



- 0-10 Vdc Oransal ve Yüzer Kontrol,
- 24 Vac / Vdc Güç Besleme
- Mil hareket boyu: 5 - 60 mm.
- Kendinden mil hareket boyu belirleme
- 2 Yollu 2TGB.F, VSB, VSBF ve 3 Yollu 3TGB.F, VMB, VMBF kontrol vanaları ve diğer üreticilerin kontrol vanaları ile uyumlu (aksesuar tablosuna bakınız)

Model	Kuvvet N	Güç Besleme	Mil Hareket boyu mm	Güç Tüketimi		Açıklama	Bağlantı	Ağırlık Kg
				Çalışma	Bekleme			
MVE506	600	24 Vac / Vdc	5-60	13 VA / 6 W	11 VA / 5 W	Uzun boyunlu, oransal-yüzer kontrol	AC: L1 veya Ln ile bağlantı	1,5
MVE510	1000			18 VA / 8 W	11 VA / 5 W			
MVE515	1500			21 VA / 11 W	13 VA / 7 W			
MVE506S	600			13 VA / 6 W	11 VA / 5 W	Kısa boyunlu, oransal-yüzer kontrol		
MVE510S	1000			18 VA / 8 W	11 VA / 5 W			
MVE515S	1500			21 VA / 11 W	13 VA / 7 W			

Teknik Özellikler

Genel	Globe Vana Motorları	Koruma Derecesi	IP54
Gövde	Aluminyum	Kuvvet	MVE506/S : 600 N MVE510/S : 1000 N MVE515/S : 1500 N
Muhafaza	ABS plastik	Güç Beslemesi	24 Vac, 22...30 Vdc
Sıcaklık	Çalışma sıcaklığı = -10 °C Storage sıcaklığı = 50 °C	Güç Tüketimi	11-21 VA, 5-11 W
Ortam Nemi	En yüksek % 90	Çıkış Sinyali	2...10...16 Vdc
Analog giriş Y M	0-10 V-direnç > 100 KΩ (aralık: 0-10/2/10 0-5/2-6 5-10/6-10) 500 Ω (aralık 4-20 mA)	Elektrik Bağlantısı	8 girişli terminal ünite, min 0,5 m2
Dijital giriş Y1 Y2	AC de L1 veya LN ile; DC'de Ln ile bağlantı	Montaj	Vana gövdeleri
Çıkış V+	16 Vdc ± 0,5 V En yüksek 23 mA	Görünüş Resmi	G235
Çıkış U	10 Vdc (% 0-100) En yüksek 2 mA	Montaj Detayı	M235
Mil Hareket Zamanlaması	Oransal 5-15 mm : 15 s Oransal 15-25 mm : 20 s Oransal 25-60 mm : 30 s	Elk. Bağ. Şeması	E235
Koruma Sınıfı	III (IEC 950)	Sertifikalar	CE Normlarına uygunluk Emisyon / EMC 2004/108/CE - EN 61326-1
		Aksesuarlar DMVE	Uç nokta yardımcı şalter 248 Boyun ısıtıcı (Akış sıcaklığının 0°C altında olduğu durumlarda)

Ürün Özellikleri, Açıklamalar, Mühendislik Notu

Kullanım

MVE motorları iki ve üç yollu vana gövdelerinin kontrolü için kullanılan flexible elektro mekanik vana motorlarıdır. HVAC uygulamalarında ve endüstriyel süreçlerde kullanılmaktadır. MVE motorları oransal ve yüzer kontrol vanası olarak kullanılabilir.

Montajı ve bağlanması kolay olan MVE motorları, Controlli'nin flanşlı tüm vana gövdelerine direk olarak bağlanabilmekte, dişli Controlli vana gövdeleri ve diğer marka vana gövdelerine ise ek bağlantı parçası ile kolaylıkla bağlanabilmektedir.

Vana motoru, akış kontrolü için gelişmiş mil hareket boyu çözünürlüğüne sahiptir (tüm mil hareket boyu aralığında 500 adım). Ayrıca herhangi bir mil konumunda kendi kendine kalibre edebilme özelliğine sahiptir (dip-anahtar ayarı)

Uygulama

Vana motoru gelen oransal veya yüzer kontrol verilerini vana pozisyonuna dönüştürerek akış kontrolü sağlamaktadır. Vana motoru içerisinde bulunan fırçasız DC motor, dişli sistemi harekete geçirerek sonsuz vida-vidalı kriko mekanizması ile gelen verileri lineer konuma çevirmektedir.

Kontrol Sinyalleri

Yüzer Kontrol

Oransal Kontrol (0-10 Vdc, 2-10 Vdc, 0-5/5-10 Vdc ve 4-20 mA)

Manuel Kontrol

Vana motoru üzerinde el ile kontrol edebilmek için bir mandal bulunmaktadır. Bu mandala basılarak (el ile kontrol aktif hale getirilerek) vana motoruna gelen güç beslemesi kesilir ve motor durur. Böylelikle vana motoru ve vana konumu manuel olarak kontrol edilebilmektedir. El ile kontrolde belirlenen konum, mandal kaldırılmadığı sürece vana motoru ve vana için değişmeyecektir. El ile kontrol devrede bulunduğu zaman kırmızı ve yeşil LED ler yanmaktadır.

El ile kontrol mandalı herhangi bir dip-anahtar ayarı için ve herhangi bir alarm sonrası ayar mandalı olarak da kullanılabilir. Böylelikle dip-anahtar ayarının yapılması için güç beslemesinin kesilmesine gerek kalmamaktadır.

Konum Geri Besleme

MVE vana motorları pozisyon geri beslemesi için 2-10 V kullanmaktadır.

Kalibrasyon

MVE vana motorları hem otomatik, hem de el ile (manuel) mil hareket boyu kalibrasyonuna sahiptir. Ancak bakım ve alarm durumları dışında el ile kalibrasyon tarafımızdan gerek duyulmadıkça önerilmemektedir.

Uç Nokta Yardımcı Şalter (DMVE aksesuarı ile birlikte)

Uç nokta şalteri vana tamamen açık veya tamamen kapalı konumda iken vana mil hareket boyunun uç noktalarının belirlenmesi için ve röle kontrolü için kullanılmaktadır. Ayrıca vana motorlarının tek tek veya ardışık kontrolü için de kullanılabilir. Uç nokta şalterin gelen kontrol sinyaline (Y) göre konumu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Control Signal (Y)	Relay Kc1	Relay Kc2
0-0,5 V	KC1'den K1'e	KC2'den K3'e
0,5-9,5 V	KC1'den K2'e	KC2'den K3'e
9,5-10V	KC1'den K2'e	KC2'den K4'e

Tanılama

MVE Vana motorları, oluşan hataların kendi kendine tanımlanabilmesini sağlayan özel bir algoritmaya sahiptir.

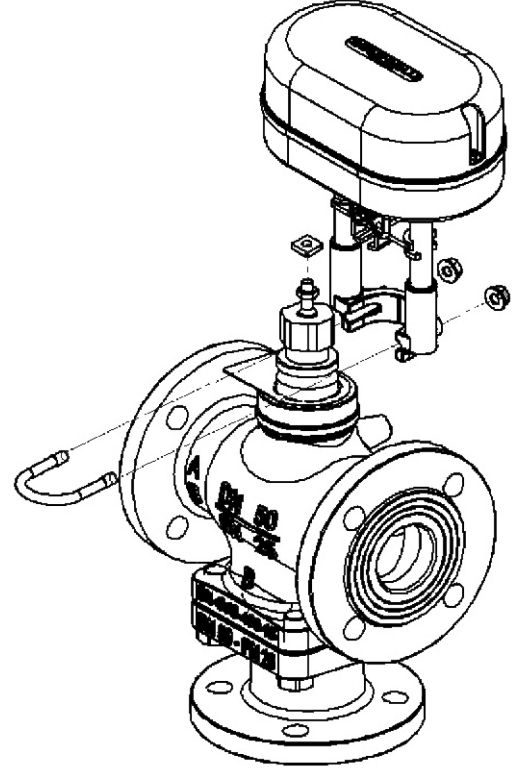
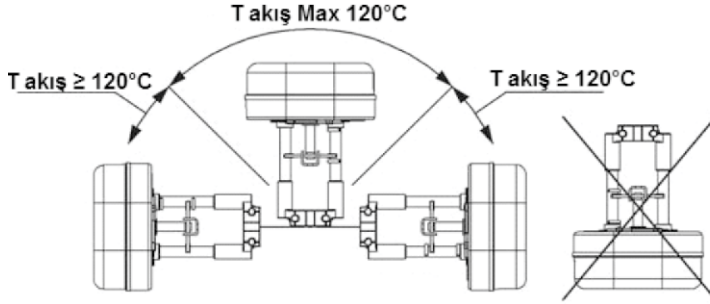
- Mil hareket boyu aralığı dışında 5-60 mm
- Vananın beklenmedik yavaşlamaları ve tutuklukları
- Belirlenen aralık dışında güç beslenmesi
- Bağlantı gevşemeleri

Bu arıza durumları yeşil ve kırmızı LEDlerin yanıp sönmeleri ile PCBA'de belirtilmektedir.

Ürün Özellikleri, Açıklamalar, Mühendislik Notu

MONTAJ

Vana motoru yatay veya dikey montaj edilebilir ancak baş aşağı konumda montaj edilmemelidir. 120°C'den yüksek sıcaklıktaki akışlarda vana motoru 45° eğimli montaj edilmelidir.



Bağlantı Parçası	MVE	MVES
Controlli Vanaları (2TGB.F / 3 TGB.F PN16 Hariç)	Gerekli Değil	/
2TGB.F / 3 TGB.F PN16	/	Gerekli Değil
M40 Bağlantılı Controlli Vanaları (VMB / VSB / VMBF / VSBF PN16 Dahil)	Ag51	/
VMB / VSB / VMBF / VSBF PN16	AG52	AG63
Diğer Üreticiler		
Landis *	AG 60-03	/
Danfoss (VR/VF (S) Modelleri)	AG 60-07	/
TAC DN 15-V298	AG 60-08	/
TAC DN 15- V2XX/V3XX	AG 60-09	/
Honeywell**	AG 60-10	/
Airtek	AG 60-11 / AG60-12	/
Johnson Controls VB7816-2111	AG66	/
Johnson Controls BM-3018-3300	AG67	/
Tac Venta	Gerekli Değil	/

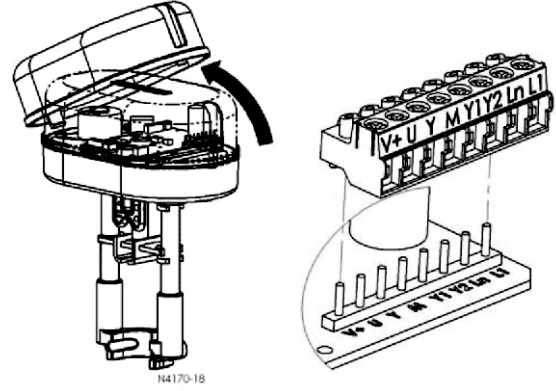
(/) Bu modeller ile montaj edilemez.

(*) Bu modeller için geçerlidir: VVF31... DN 25-80 / VVF45... DN 50 / VVG41... DN 15-50 / VXG41... DN 15-50 / VVF51... DN 15-40 / VVF52... DN 15-40 / VXF31... DN 25-80 / VXF61... DN 15-50 / VVF61... DN 15-50 / VXG11... DN 25-40 / VVG11... DN 25-40 / VFG34... DN 25-40

(**) Bu modeller için geçerlidir: M6: V176A. B, V538C 1/4": V5011A

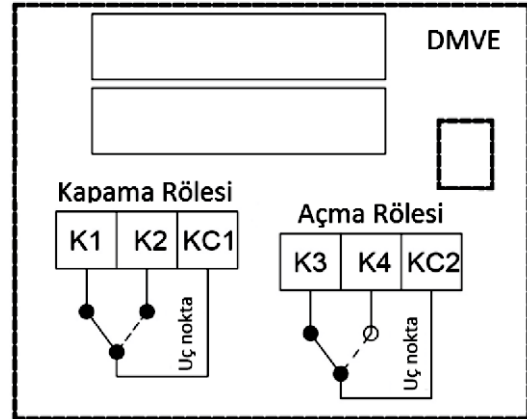
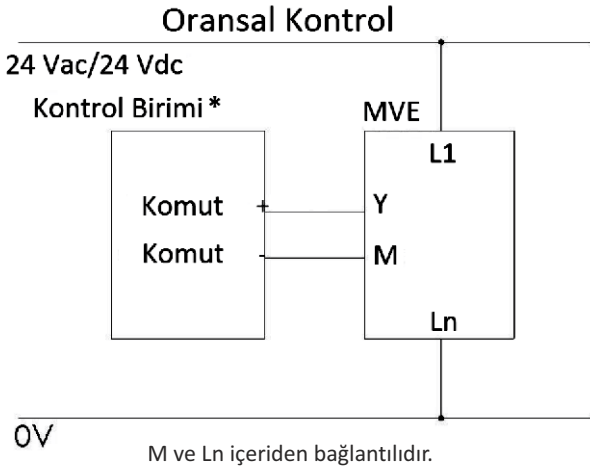
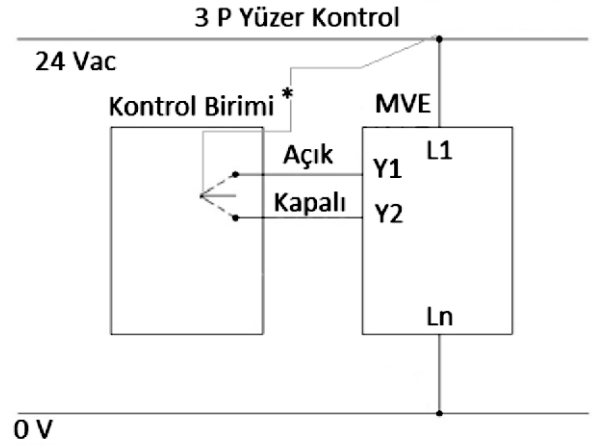
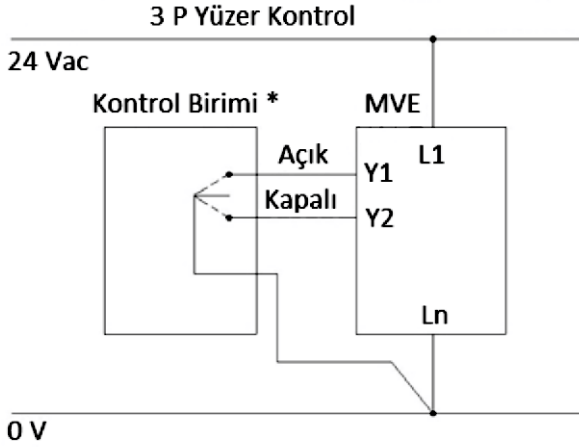
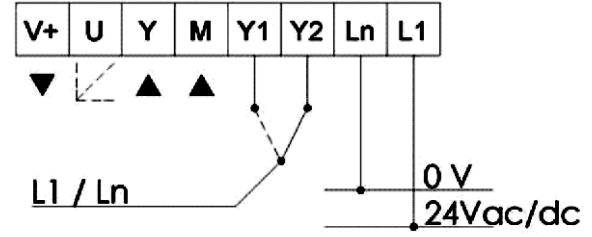
Elektrik Bağlantısı

Yandaki resimde de gösterildiği gibi tornavida ile vidayı çıkarıp kapağı açınız. Vana motoru 8 girişli terminal üniteye sahiptir ve girişlerdeki isimler PCB üzerinde de yer almaktadır. Güç verilmeden önce bağlantının doğru yapıldığı ve PCB ile girişlerin üzerindeki isimlerin uyduğu kontrol edilmelidir.



TERMİNAL ÜNİTE

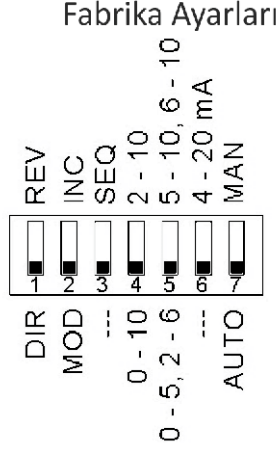
	Açıklama	İşlev	En Düşük Kablo Kesiti	En Yüksek Kablo Uzunluğu
L1	24 Vac/Vdc	Güç Besleme	1,5 mm ²	75 m
Ln	0 V			
Y	0..10 Vdc	Oransal Kontrol Girişi	0,5 mm ²	200 m
M	0 V (Ortak)			
Y1	Açıklama	Yüzer Kontrol Girişi	0,5 mm ²	200 m
Y2	Kapalı			
V+	16 Vdc	Voltaj Çıkışı En yüksek 25mA	0,5 mm ²	200 m
M	0 V (Ortak)			
Y	2-10Vdc	Geri Besleme Çıkış Sinyali	0,5 mm ²	200 m
M	0 V (Ortak)			



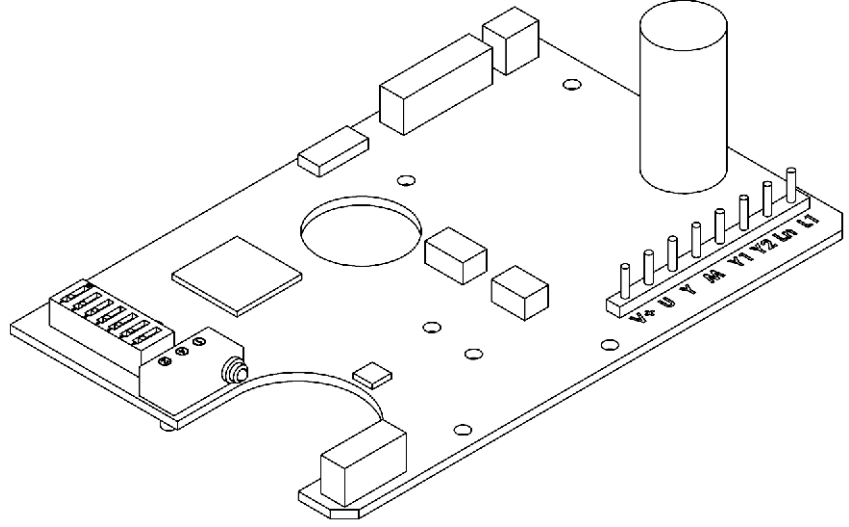
(*) MVE yarı dalga doğrultucu güç besleme içermektedir. İzole edilmemiş trafo ile ve izole edilmemiş tam dalgalı doğrultucu ile kullanılmamalıdır.

DIP-Anahtar Ayarları

DIP-anahtar ayarları, aşağıdaki tabloya göre yapılmalıdır.



OFF ON



Dip-Anahtar	OFF	ON
1	İleri Hareket U=2 V U=10 V U: Geri Besleme	Geri Hareket U=10 V U=2 V U: Geri Besleme
2	Oransal Kontrol (MOD) Y (+) ve M (-) arası giriş	Yüzer Kontrol (INC) Y1 açık, Y2 kapalı L1 veya Ln bağlantılı
3	-	Ardışık modun seçimi, kontrol aralığı SW5 tarafından belirlenir
4	Oransal Kontrol 0-10 Vdc (sadece dip anahtarı 2 OFF)	Oransal Kontrol 2-10 Vdc (sadece dip anahtarı 2 OFF)
5	Ardışık Kontrol 0-5 Vdc (sadece dip anahtarı 4 OFF) Ardışık Kontrol 2-6 Vdc (sadece dip anahtarı 4 ON) dip anahtarı 3 ON	Ardışık Kontrol 5-10 Vdc (sadece dip anahtarı 4 OFF) Ardışık Kontrol 6-10 Vdc (sadece dip anahtarı 4 ON) dip anahtarı 3 ON
6	Voltaj Giriş Sinyali Y (+) ile M (-) arası giriş	Akım Giriş Sinyali 4-20 mA Y (+) ile M (-) arası giriş DIP 4 anahtarı ON olmalı
7	Otomatik kalibrasyon : Vana motoru, en az 10 saniye boyunca beklenmeden bir mekanik duraksamada mil hareket boyu aralığını güncellemektedir.	El ile kalibrasyon : Anahtarın OFF durumundan ON durumuna geçilmesiyle kalibrasyon başlatılır. ON durumunda bırakılırsa , vana motoru kalibre edilmiş mil hareket boyunu güncellemez.

Led Standartı

No	LED	Vana Motoru Durumu
1	Yeşil açık	Vana motoru mil hareket boyunda en uç noktaya ulaşırsa
2	Yeşill yanıp sönüyor	Vana motoru mil hareket boyunda orta noktaya ulaşırsa
3	Kırmızı yeşil yanıp sönüyor	Vana motoru reading veya başlangıç konumunda ise
4	Kırmızı yeşik açık	El ile kontrol ON, vana motoru gelen sinyalleri yok sayıyor.

Boyutlandırma (mm)

