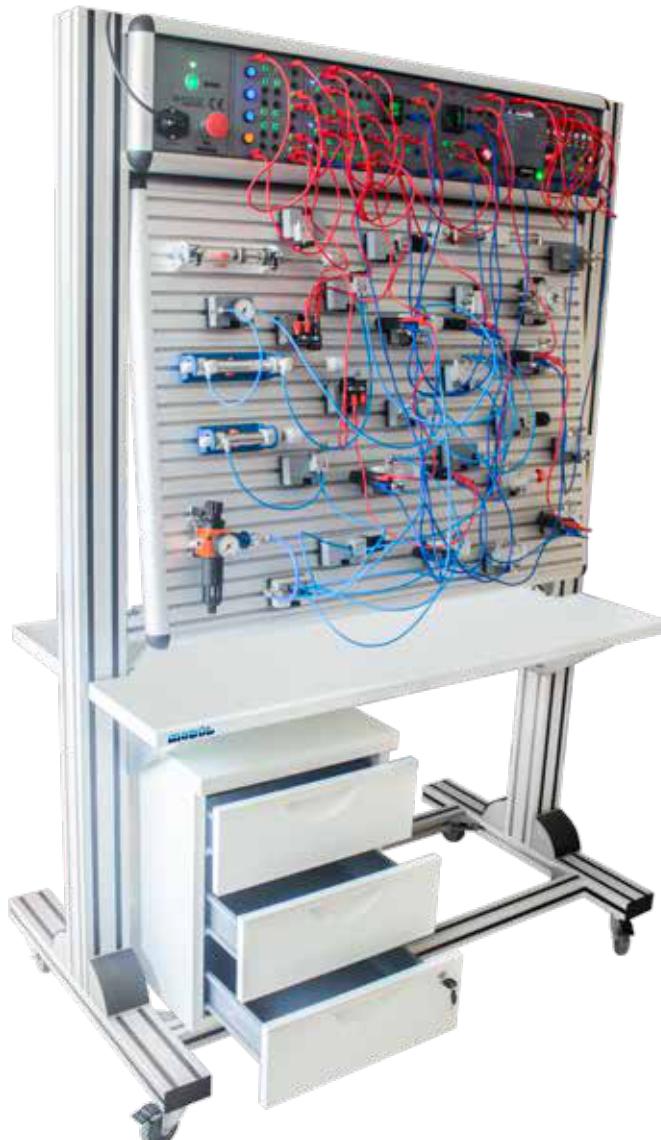
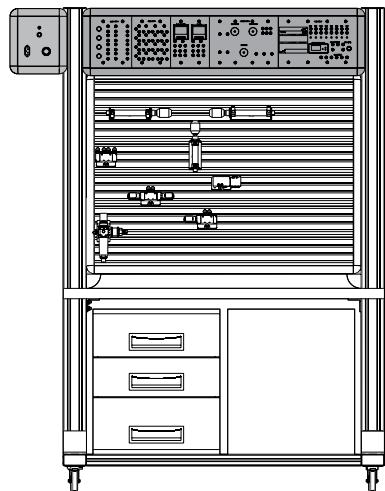


# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ

PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET



Eğitim setiyle ilgili  
videoları yandaki kodları  
okutarak telefonunuzdan  
izleyebilirsiniz

Not: Satın almak istediğiniz eğitim setinin içeriğini genel broşürde belirtilen elemanlara göre belirleyebilirsiniz.  
Broşürümüz referans niteliğinde olup elemanların yapısı ve  
bölümde değişiklikler olabilir. Kullanılan elemanların tamamına  
yakını İtalyan Mal'dır.

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

### PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET



MDL-ADO 001



MDL-ADO 004

#### ÇEKMECE İÇİ MALZEME GÖZLERİ

- 1210 mm (U), 800 mm (G), 1850 mm (Y)
- 90x90 mm ana kolon boyutları
- Modüler yapıya sahip eloksallı alüminyum
- Darbelere dayanıklı laminant masa
- Kilitlenebilir tekerlek
- Taşıma ve sabitleme özelliği
- Tek taraflı ya da çift taraflı kullanım kolaylığı
- Komple sac malzemeden yapılmış çekmeceli dolap
- Kilitlenebilir ve yer değiştirebilir 3 adet çekmece
- Çekme içlerinde pnömatik elemanların saklanması için hazırlanmış malzeme gözleri

#### KUMANDA VE DENETİM PANOSU

1. Giriş birimi
  2. Buton ve lamba birimi
  3. Röle birimi
  4. Dijital zaman rölesi birimi
  5. Dijital sayıcı birimi
  6. Enkoder birimi
  7. DC motor, step motor, enkoder birimi
  8. PLC birimi
  9. Dokumatif ekran birimi
- olmak üzere 9 ayrı birimden oluşmaktadır. Bu birimlerin tümü sette yer alabileceği gibi ihtiyaca göre farklı seçimler yapılabilir. Birimlerde bulunan kumanda elemanları 3 mm kalınlığında dış kısmı yalıtımlı metal bir panel üzerine monte edilmiştir.

Kumanda panosu araba üzerine geçmeli olarak monte edildiği için bir kaç saniyede sökülebilir. Pano içine toz girmemesi için 3 tarafı yalıtımlı malzeme ile kapatılmıştır. Pano üzerinde 4 mm ölçüsünde born klemensleri kullanılmıştır; böylece elektriksel bağlantıların tümü 4 mm ölçüsünde jaklı kablolar yardımıyla yapılır. Kullanıcı tercihlerine bağlı olarak yalıtımlı tip soket ve kablo kullanılabilir.

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

### PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET



#### 1. GİRİŞ BİRİMİ

230V AC giriş, 24V DC çıkış özelliğine sahip kısa devre korumalı güç kaynağı, AÇMA/KAPAMA anahtarı, acil stop butonu ve sinyal lâmbasından oluşmaktadır.



#### 2. BUTON VE LAMBA BİRİMİ

3 adet değişken tip, 1 adet kalıcı tip olmak üzere toplam 4 adet butondan oluşur. Her buton üzerinde 1 adet normalde açık, 1 adet normalde kapalı olmak üzere 2 adet kontak bulunur. Tüm butonlar aynı zamanda lamba olarak görev yapacak şekilde tasarlanmıştır. Lambaların giriş ve çıkışları için buton biriminin sağ tarafında bulunan soketler kullanılır.



#### 3. ROLE BİRİMİ

4 adet röleden oluşur. Her bir röleye bağlı normalde açık ya da normalde kapalı olarak kullanılabilen 3' er adet kontak bulunur. Röle bobinlerinin enerjilenip enerjilenmediği metal gövdeli, 8mm çapındaki lâmbalar yardımıyla görülebilir.

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

### PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET



#### 4. DİJİTAL ZAMAN RÖLESİ BİRİMİ

48x48 mm, 2x4 hane göstergeli, 9 kademe zaman aralığı (0-99,9sn ile 0-9999 saat), sensör giriş tipi PNP-NPN, hafızalı veya hafızasız çalışabilme, ileri veya geri sayabilme özelliklerine sahiptir. Zaman ayan ve programlama işlemi, ekran üzerinde bulunan tuşlar yardımıyla kolayca yapılabilir. Alt göstergede zaman birimi ve reset değerini görülebilir. Ön panel Ip60 arka panel IP20 koruma sınıfına sahiptir.

#### 5. DİJİTAL SAYICI VE BUZZER BİRİMİ

Dijital göstergeli, 48x48 mm ölçülerinde ve 2x4 hanelidir. Sayma işlemi için 2 adet girişe sahiptir (maksimum 9999Hz, 5V ila 30V'luk puls). Sayma frekansı 25 ila 9999 Hz arasından bir değer seçilebilir. Çıkışlarda NO ve NC olarak kullanılabilecek rölelere sahiptir. Ön panel IP 65 koruma sınıfına, arka panel IP20 koruma sınıfına sahiptir. Ayar ve programlama işlevi ön paneldeki tuşlardan kolayca yapılır. Sensör giriş tipi tuş takımından seçilebilir (PNP, NPN, Enkoder vb.). Yukarı ve aşağı sayma işlemi yapılabilir.

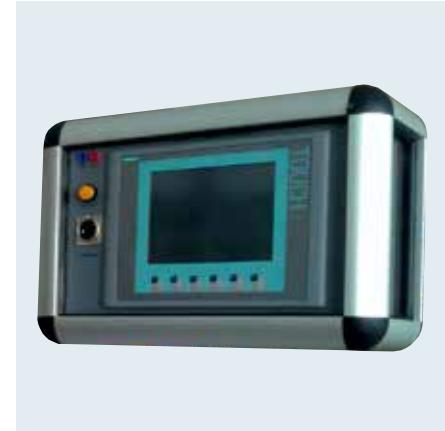
#### 6. OPTİK ENKODER BİRİMİ

100 pulslik olup 50 mm çapında alüminyum enjeksiyon gövde yapısına sahiptir. Hareket mili 8 mm olup paslanmaz çelikten yapılmıştır. 4000 devirli ve besleme voltajı 5-24VDC değerindedir. IP 50 koruma sınıfına sahip olup 6 kabloluudur.

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

### PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET



#### 7. DC MOTOR, STEP MOTOR, OPTİK ENKODER BİRİMİ

Step motor ve DC motor uygulamaları için tasarlanan bu birime enkoder de eklenmiştir. Trigel kayış ve dişliler yardımıyla motorlardaki hareketin enkodere iletilmesi sağlanmıştır. Motorlara sinyal gönderimi ve gönderilen sinyal sonucu motorlardaki dönüş oranı denetlenebilir.

#### 8. PLC BİRİMİ

SimaticS7 1200, CPU 1212C (1214C) PLC. 8 adet giriş simülatörü, 8 adet toggle momentary, girişler için 8 adet metal gövdeli sinyal lâmbası, hızlı çıkış/normal çıkış seçim olanağı, dijital voltmetre Giriş sinyalleri başka bir cihaza gerek kalmadan toggle anahtarlar yardımıyla verilebilir. Sinyalin verilip verilmemiği sinyal lâmbaları üzerinden denetlenir. PLC biriminde normalde 2 adet analog giriş bulunur. Setteki yeniliklerden bir diğeri; sete eklenen dijital bir voltmetre yardımıyla analog sinyallerin ölçülmesi ve değiştirilmesidir. Mevcut çıkış röleleri PLC nin step ve servo motor sürmesine uygun değildir. Bu nedenle setin üzerine konulan seçici bir anahtar yardımıyla step ve/veya DC motorlar ile PTO, PWM uygulama olanağı sağlanmıştır.

#### 9. DOKUNMATİK PANEL BİRİMİ (TOUCH PANEL)

65536 renkli TFT DISPLAY dokunmatik panel. 7' boyutlu arayüzünde, profinet arayüzü ile bilgisayardan hem programlama hem de aynı ara yüzden PLC ile haberleşme. Panel üzerinde 8 adet programlama menü tuşu.

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

## ALÜMİNYUM BAĞLANTI PANOSU



### ÖZELLİKLER

- 1060x750 mm ölçülerinde
- Modüler yapıda olup; taşınması ve sökülpak takılması kolaydır
- Tek taraflı ya da çift taraflı olarak yapılabılır
- Paslanmaz, kararmaz, darbe ve çizilmelere karşı dayanıklı eloksallı alüminyum
- Devre elemanlarının sökülpak takılması için T kanallar
- Titreşimleri önlüyor sağlam yapı
- İş kazalarına karşı tüm kenarlar özel profil ile yuvarlatılmıştır
- Bağlantı civatalarını gizleyen ve estetikliği artıran özel kapaklar kullanılmıştır
- Bağımsız olarak ya da eğitim arabası üzerine monte edilerek kullanılabilir.

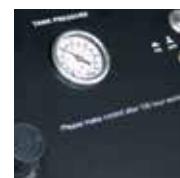
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

■ PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

## SESSİZ KOMPRESÖR / SILENT COMPRESSOR



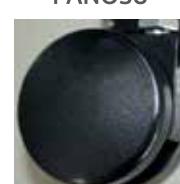
BASINÇ AYAR  
OLANAĞI



KUMANDA  
PANOSU



PASLANMAZ  
ÇELİKten  
YAPILMIŞ, IP  
68 KORUMA  
SİNİFINA  
SAHİP BUTON  
VE SİNYAL  
LAMBALARI



HAREKET VE  
TAŞIMA KO-  
LAYLIĞI



ÖN VE ARKA  
HAVALANDIR-  
MA KANAL-  
LARI

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

## SESSİZ KOMPRESÖR / SILENT COMPRESSOR

### ÖZELLİKLER

- 10 Litre tank hacmi
- Yaklaşık 35 desibel gürültü seviyesi
- Tank ve çıkış basıncı göstergeleri
- Sac malzemeden yapılmış; fırın boyalı gövde yapısı
- Basınç ayarlama ve ayarlanan basıncı izleyebilme olanağı
- Boşaltma musluğu
- Emniyet valfi
- Elektrikli basınç anahtarları
- Kontaktör yardımıyla sürülen elektrik motoru
- IP 65 koruma sınıfına sahip buton ve sinyal lambaları
- Isınmayı önleyen ön ve arka havalandırma kanalları
- 1,5 metre IEC enerji kablosu
- 6-4 mm çaplı kaplinler yardımıyla 2 adet hortum çıkışı alabilme olanağı
- 3 YIL GARANTİ SÜRESİ

### TEKNİK ÖZELLİKLER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION		VERİLER / DATA
Voltaj değeri / Nominal voltage		230V / 50 Hz
Boyuşlar (GxDxY) / Dimensions (WxDxH)		35x55x62 cm
Ağırlık / Weight		Ap. 33,5 kg
Hava kapasitesi (Serbest hava verimi)/Air capacity-FAD (free air delivery)		74 lt / min
Maksimum çalışma basıncı		Up to 10 bar
Gürültü seviyesi / Noise level		~ 35 dB
Filtreleme derecesi / Filtration degree		Optional
Filtre su boşaltma / Filter condensate system		Optional
Filtre elemanının türü / Filter element		Optional
Çalıştırma düğmesi ve lambaların koruma sınıfı /Protection class of button and signal lamp		IP 65
Kazan kapasitesi / Tank capacity		10 lt
Kazan yoğuşma suyu boşaltma /Tank condensate		Manual
Çıkış hortum çapları / Outlet hose diameter		ø 4-6 mm

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

■ PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

SESSİZ KOMPRESÖR / SILENT AND OILLESS COMPRESSOR



# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET

### SESSİZ KOMPRESÖR / SILENT AND OILLESS COMPRESSOR

Sessiz ve yağsız özellikte üretilen kompresörlerimiz çevre dostudur. Yiyecek içecek endüstrisinde, diş kliniklerinde, eğitim merkezlerinde, sağlık merkezlerinde ve bilimsel deneylerde kullanılabilir.

#### AVANTAJLARI

- Kompresör motoru; mükemmel tasarım sisteminde dolaylı dayanıklı, verimli, performanslı olup enerji tasarruf sistemine sahiptir.
- Piston segmanı için yeni geliştirilmiş çevre dostu materyaller kullanmaktadır. Çevre kirliliğine neden olacak herhangi bir şey veya zararlı yağı içermemektedir.
- Silindir yüzey sertleştirme yöntemiyle üretilmiştir. Hafif olup; aşınma direnci ve termal dayanıklılığı yüksektir. Bu durum kompresörün ömrünü uzatır ve bakım ihtiyacının azalmasına yardımcı olur.

- Hava sübapları İsviç yapımı olup özel bir çelik malzeme kullanılmıştır. Sübaplar üzerinde kompresörün ömrü boyunca sabit bir performans sergilemesini garanti eden özel bir işlem uygulanmıştır.
- Hava emiş yöntemi, sessiz özelliğe sahip elektrik motoru, özel yataklama yöntemleri gibi yenilikler; diğer teknolojilerle kıyaslandığında daha sessiz bir çalışma ortamını garanti eder.
- Değişik basınçlar altındaki aşırı yük koruması kompresörün sabit ve düzenli olarak çalışmasını sağlar. Kompresörümüz bilimsel bir tasarımın sonucu olup çalıştırılması ve bakımı oldukça kolaydır.

#### TEKNİK ÖZELLİKLER

TEKNİK ÖZELLİKLER / TECHNICAL SPECIFICATION	XLBM12L	XLBM24L
Voltaj değeri / Nominal voltage	220V / 50 Hz	220V / 50 Hz
Boyutlar (GxDxY) / Dimensions (WxDxH)	48x23x56 cm	56x24x60 cm
Ağırlık / Weight	17 kg.	19 kg.
Hava kapasitesi (Serbest hava verimi)/Air capacity-FAD (free air delivery)	165 lt/min	165 lt/min
Çalışma basıncı / Operating pressure	8 bar	8 bar
Sıcaklık koruma derecesi / Thermal protection ( C )	135 C	135 C
Gürültü seviyesi / Noise level	~ 58 dB	~ 58 dB
Çevre sıcaklığı/Environment temperature ( C )	(-5)-40 C	(-5)-40 C
Elektrik motor gücü/Power	750 Watt (1Hp)	750 Watt (1Hp)
Devir sayısı (dev/dak)/R-speed (R/min)	1680/1480	1680/1480
Bobin malzemesi/Coil material	Bakır tel/Copper wire	Bakır tel/Copper wire
Kazan kapasitesi / Tank capacity	12 lt.	24 lt.
Kazan yoğunlaşma suyu boşaltma /Tank condensate	Manuel	Manuel
Çıkış hortum çapları / Outlet hose diameter	Obtional	Obtional

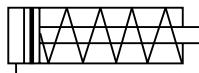
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET İŞ ELEMANLARI



**TEK ETKİLİ SİLİNDİR**

20x50 ölçüsünde, manyetik özelliktedir. Silindir hareketinin algılanması için piston kolu üzerinde kam bulunmaktadır.



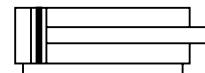
Made in Italy

**MDL-ADO013**



**ÇİFT ETKİLİ SİLİNDİR**

20x100 ölçüsünde, manyetik özelliktedir. Silindir hareketinin algılanması için piston kolu üzerinde kam bulunmaktadır.



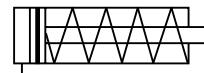
Made in Italy

**MDL-ADO014**



**ŞEFFAF SİLİNDİR (TEK ETKİLİ)**

Şeffaf tip, 20x50 ölçüsünde, manyetik özelliktedir. Silindir hareketinin algılanması için piston kolu üzerinde kam bulunmaktadır.



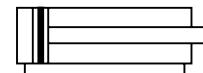
Made in Turkey

**MDL-ADO033**



**ŞEFFAF SİLİNDİR (ÇİFT ETKİLİ)**

Şeffaf tip, 20x100 ölçüsünde, manyetik özelliktedir. Silindir hareketinin algılanması için piston kolu üzerinde kam bulunmaktadır.



Made in Turkey

**MDL-ADO034**



**ŞEFFAF SİLİNDİR (ÇİFT KOLLU)**

Şeffaf tip, çift kollu, 20x100 ölçüsünde, manyetik özelliktedir. Silindir hareketinin algılanması için piston kolları üzerinde kam bulunmaktadır.



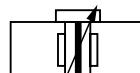
Made in Turkey

**MDL-ADO035**



**MİLSİZ (RODLESS) SİLİNDİR**

16x100 mm ölçüsünde mılsız silindir. Piston hareketinin sensörler tarafından algılanması için manyetik özelliktedir.



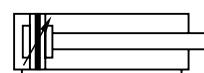
Made in Italy

**MDL-ADO017**



**KISA STROKLÜ SİLİNDİR**

12x50 mm ölçüsünde, çift etkili, kısa stroklu silindir. Piston hareketinin sensörler tarafından algılanması için manyetik özelliktedir.



Made in Italy

**MDL-ADO016**

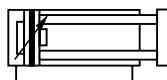
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET İŞ ELEMANLARI



**KIZAKLI SİLİNDİR**

16x50 mm ölçüsünde çift etkili kızaklı silindir. 2 ayrı noktadan yataklandığı için mil dönmez özelliktedir. Piston hareketinin algılanması için manyetik özelliktedir.



Made in Italy

**MDL-ADO018**



**HİDROPNÖMATİK SİLİNDİR**

40x100 mm ölçüsünde çift etkili hidropnömatik silindir. Pnömatığın en önemli dezavantajı olan düzensiz hız sorununa çözüm bulmak amacıyla geliştirilmiştir. Pnömatik özellikle bir silindir, hidrolik özellikle bir silindir ve hidrolik tankla donatılmıştır.



Made in Italy

**MDL-ADO019**



**DÖNER SİLİNDİR**

Açışal dönüş hareketlerinin elde edilmesinde kullanılır. Dönme açısı 0-180°, tork değeri 0,39-2,9 Nm değerindedir. Manyetik özellikle olup farklı tip bağlantı yöntemleri sayesinde kullanım esnekliği sağlanmıştır.



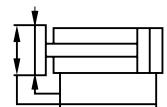
Made in Italy

**MDL-ADO021**



**TUTUCU (GRİPPER)**

16-20-32 mm çap seçenekine sahiptir. Tutma ve taşıma işlevleri için kullanılır. Tork değeri 15-70 Nm değerindedir. Açısal tip ayaklara sahiptir.



Made in Italy

**MDL-ADO022**



**PNÖMATİK MOTOR**

Tabanca tipi, alüminyum gövdeli pnömatik motor. Boşta devir 2200 dev/dak, 300W gücünde, 1,23 kg ağırlık, 1-10 mm matkap bağlayabilme olanağı.



Made in Taiwan

**MDL-ADO020**

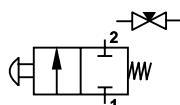
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YÖN KONTROL VALFLERİ (YKV)



**2/2 BASMA BUTONLU**

2/2 Normalde kapalı/açık, buton kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



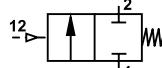
Made in Italy

MDL ADO169



**2/2 TEK HAVA UYARILI**

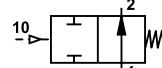
2/2 Normalde kapalı, tek hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

**2/2 TEK HAVA UYARILI**

2/2 Normalde açık, tek hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



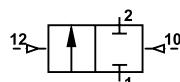
Made in Italy

MDL-ADO023NA



**2/2 ÇİFT HAVA UYARILI**

2/2 Çift hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



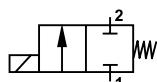
Made in Italy

MDL-ADO024



**2/2 TEK BOBİNLİ**

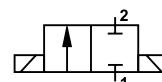
2/2 Normalde kapalı/açık, tek bobinli yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

**2/2 ÇİFT BOBİNLİ**

2/2 Çift bobinli yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

MDL-ADO170

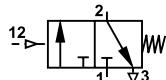
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YÖN KONTROL VALFLERİ (YKV)



**3/2 TEK HAVA UYARILI**

3/2 Normalde kapalı, tek hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

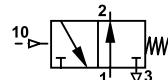


MDL-ADO079

Made in Italy

**3/2 TEK HAVA UYARILI**

3/2 Normalde açık, tek hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

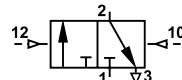


MDL-ADO172

Made in Italy

**3/2 ÇİFT HAVA UYARILI**

3/2 Çift hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



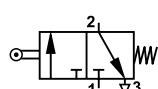
MDL-ADO173

Made in Italy



**3/2 MAKARA KUMANDALI**

3/2 Normalde kapalı, makara kumandalı yön kontrol valfi. Sağdan ve soldan uyartımlı olarak yapılabilir. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

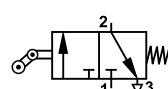


MDL-ADO077

Made in Italy

**3/2 MAFSAL MAKARALI**

3/2 Normalde kapalı, mafsal makara kumandalı yön kontrol valfi. Sağdan ve soldan uyartımlı olarak yapılabilir. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

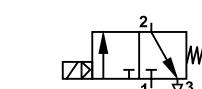


MDL-ADO078

Made in Italy

**3/2 TEK BOBİNLİ**

3/2 Normalde kapalı, tek bobinli yön kontrol valfi. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



MDL-ADO110

Made in Italy

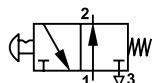
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YÖN KONTROL VALFLERİ (YKV)



**3/2 ACİL STOP, MANTAR BUTONLU**

3/2 Normalde açık, mantar butonlu acil stop valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



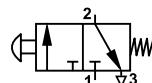
Made in Italy

MDL-ADO047



**3/2 BASMA BUTONLU**

3/2 Normalde kapalı, buton kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



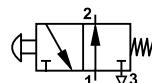
Made in Italy

MDL-ADO045



**3/2 BASMA BUTONLU**

3/2 Normalde açık, buton kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



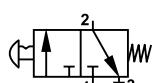
Made in Italy

MDL-ADO046



**3/2 ÇEVİRMELİ BUTONLU**

3/2 Çevirmeli buton (kilitli kalıcı levye) kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



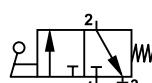
Made in Italy

MDL-ADO048



**3/2 KOL KUMANDALI**

3/2 Normalde kapalı, kol kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



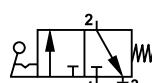
Made in Italy

MDL-AD0171



**3/2 KOL KUMANDALI, TIRNAKLI**

3/2 Kalıcı tip, kol kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

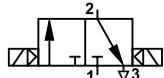
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YÖN KONTROL VALFLERİ (YKV)



**3/2 ÇİFT BOBİNLİ**

3/2 Çift bobinli yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



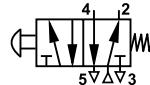
Made in Italy

MDL-ADO174



**5/2 BASMA BUTONLU**

5/2 Buton kumandalı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



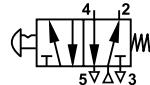
Made in Italy

MDL-ADO051



**5/2 ÇEVİRMELİ BUTONLU**

5/2 Çevirmeli buton (kilitli kalıcı levye) kumandalı yön kontrol valfi. Alüminyum ve plastik altlıklar yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



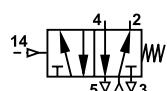
Made in Italy

MDL-ADO052



**5/2 TEK HAVA UYARILI**

5/2 Tek hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



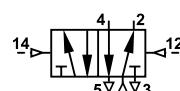
Made in Italy

MDL-ADO080



**5/2 ÇİFT HAVA UYARILI**

5/2 Çift hava uyarılı yön kontrol valfi. Sertleştirilmiş ve kaplanmış tip bir alüminyum altlık yardımıyla uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

MDL-ADO081



**5/3 ÇİFT HAVA UYARILI, KM**

5/3 Çift hava uyarılı yön kontrol valfi. Yay merkezlemeli, merkez konumu kapalı. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

MDL-ADO083

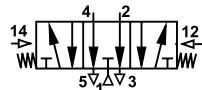
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YÖN KONTROL VALFLERİ (YKV)



**5/3 ÇİFT HAVA UYARILI, A.M.**

5/3 Çift hava uyarılı yön kontrol valfi. Yay merkezlemeli, açık merkez. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

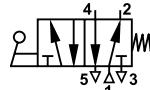


Made in Italy

MDL-ADO082

**5/2 KOL KUMANDALI**

5/2 Kol kumandalı, yay dönüşlü yön kontrol valfi. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

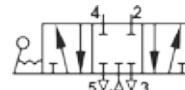


Made in Italy

MDL-ADO053

**5/3 KOL KUMANDALI K.M.**

5/3 Kol kumandalı, yay merkezlemeli, kapalı merkez yön kontrol valfi. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

MDL-ADO076



**5/3 KOL KUMANDALI, AM**

5/3 Kol kumandalı, tırnaklı, yay merkezlemeli, açık merkez yön kontrol valfi. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.

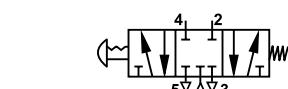


Made in Italy

MDL-ADO175

**5/3 İTME VE ÇEKMELİ**

5/3 İtme ve çekmeli, kapalı merkez yön kontrol valfi. Tırnaklı, kalıcı tip. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir.



Made in Italy

**5/2 TEK BOBİNLİ**

5/2 Tek bobinli yön kontrol valfi. 24VDC özellikle olup bobinlere enerji vermeden manuel olarak konumu değiştirilebilir.



Made in Italy

MDL-ADO111

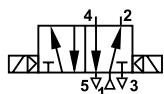
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YÖN KONTROL VALFLERİ (YKV)



**5/2 ÇİFT BOBİNLİ**

5/2 Çift bobinli yön kontrol valfi. 24VDC özellikle olup bobinlere enerji vermeden manuel olarak konumu değiştirilebilir.



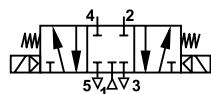
Made in Italy

**MDL-ADO112**



**5/3 ÇİFT BOBİNLİ, K.M.**

5/3 Çift bobinli, yay merkezlemeli, kapali merkez yön kontrol valfi. 24VDC özellikle olup bobinlere enerji vermeden manuel olarak konumu değiştirilebilir.



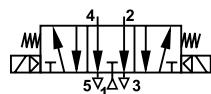
Made in Italy

**MDL-ADO113**



**5/3 ÇİFT BOBİNLİ, A.M.**

5/3 Çift bobinli, yay merkezlemeli, açık merkez yön kontrol valfi. 24VDC özellikle olup bobinlere enerji vermeden manuel olarak konumu değiştirilebilir.



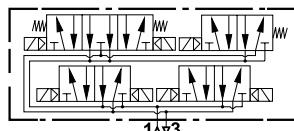
Made in Italy

**MDL-ADO114**



**PLEYT BAĞLANTILI VALF GRUBU**

4'lü pleyt üzerine bağlı, 1 adet 5/2 tek bobinli, 2 adet 5/2 çift bobinli, 1 adet 5/3 çift bobinli, kapali merkez yön kontrol valfi. 24VDC özellikle olup bobinlere enerji vermeden manuel olarak konumu değiştirilebilir.



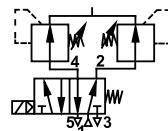
Made in Italy

**MDL-ADO115**



**ÇİFT BASINÇ OLUŞTURMA VALFİ**

Pnömatik devrelerde 2 ayrı basınçta çalışma olanağı verir. Ayar oranı 0-3 bardır. 24VDC bobin kullanılmıştır. Bobin enerjilendiğinde basınç değişir.



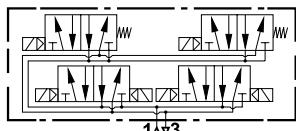
Made in Italy

**MDL-ADO158**



**DİLİM (KASET) VALF**

Dilim (kaset) valf. 3/2 veya 5/2 işlevinde, tek ya da çift bobin (24VDC) seçeneği olan 4 adet yön valfinden oluşur. 9 PIN ya da 25 PIN bağlantısına sahiptir.



Made in Italy

**MDL-ADO116**

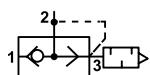
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET MANTIK VALFLERİ



**ÇABUK ATIK VALFİ**

Yön kontrol valfini devre dışı bırakarak egzoz havasının kolayca dışarı atılmasını sağlar. Silindir vb. alıcıların hızlarını artırmak amacıyla kullanılır.



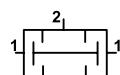
Made in Italy

MDL-ADO143



**VE VALFİ**

Güvenlik amacıyla iki butonlu çalıştırmanın zorunlu olduğu uygulamalarda ya da VE mantığı uygulamalarında kullanılır.



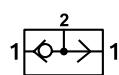
Made in Italy

MDL-ADO137



**VEYA VALFİ**

VEYA mantığının gerekliliği pnömatik devre uygulamalarında kullanılır.



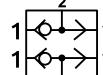
Made in Italy

MDL-ADO138



**İKİZ VEYA VALFİ**

İki adet veya valfinin tek gövde üzerine yerleştirilmesiyle oluşmuştur. Yer kazanımı ve kullanım kolaylığı açısından tercih nedenidir.



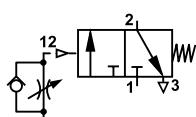
Made in Turkey

MDL-AD0176



**EVET (YES) VALFİ**

EVET mantığının gerekliliği pnömatik devre uygulamalarında kullanılır.



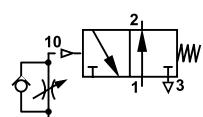
Made in Italy

MDL-ADO140



**DEĞİL (NOT) VALFİ**

DEĞİL mantığının gerekliliği pnömatik devre uygulamalarında kullanılır.



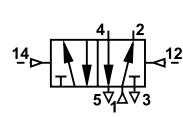
Made in Italy

MDL-ADO139



**HAFIZA (MEMORY) VALFİ**

HAFIZA mantığının gerekliliği pnömatik devre uygulamalarında kullanılır.



Made in Italy

MDL-ADO141

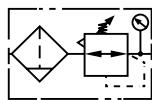
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET HAVA HAZIRLAMA ELEMANLARI



**ŞARTLANDIRICI BİRİMİ**

Filtre, su tutucu özelliğe sahiptir. Basınç ayarlayıcı ise kilitlenebilir özelliktedir. İnsan sağlığı açısından yağlayıcı kullanılmamıştır.



Made in Italy

MDL-ADO007



**BASINÇ AYARLAYICI (REGÜLATÖR)**

Basınç ayarlayıcı kilitlenebilir özelliktedir. Çıkış basıncı, üzerinde bulunan manometre yardımıyla görülebilir.



Made in Italy

MDL-ADO118



**STANDART FİLTRE**

Su tutuculu, 50 mikron hassasiyetinde, metal gövdeli (alüminyum döküm) filtre.



Made in Italy



**YAĞLAYICI**

Yağlama miktarının izlenebilme özelliği, yağlama miktarı ayarı. Metal gövdeli (alüminyum döküm)



Made in Italy

MDL-ADO123



**ULTRA HASSAS FİLTRE**

0,01 Mikron hassasiyet, döküm gövde, kirlilik göstergesi. Kolay montaj ve kolay bakım özelliği



Made in Italy

MDL-ADO121



**OTOMATİK BOŞALTMA**

Şamandıralı tip, her ölçüye uygun özellikte, çalışma ömrünü arttırmır.



Made in Italy

MDL-ADO122



**PARMAK TİP BASINÇ AYARLAYICI (REGÜLATÖR)**

Mini tip basınç ayarlayıcı. Orta kademe basınç sevilerinde hassas ayar olanağı sağlar.



Made in Italy

MDL-ADO119

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET AKIŞ KONTROL VALFLERİ (AKV)



**ÇEK VALF**

Metal gövdeli, havanın tek yönlü geçişine izin verir. Akış yönü okla üzerine işaretlenmiştir.



Made in Italy

MDL-ADO148

**ÇEK VALFLİ AKIŞ KONTROL VALFİ**

Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir özelliktedir. Hem giriş hem de çıkış havasının kontrolünde kullanılır. Akış miktarı bir ayar vidası yardımıyla ayarlanır.



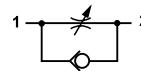
Made in Italy

MDL-ADO144



**HAT TİPİ KİSICI**

Hem giriş hem de çıkış havasının kontrolünde kullanılabilir. Akış miktarı bir ayar vidası yardımıyla ayarlanır.



Made in Italy

MDL-ADO145



**DURDURMA (STOP VALFI)**

Silindir, motor gibi alıcıların istem dışı hareketini önlemek amacıyla kullanılır.



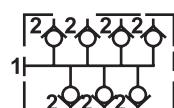
Made in Italy

MDL-ADO149



**HAVA DAĞITICI**

1 adet giriş (6mm), 7 adet çıkışa (4mm) sahiptir. Çıkışlara hortum takılmadığı müddetçe hava geçişine izin vermez. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir özelliktedir.



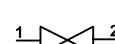
Made in Turkey

MDL-ADO010



**AÇMA-KAPAMA VALFİ**

Kayar tip bir valftir. Hava akışını durdurduğu gibi çıkış tarafındaki havanın boşaltılmasını sağlar.



Made in Italy

MDL-ADO009

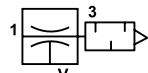
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET VAKUM VALFLERİ



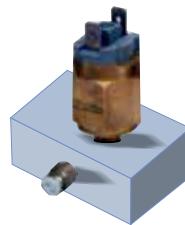
**VAKUM ENJEKTÖRÜ**

Basınçlı hava kullanarak vakum elde eder. Vakum değeri bir düğme yardımıyla ayarlanabilir.



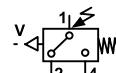
MDL-ADO150

Made in Italy



**VAKUM ANAHTARI**

Vakumla ilgili tutma ve taşıma uygulamalarında tutma kuvvetinin olduğunu bildirir.



MDL-ADO152

Made in Italy



**VAKUM VANTUZU**

20 mm çapında olup poliüretan malzemeden yapılmıştır.



MDL-ADO151K

Made in Italy



**VAKUM VANTUZU VE ÇUBUĞU**

Poliüretan malzemeden yapılmış 20 mm çapında bir vantuz ve yaylı tip uzatma çubuğuundan oluşmuştur.



MDL-ADO151U

Made in Italy

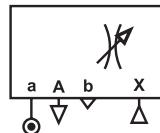
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET ZAMAN RÖLESİ VE BASINÇ ANAHTARI



**PNÖMATİK ZAMAN RÖLESİ**

Kompakt ve işlevsel yapı. Kullanım kolaylığı, hem normalde açık hem de normalde kapalı olarak kullanabilme.



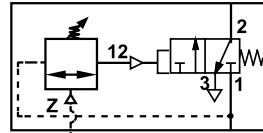
Made in Italy

**MDL-ADO136**



**PNÖMATİK BASINÇ ANAHTARI**

Hava basıncı belirli bir değere gelindiğinde pnömatik sinyal oluşturur. Basınç değeri kolayca ayarlanabilir.



Made in Italy

**MDL-ADO124**

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET SENSÖRLER



**BASINÇ SENSÖRÜ**

Dijital göstergeli, 24VDC, özel ayak üzerine oturtulmuş, kablo bağlantıları için özel born vidaları, gövde üzerine semboller eklenmiştir.



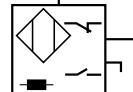
MDL-ADO159

Made in Japan



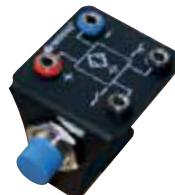
**İNDÜKTİF SENSÖR**

24VDC, sensöre özel olarak tasarlanmış taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup gövde üzerine semboller eklenmiştir. NA ya da NK olarak kullanabilme seçegi.



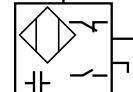
MDL-ADO161

Made in France



**KAPASİTİF SENSÖR**

24VDC, sensöre özel olarak tasarlanmış bir taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup gövde üzerine semboller eklenmiştir. NA ya da NK olarak kullanılabilir.



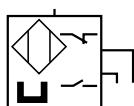
MDL-ADO162

Made in France



**MANYETİK SENSÖR**

24VDC, sensöre özel olarak tasarlanmış bir taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup gövde üzerine semboller eklenmiştir. NA ya da NK olarak kullanılabilir.



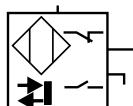
MDL-ADO177

Made in France



**OPTİK SENSÖR (CİSİMDEN YANSIMALI)**

24VDC, sensöre özel olarak tasarlanmış bir taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup gövde üzerine semboller eklenmiştir. NA ya da NK olarak kullanılabilir.



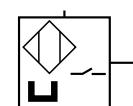
MDL-ADO163

Made in France



**SİLİNDİR ÜSTÜ SENSÖR+KELEPÇE**

24VDC, iki ya da üç kablolu, 1,5 m kablo boyu, kablo uçlarında erkek born jakları, kelepçeli, ayar ve sabitleme kolaylığı



MDL-ADO160

Made in Italy

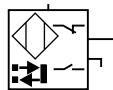
# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET SENSÖRLER



**OPTİK SENSÖR  
(REFLEKTÖRLÜ)**

24VDC, özel bir bağlantı ayağı üzerine oturtulmuştur. Reflektörle birlikte kullanılır. Reflektörün alüminyum panel üzerine montajı için özel altlığı mevcuttur.



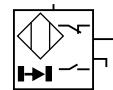
MDL-ADO164

Made in France



**OPTİK SENSÖR (ALICI-VERİCİLİ)**

24VDC, sensöre özel olarak tasarlanmış bir taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup NA ya da NK olarak kullanılabilir.



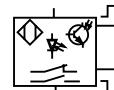
MDL-ADO177

Made in France



**FİBER OPTİK SENSÖR**

24VDC, sensöre özel olarak tasarlanmış bir taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup NA ya da NK olarak kullanılabilir. Kablonun kesilmesi için özel bir bıçak kullanılır.



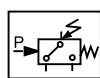
MDL-ADO165

Made in Japan



**BASINÇ ANAHTARI**

24VDC, özel olarak tasarlanmış bir taşıyıcı üzerine oturtulmuştur. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup NA ya da NK olarak kullanılabilir. Basınç ayarı çok kolaydır.



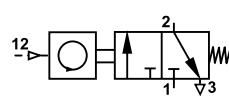
MDL-ADO157

Made in Italy



**PNÖMATİK SAYICI**

Pnömatik sinyali pnömatik sinyale dönüştürür. Giriş, çıkış, sıfırlama (reset), sayma olarak 4 bağlantıı vardır. Özel olarak tasarlanmış bir gövde üzerine oturtulmuş olup alüminyum panel üzerine kolaylıkla sökülmüş takılabilir.



MDL-ADO178

Made in Germany



**ORANSAL REGÜLATÖR**

0-10V ya da 4-20mA sinyal girişi, elektrik akımının büyüklüğüne göre çıkış basıncının ayarlanması mümkündür. RS232 bağlantı



MDL-ADO117

Made in Italy

# HİDROLİK / PNÖMATİK EĞİTİM SETLERİ

## PNÖMATİK-ELEKTROPNÖMATİK EĞİTİM SETİ / PNEUMATIC-ELECTROPNEUMATIC TRAINING SET YARDIMCI ELEMANLAR



**MANOMETRE**

0-12 bar, 40 mm çapında, bar ya da psi olarak basıncı görebilme özelliği vardır. Arkadan bağlantılıdır.



MDL ADO011

Made in Italy

**HORTUM KESME MAKASI**

PU, PA gibi plastik hortumların dik olarak kesilebilmesi için kullanılır. Hızlı ve güvenilir kesme sağlar.



MDL-ADO168

Made in Turkey



**SINIR ANAHTARI**

Soldan ve sağdan uyarlı olarak kullanılabilir. Kablo bağlantıları için özel born vidaları kullanılmış olup NA ya da NK olarak kullanılabilir. Uygulama paneli üzerine kolayca takılıp çıkarılabilir özellikleştir.



MDL-ADO090

Made in Italy



**MALZEME KABI**

Pnömatik malzemelerin konulması amacıyla 600x400x330 mm boyutunda, dayanıklı plastik malzemeden yapılmıştır. İsteğe bağlı olarak; 2 ya da 3 katlı olarak kullanılabilir.



MDL-ADO 180

Made in Turkey