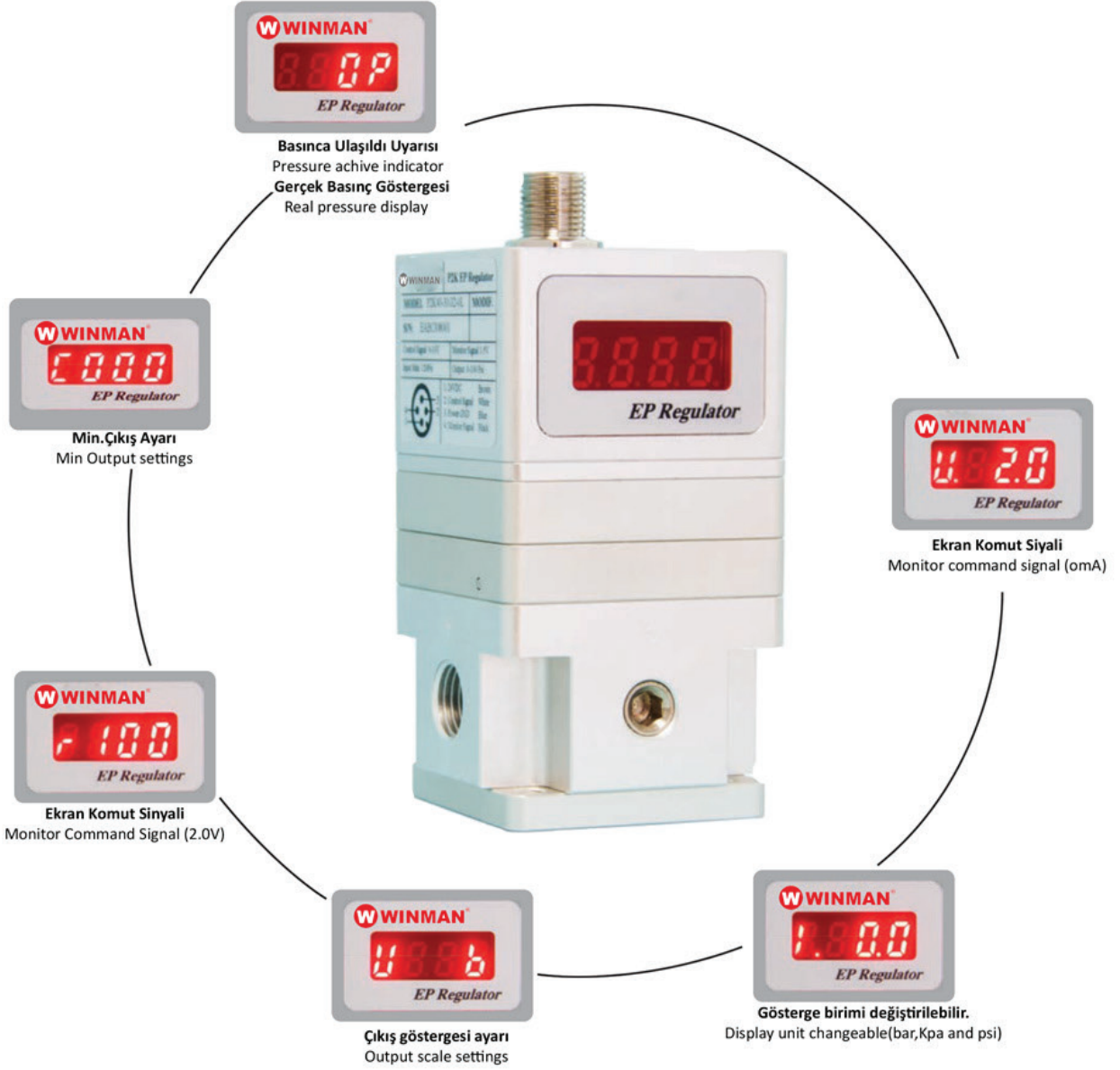


## Teknik Bilgiler / Technical Specifications

Seri	Series	W1	W2	W3
Giriş Ölçüsü	Port Size	1/8"	1/4"	1/2"
Akış-Debi	Flow	Yaklaşık 300 lt/dk Approximate 300L/min ANR	Yaklaşık 1500 lt/dk Approximate 1500L/min ANR	Yaklaşık 5000 lt/dk Approximate 5000L/min ANR
Min. Giriş Basıncı	Min input pressure	Max. çıkış basıncının 1 bar üstünde / Over Max. output pressure 1 bar		
Mak. Giriş Basıncı	Mak input pressure	10 bar (Ayar 0..1 baz olduğunda ise 2 bar) / 10 bar (2 bar when range setting is 0..1 bar)		
Çalışma Aralıkları	Range setting	1 bar, 3bar , 5 bar, 8 bar, 9 bar		
Komut Sinyali	Command signal	4 Nokta siviç çıkışı / 0-5V, 0-10V,4-20mA, 4 point switch input		
İzleme Sinyali	Monitoring signal	Siviç çıkışı / 4-20mA,1-5V, Switch output		
LED İndikatör	LED indicator	Basınca ulaşıldı / Pressure achieved		
Akışkan	Fluid	5Mikron v altı kuru basınçlı hava veya asal gaz /5µm filtered or less dry compress air or inert gas		
Hassasiyet	Accuracy	≤±0.5%		
Doğrusallık	Linearity	≤1.0 % F.S.		
Tekrarlama	Repeatability	≤±0.5%F.S.		
Gecikme	Hysteresis	≤.5%F.S.		
Yağlama	Lubrication	Gerekmez, kullanılırsa veya anilin değerli yağ./ No required, if use, a medium ailine point oil is recommended.		
Güç Kaynağı	Power Supply	124VDC±10% < 6W		
Elektrik Girişi	Electric connect	4 PinM12 A Yuvarlak soket (Erkek) / 4 pin M12 A round plug connector (male)		
Koruma Sınıfı	Protection standard	IP65		
Montaj Pozisyonu	Install position	Herhangi bir düzlemde / Any plane		
Gövde	Enclosure	Alüminyum ve plastik /Aluminum and plastic		
Çalışma Sıcaklığı	Ambient Temperature	0~50°C		
Rosh Uygunluğu	Rosh conformity	Müşteri servisiyle iletişime geçiniz. / Please contact our customer service		

W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves

Hızlı Görünüm / Quick View



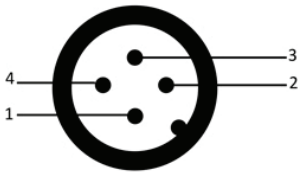
## W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves

## Teknik Parametreler / Technical Parameters

A

Güç Beslemesi / Power supply	24VDC±10%, < 6W
Elektrik Bağlantısı / Electric Connect	4Pin M12A(erkek)/ 4 pin M12 A code (male)
En60529 a göre Koruma Sınıfı Protection standart for EN60529	IP65
Kumanda Sinyali / Control Signal	0-5/10V veya 0/4-20 mA veya 4 nokta siviç veya manuel 0-5/10V or 0/4-20 mA or 4 point switch or manual
Takip Sinyali / Monitor Signal	4-20 mA veya 1.5V4-20mA or 1-5V or 1 point switch output
LED Gösterge / LED indicator	Basınca ulaşıldı göstergesi ve gerçek basınç göstergesi pressure achieved indicator and real pressure
Montaj Konumu / Install position	Herhangi bir düzlemde / Any plane
Dış Kutu /Enclosure	Alüminyum ve plastik /Aluminum and plastic
Ortam sıcaklığı / Ambient temperature	0~50°C
Orifis / CV	W 1/0.3; W2/1.5;W3/5.0
Min.Giriş Basıncı / Min. Input pressure	Max çıkış basıncının 1 bar üzerinde / Over Max. output pressure 1 bar
Max. Giriş Basıncı / Mix. Input pressure	145Psi (10 bar) gösterge için, Max giriş 2 bar 145 psi/(10bar) (For Scale 0-1 bar, Max. input 2 bar)
Çıkış Göstergesi / Outpu Scale	0-1bar, 0-3 bar, 0-5 bar, 0-8 bar, 0-9 bar
Akışkan / Fluid	5 mikron veya daha az filtrelenmiş kuru sıkıştırılmış hava veya inert gaz 5µm filtered or less dry compress air or inert gas
Yağlama / Lubrication	Gerekmez, kullanılırsa veya anilin değeri yağ./ No required, if use, a medium ailine point oil is recommended.
Hassasiyet / Accuracy	±0.5%
Doğrusallık / Repeatability	≤1.0%F.S.
Tekrarlanabilirlik / Linearity	≤0.5%F.S.
Gecikme / Hysteresis	≤0.5%F.S.

## Elektrik Bağlantısı / Electric Connect



B

Açıklama Description	Analog Sinyal Tipi Analog Signal Type	4 Nokta Siviç Sinyali Tipi 4 Point Switch Signal Type
PIN1	+24VCD	+24VCD
PIN2	+Giriş Sinyali +Input Signal	Siviç Switch 1
PIN3	GND (şase) GND	GND
PIN4	+Takip Sinyali +Monitor Signal	Siviç2 Switch 2

•Elektromanyetik uyumluluk için, regülatör gövdesi topraklanması tavsiye olunur.

•To guarantee the electro-magnetic compatibility / EMC), the PPC body recommended connecting to the earth potential.

## Kablo Bağlantısı / Cable Wiring

PPC 4 wires cable wirings as sheet.

C

Açıklama Description	Analog Sinyal Tipi Analog Signal Type	4 Nokta Siviç Sinyali Tipi 4 Point Switch Signal Type
Kırmızı / Kahve Red / Brown	+24VCD	+24VCD
Beyaz White	+Giriş Sinyali +Input Signal	Siviç Switch 1
Mavi Blue	Güç GND (şase) Power GND	Güç GND Power GND
Siyah Black	+Takip Sinyali +Monitor Signal	Siviç2 Switch 2

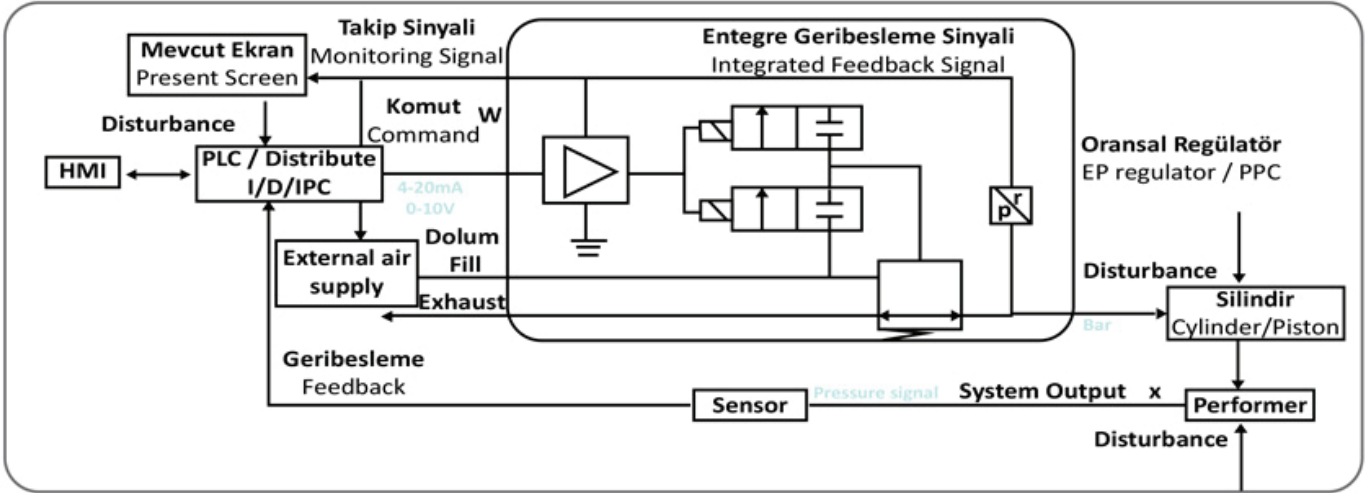
**W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves**

Oransal Basınç Regülatörü Tanıtımı / Introduction of PPC /EP Regulator

**WINMAN W serisi oransal basınç regülatörleri üstün hassasiyetleri ve hızlı tepki süreleri ile çeşitli uygulamaların performansını artırır. Bu kontrol teknolojisi hayatınızı değiştirmekte ve basitleştirmektedir.**

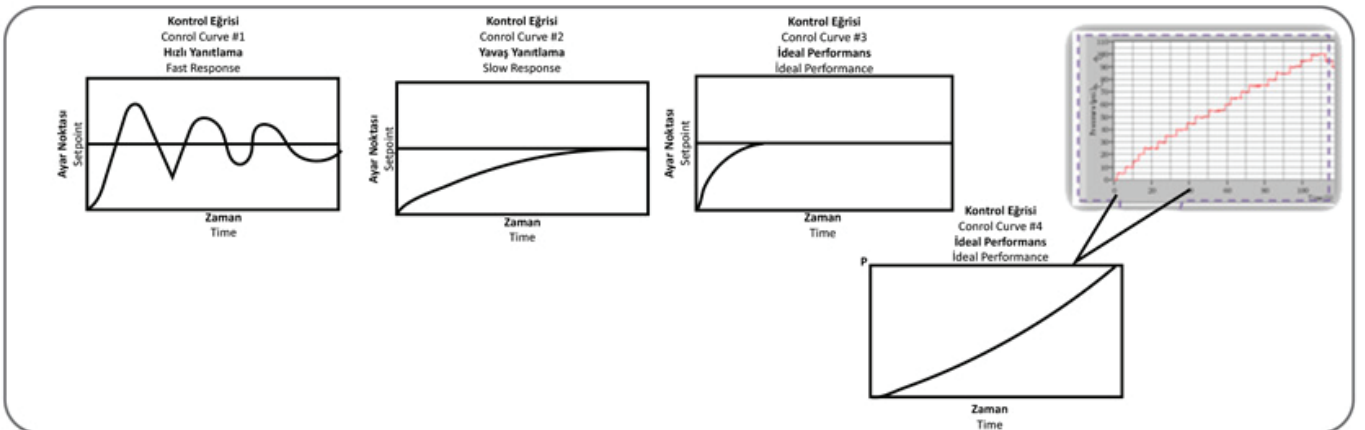
Based on the advanced Ideal™ technology, WINMAN W-series proportional pressure valves can effectively boost the performance of varied applications with outstanding precision and fast response. This control technology changes our lives every day and we are committed to improving and simplifying people's life by concentration on continuous initiative of control technology.

Temel Prensi / Basic Principle



Yukarıdaki diyagram tipik bir kapalı döngü kontrol devresidir. PLC veya PAC kumanda sistemi, oransal regülatörü insan arayüzü olan bilgisayara bağlar. Referans değişken W (ayar değeri genelde 4-20 mA veya 0-10V) PLC sisteminin AO modülünden regülatöre iletir. Entegre hassas basınç sensörü, çıkış basıncını (X) ölçer ve PLC'ye geribesleme olarak iletir. Referans noktası, bu değişimi farkeder ve farklılığı PLC kumandasına işler. Sonuçta regülatördeki W değerini günceller. Regülatör, son kontrol elemanını kontrol etmek için Aktüatör'un basıncını ayarlar. Bu işlem sürekli. Referans değiştiğindeki değişimler sistem ayar değerine ulaşana kadar tespit edilip işlenir. Açık Döngü Sistemiyle Karşılaştırma. Kapalı döngü sistemi daha fazla hassasiyeti kararlılık sağlar ve daha az ayar zamanına ihtiyaç duyar.

The above diagram shows a typical closed loop control circuit. The PLC or PAC control system connects PPC devices with the human machine interface computer. The reference variable W (set value usually is 4-20mA or 0-10V) is usually transmitted from the AO module of the PLC system to the PPC. The integrated high precision pressure sensor measures the actual output pressure X and sends it to the PLC as a feedback signal. The reference point detects this deviation and processes the differences to the PLC controllers, finally generates update W to PPC. The PPC regulates the pressure to actuator in order to control the final control elements. This process runs continuously, so that changes in the reference variable are always detected until the whole system achieves the set value. Comparison to the open loop technology. Closed loop technology can provide much higher accuracy, more stability and less setting time.

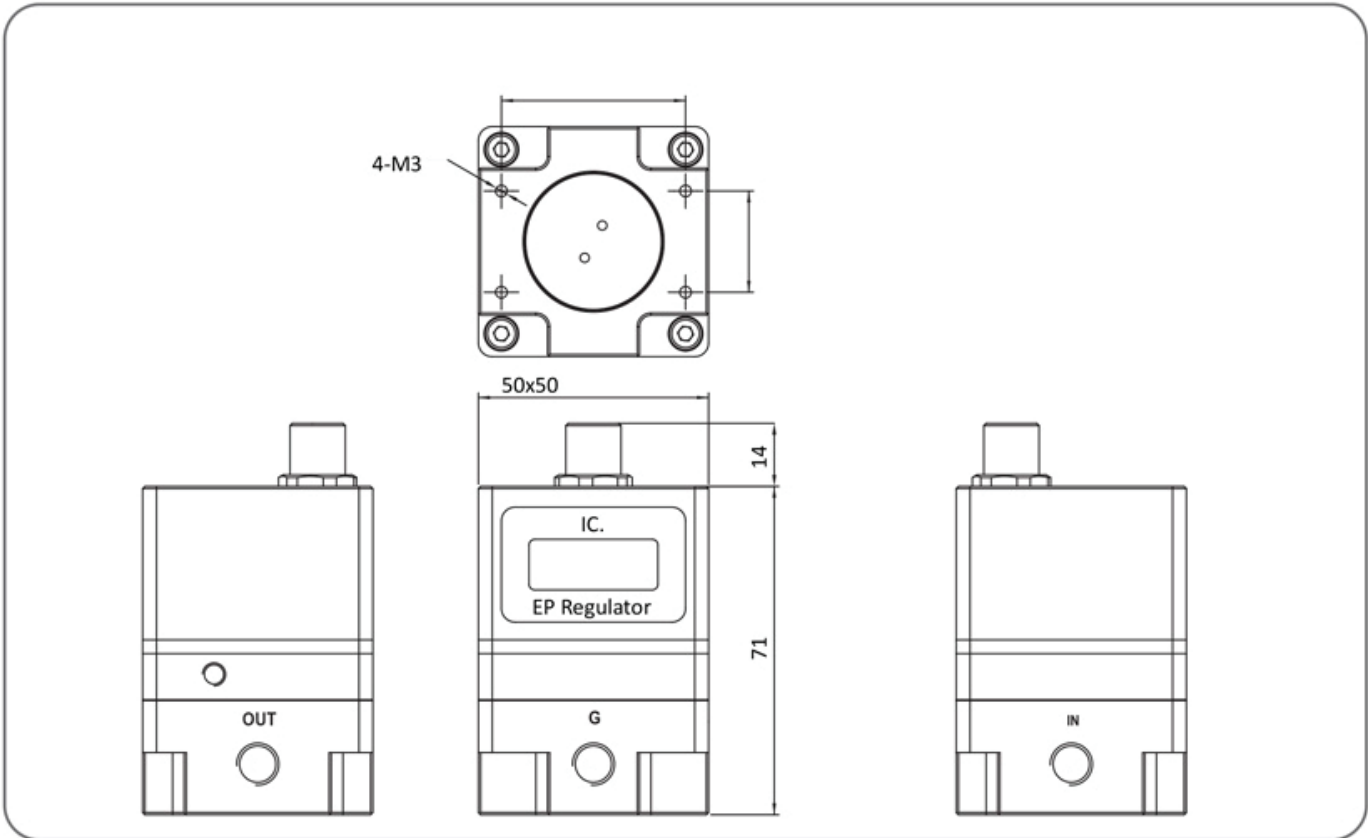


Sistemin tamamı kontrol altındadır. Yani "W" ve "X" in her biri değişkendir. Değişim göstergesi son ayar değerine ulaşana kadar kararlıdır. Bunun yanında sistemde de bir değişme olabilir. Tüm bu durumlara oransal regülatör kararlılığı korur. Regülatörün iş yapışı sayesinde farklılıklar çok hızlı takip edilip basınç ayarı zamanında yapılır.

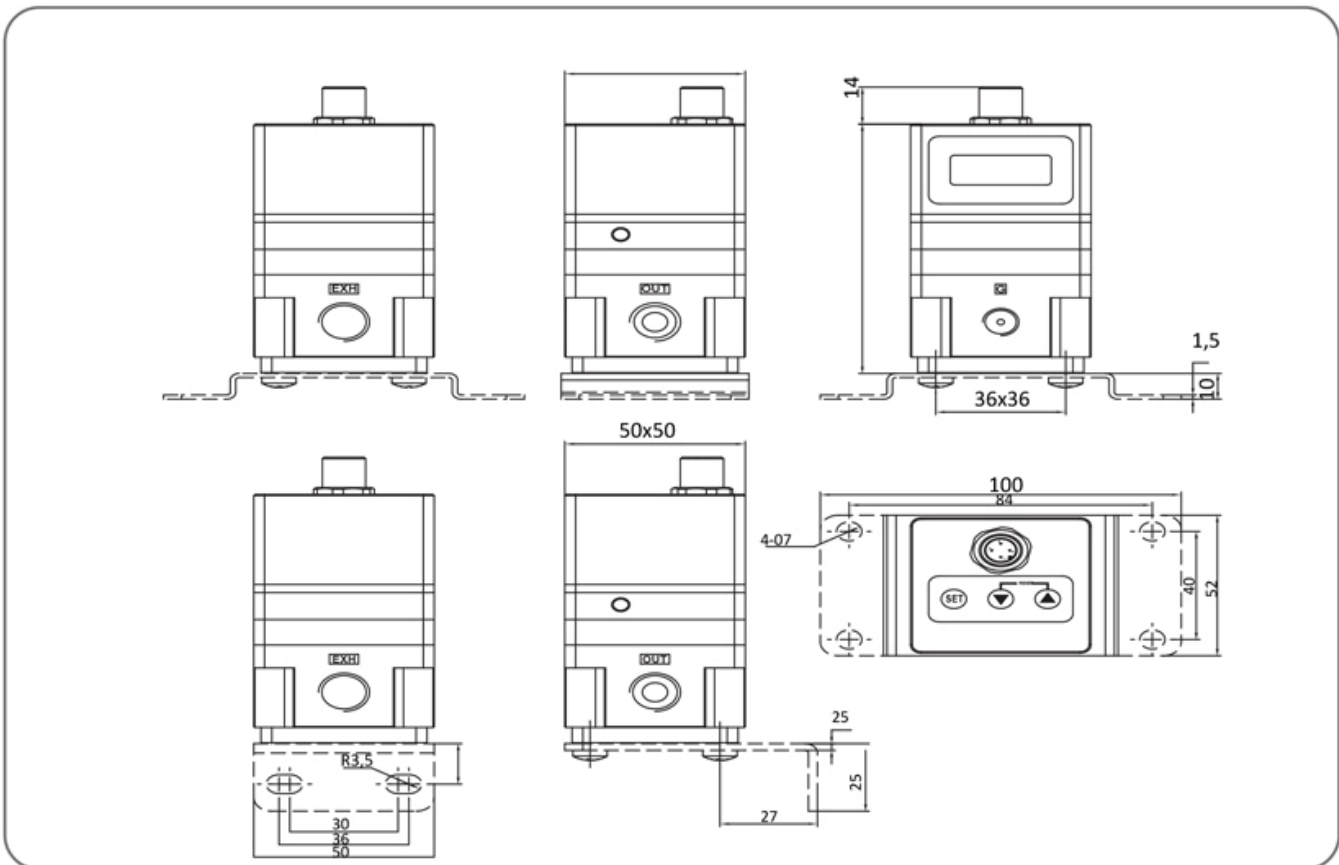
The overall system is under the dynamic control, which means that either W and X are both variable. Changing indication becomes stable till the final set value is achieved. However, a system deviation will happen also, when flow through the valve changes in response to a switching action, a cylinder movement or a change in load. The disturbance variable from actuator elements will also cause a system deviation. Here is the example, if the pressure drops in the air supply. In addition to these disturbances, there are also differences resulting from temperature drift or time shift. In all these cases, WINMAN PPC can maintain the stability even if these challenges. Thanks to the excellence of embedded IC integrated inside, WINMAN PPC can detect the deviation so fast that regulate the pressure in very time. PPC's robust performance could benefit from it as well.

**W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves**

**W1 Boyutlar (mm) / W1 Dimensions (mm)**

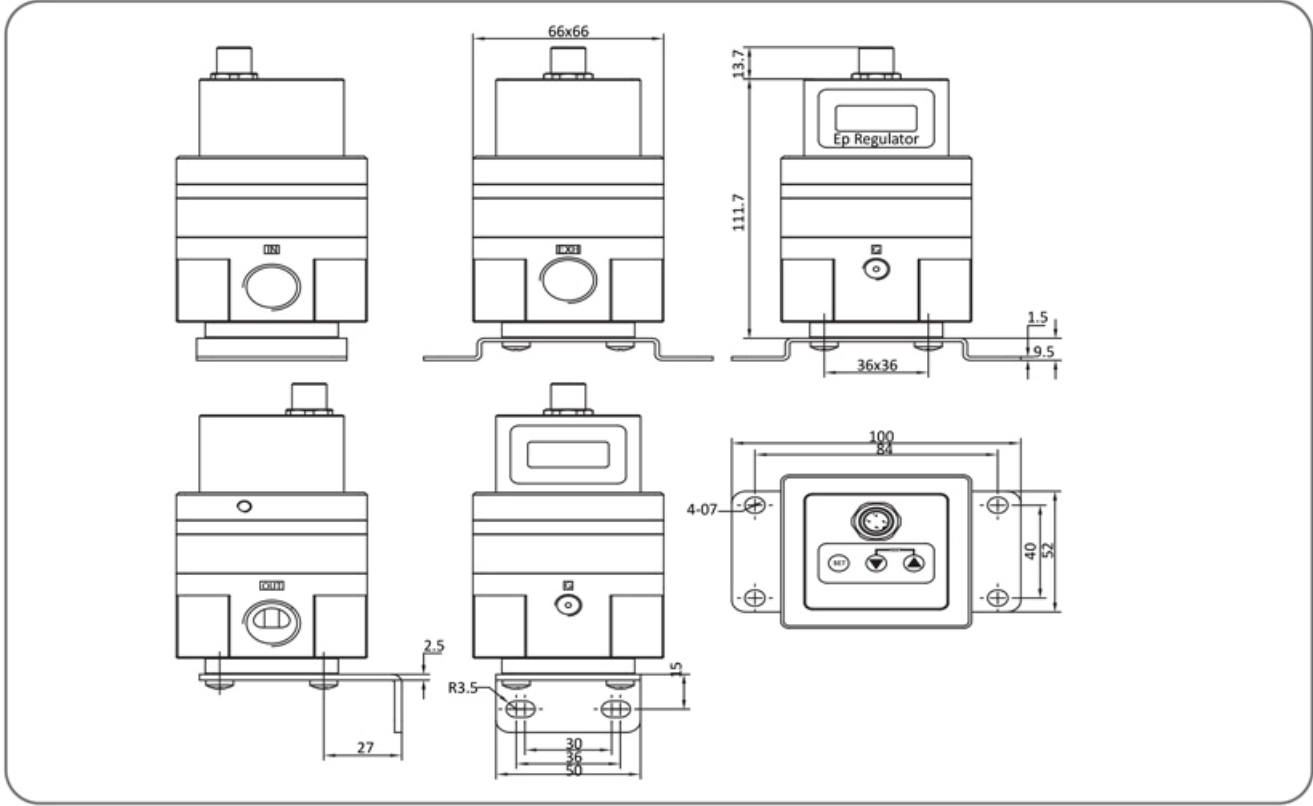


**W2 Boyutlar (mm) / W2 Dimensions (mm)**



**W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves**

W3 Boyutlar (mm) / W3 Dimensions (mm)



**Sipariş Tablosu / Ordering Table**

**W**

**Seri / Series**

- 1 **Gövde 1/8 BSPP**
- 2 **Gövde 1/4 BSPP**
- 3 **Gövde 1/2 BSPP**

**Çıkış Aralığı/Output Range**

- 1 **0 - 1 bar**
- 2 **0 - 3 bar**
- 3 **0 - 5 bar**
- 4 **0 - 8 bar**
- 5 **0 - 9 bar**

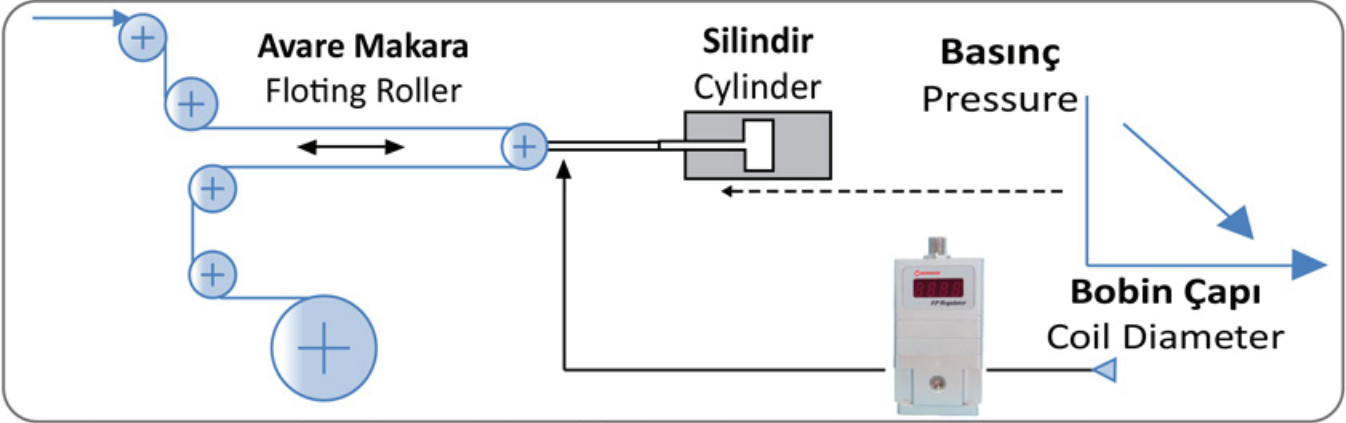
**Komut Sinyali / Command Signal**

- 0 **4...20mA**
- 1 **0-20mA**
- 2 **0-5V**
- 3 **0-10V**
- 4 **Pre-set 4 points output**

Ürünün monitör sinyali V.kullanımında 1...5V, mA kullanımında 4...20mA dir. Ürüne montaj kiti ve kablosu dahildir.  
Monitoring signal is 1...5V at voltage mode,4...20mA at, mA current usale. The monitarng kit and cable included.

**W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves**

**Gergi Kontrol / Tension Control**



Bobin şeklinde sarılmış olan ürünler,çelik olsun,kağıt film veya folyo olsun,sarıma veya açılma esnasında hassas gergi kontrolüne ihtiyaç duyulur. Şekil,gergi kontrolünün tipik bir uygulamasını göstermektedir.Aşağıdaki alanlarda genel kullanımı bulunmaktadır.

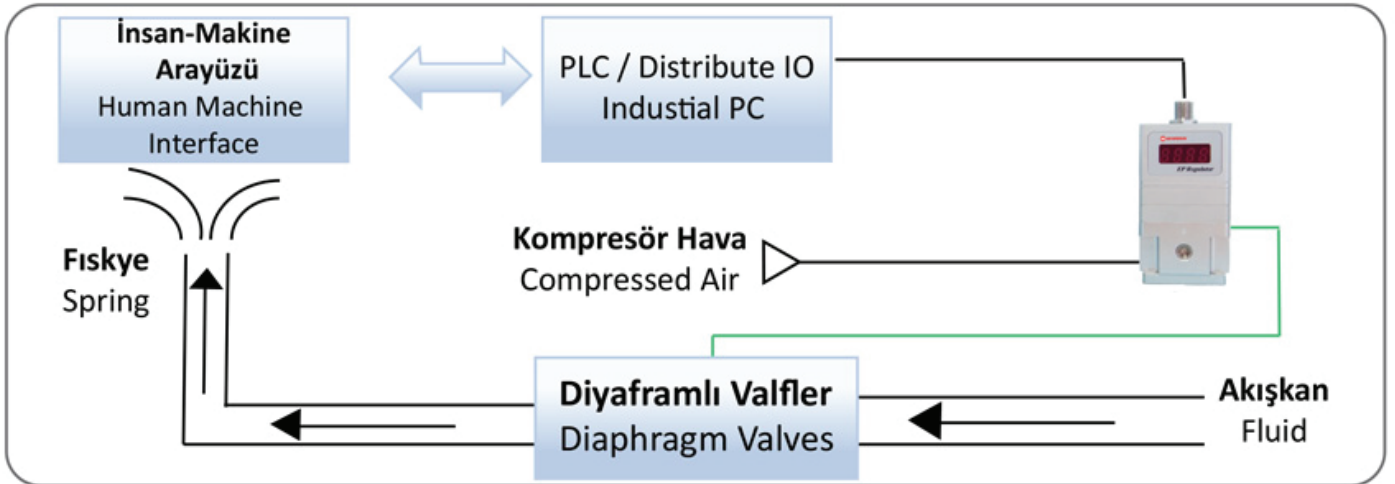
Products that are accumulated on a roll, whether steel, paper, film or foil require a means of precisely controlling tension as the material is wound on a roll on unwound from the roll.WINMAN offers control products for air clutches, air brakes and dancer cylinders. The UTC is a complete ultra sonic tension controller for pneumatically actuated unwind or rewind stations. The illustration shows typical application in tension control. It is very common in a range of fields ,such as

**Baskı Paketleme/Printing & Packaging**

**Kağıt/Paper**

**Lityum Batarya Üretimi/Lithium Battery Manufactory**

**Akış Kontrol / Flow Control**



Hava ,sıvı veya gazların akış kontrolü standart endüstriyel ve proses kontrol uygulamalarında genel bir gerekliliktir.Diyaframlı valfler,PPC valfle beraber kullanılarak hava ve gazın akış kontrolü sağlanabilir.Elde edilen akış,komut sinyali girişine bağlı olarak doğrusal veya oransal olabilir.PLC veya bilgisayara veri aktarım için takip sinyali de mevcuttur.Böylece valflerin açılma ve kapanmaları doğrusal ve oransal olarak değiştirilir.

Controlling flow of air, gases and liquids is a common requirement in standard industrial and process control applications.Diaphragm valves can be teamed up with PPC valve to control the flow of air and gases throughout. Flow output will be linear and proportional based on your command signal input.A monitor signal is also available for use as data acquisition to your PLC or computer, which consist of closed loop around the position of diaphragm so that the opening and closing of valves is linearly and proportionally changed.

**Akış kontrol uygulamaları/Flow control application involves**

-Fıskiye/Artificial fountain

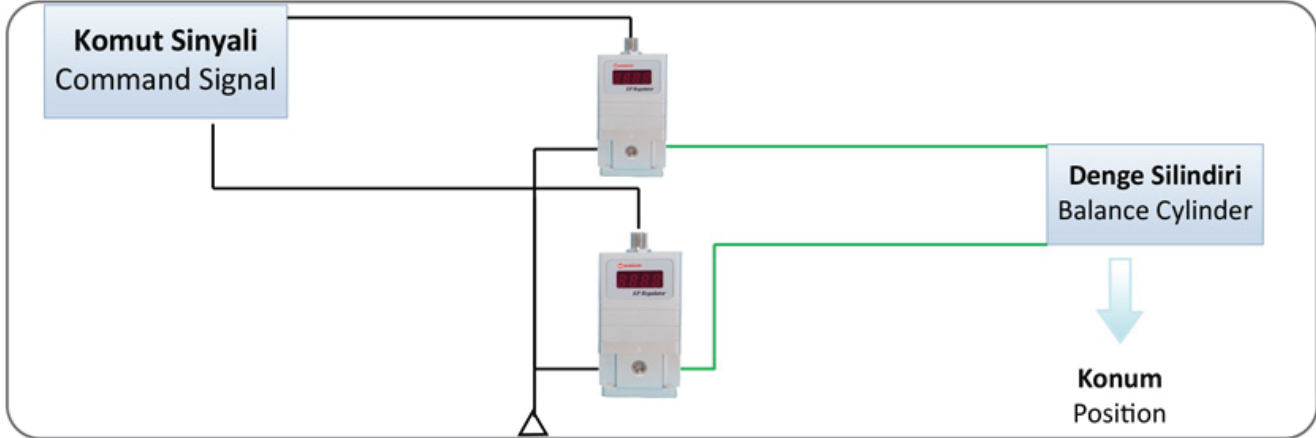
-Su İşleme/Water treatment

-Hp Buhar Kontrolü/HP steam control

-Biyokimyasal Endüstri/Bio-chemical industry

**W Serisi Pnömatik Oransal Regülatör / W Series Proportional Pressure Valves**

**Konum Kontrol / Position Control**



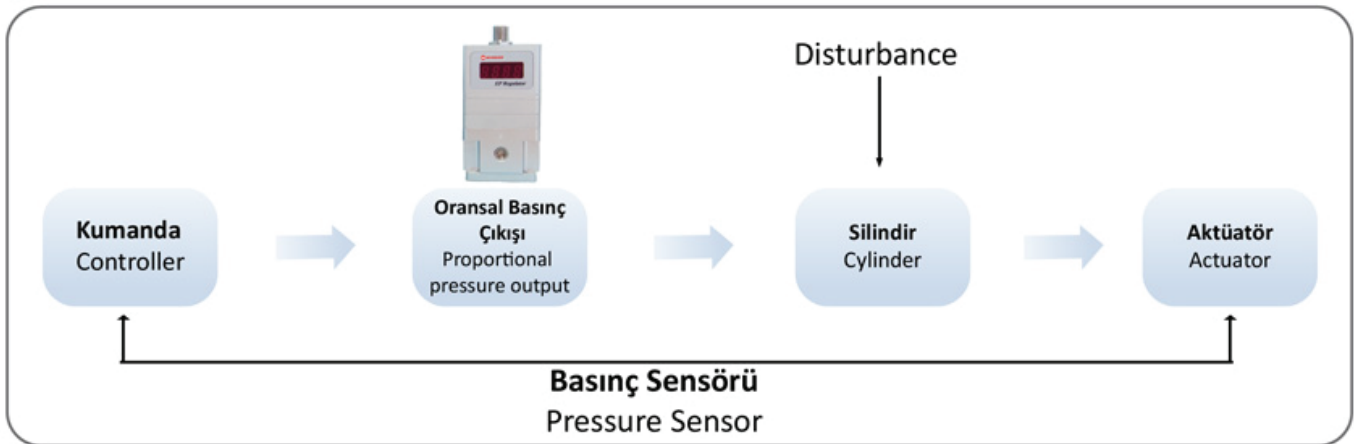
Pnömatik silindir konum kontrolü zorlayıcı bir konudur. Oransal basınç regülatörleri, doğrusal transduserden gelen verilerle ayarlanan değeri karşılaştırır. Daha sonra da silindiri tahliye ederek veya doldurarak istenen konuma ulaştırır. WINMAN regülatörün kapalı döngü fonksiyonları sayesinde silindirin her hareketinde, regülatör kendi tarafındaki basıncı değiştirerek silindirin doğru konuma gelmesini sağlar. Şu alanlarda kullanılmaktadır.

- Konveyör Kayış Testi
- Sarım
- Kağıt Makinası

It is challenging for controlling the position of a pneumatic cylinder. WINMAN initiative approach based on dual closed-loop Ideal TM is to bring a linear transducer's signal back into PPCs. The PPCs compare desired setting value with feedback from the linear transducer and then fill or exhaust the cylinder with air to ensure that position is achieved. Thanks to the WINMAN PPC functions in closed loop, when the cylinder moves every steps, the PPC changes its pressure on its side to compensate and allow the cylinder to move back to its position. We've seen the application like this in these fields

- Conveyer belt test
- Winding
- Paper machine

**Basınç Kontrol / Pressure Control**



Günümüzde test işlemleri ve üretimde, sıralı basıncın gerçek zamanlı bir komut sinyali ile hassas kontrolü sıklıkla gerekli olmaya başlamıştır. WINMAN oransal basınç regülatörlerinin en temel özelliği, gerçek zamanlı ve yüksek miktarda üretim işlemleri için çok önemli olan kararlı sabit basınç çıkışıdır. Şekilde görülen sistemde, basınç sensörü genellikle sistem kumandası için takip gerilemesi olarak kullanılır. Bu da sürekli sabit basıncı garanti eder. Aktüatör, taşlama sprey tabancası veya itme pedalı olabilir.

- Kaplama
- Çift Taraflı Taşlama-Parlatma
- Elektronik Montaj
- Test ve Ölçüm Ekipmanı

Precisely control of sequential pressures with a command signal output in real time is frequently necessary in process of testing or producing nowadays. The most essential feature of Cosys's PPCs is stable, non-volatile pressure output, which is crucial in real-time and high volume productions process. As the graph illustrates above, the pressure sensor often can be used as a monitoring feedback to controller of system, which ensures steady pressure consistently produced. The actuator could be a grinding milestone, spray gun or pushing pedal.

- Coating
- Double Side grinding and polishing
- Electronic assembling
- Test and measurement equipment