



ELEKTRİK AKTÜATÖR / ON-OFF (MANUEL KOL İLAVELİ)

GENEL ÖZELLİKLER

JMO serisi elektrik aktüatörleri, 0° ile 270° arasında dönüş yapan vanaları kontrol etmek amacı ile kullanılır. Bu vanalara örnek verecek olursak; kelebek vana, küresel vana, damper, klapeli vana, kapama vanası gibi örnekler verebiliriz.

Bu elektrikli aktüatör genellikle; petrol, kimya, arıtma, deniz(marine), kağıt fabrikaları, enerji santralleri, ısıtma ve diğer endüstrilerde kullanılır. 380V/220V/110V AC yada 24V/110V DC güç ile beslenebilir, giriş akımı olarak 4-20 mA yada 0-10V DC sinyal ile kontrol edilerek vana doğru pozisyona otomatik olarak getirilir. Maksimum çıkış torku 1000 N.m' dir.

Performans Özellikleri

1- Dış Gövde: Ürünün dış gövdesi sert alüminyum alaşımlardan yapılmıştır ve eloksallı iyileştirme ile poliyester toz ile kaplanmıştır. IP67, NEMA4 ve 6 ve IP68 seçenekleri ile korozyona karşı dayanıklılığı kanıtlanmıştır.

2- Elektrik Makineleri: Tamam kare olarak kafeslenmiş olan elektrik makinesi, küçük, büyük tork, az durgunluk gücü, F sınıfı yalıtım değeri, sıcaklıktan etkilenmemesi içinde bir adet anahtardan oluşmaktadır.

3- Manuel Yapısı: El manivelası; güvenilir, işçi dostu ve küçüktür. Çok fazla güç olmadan kullanılabilir. Eğer manivelaya ihtiyaç yok ise, kutusuna konup daha sonra kullanılmak için saklanmalıdır.

4- Gösterge: Göstergeler şaftın tam ortasına monte edilmiş olup, dış bükey bir yapıya sahiptir. Suya doyum olmadan kullanıcı tarafından gözlemlenebilir.

5- Alan Isıtıcı: Bu parça alandaki sıcaklığı kontrol etmek amacı ile kullanılır. Çevre şartlarına göre değişen ortam ve çevre sıcaklık değişimlerine karşılık olarak cihazı kuru tutulmasını sağlar.

6- Sızdırmazlık: IP67 ve IP68 sertifikaları ile başarılı bir sızdırmazlığa sahiptir. IP68 sertifikası seçenek olarak isteğe bağlı alınmaktadır.

7- Limit Anahtarı: Elektriksel ve mekanik olarak sağlanabilir. Mekanik limit ayarlı vidalamayı güvenli ve güvenilir kılar. Elektronik limit anahtarı ise kamera ile kontrol edilir. Vidalama işlemini uygun olarak istenilen pozisyonda ayarlar ve fazla sıkıştırılmaldan etkilenmez.

8- Kendini Kilitleme: Doğru redüktör yüksek tork verimliliği, yüksek verimlilik, az gürültü maksimum 50 dB), uzun ömür, kendini kilitleme fonksiyonu ile sunulur. Ayrıca terse dönmeyi engelleme, kararlı ve güvenilir şanzıman parçaları ile tekrar yakıt dolumuna ihtiyaç duymaz.

9- Kilitli Cıvata: Bu açıldıktan sonra ürünlerin garantisi ve sertifikası başlayan bir cıvata ile satılmaktadır.

10- Kurulum: Alt kısmın kurulumu uluslararası ISO5211/DIN3337 standartlarını karşılar. Alt kısım ile delikler arasında iki adet kare flanş bağlantı yeri vardır.

11- Devre: Tek fazlı veya 3 fazlı bir güç kaynağı ile devre beslenebilir. Devre şeması en üst seviyede verimlilik ile çalışmayı sağlar.

ELEKTRİK AKTÜATÖR / ON-OFF (MANUEL KOL İLAVELİ)

PERFORMANS PARAMETRELERİ

Model	Maks. Çıkış Torku N·M	İşletme Zamanı 90°	Tahrik Mili(mm)				Motor (W)	Tek faz akım (A) 220V(A) 50Hz	Ağırlık (kg)
			Kare	Derinlik	Daire	Derinlik			
JMO-003	30	10	9x9	13.5	Ø 12.6	26	8	0.15	2.1
			11x11	15.5					
JMO-005	50	30	11x11	15.5	Ø 12.6	26	10	0.25	3.6
			14x14	18					
JMO-008	80	30	11x11	15.5	Ø 15.78	26	10	0.25	3.6
			14x14	18					
JMO-010	100	30	14x14	18	Ø 15.78	28	15	0.35	4.6
			17x17	22.5					
JMO-015	150	30	14x14	18	Ø 18.95	28	15	0.37	4.6
			17x17	22.5					
JMO-020	200	30	22x22	26	Ø 22.13	45	45	0.3	13
JMO-040	400	30	22x22	26	Ø 28.48	45	60	0.33	13.8
JMO-060	600	30	27x27	32.5	Ø 31.65	45	90	0.33	14
JMO-080	800	40	27x27	32.5	Ø 31.65	45	180	0.47	14.3
JMO-100	1000	40	27x27	32.5	Ø 31.65	45	180	0.47	14.5

STANDART TEKNİK PARAMETRELER

Kabuk / Dış Gövde	Aluminyum Alaşımolu Dış Gövde, Enclosure: IP68, NEMA4 and 6	
Güç Kaynağı	Standart:220VAC Tek fazlı Opsiyonel: 110VAC Tek Fazlı, 380V/440V Üç Fazlı, 50/60HZ, ±10% 24VDC/110VDC/220VDC	
Kontrol Gücü	110/220VAC Tek fazlı, 50/60 Hz, ±10%	
Motor	Kare Kafes- A senkron Motor	
Limit Anahtarı	2xAçık / Kapalı. SPDT, 250VAC 10A	
Yardımcı Limit Switch	2xAçık / Kapalı. SPDT, 250VAC 10A	
İnme	90°~270°±10°C90°C Üstüdeyse bilgi veriniz).	0°~270°
Stall koruma / Çalışma Sıcaklığı	İçten Termal Koruma, On 120°C±5°C/ Off 97°C±5°C	
İndikatör	Sürekli Gözetleme	
Manuel Kontrol	Mekanik Kol (Volan opsiyonel)	
Kendini Kilitleme	Redüktör ile	
Mekanik Limit	2 Adet Dış Vida ile	
Isıtıcı	7-10W (110/220VAC) Anti Kondens	
Kanal Girişleri	2 Pieces M18	
Ortam Sıcaklığı	-20°C~+70°C	
Yağlama	Gres yağ (EP tyle)	
Materyal	Çelik, Aluminyum Alaşım, Aluminyum Bronz, Polikarbon	
Ortam Rutubeti	Maks. 90% RH	Kondens olmadan
Anti - Titreşim	XYZ 10g, 0.2~34Hz, 30 Dakika	
Dış Kaplama	Duru Toz, Epoksi Poly	

ELEKTRİK AKTÜATÖR / ON-OFF (MANUEL KOL İLAVELİ)

İskelet/Yapı

Elektrik aktüatörler şu kısımlardan oluşmaktadır;

Kabuk / Gövde: Dış gövde ve ana gövde

Sürücü Materyalleri: Full sızdırmazlıklı güç kaynağı

Mekanik Sürücüler: Redüktör ve sürücüleri

Oransal Kontrol Üniteleri: Hata yakalamak için mekanik olanlar ile ayrışır.

Limit Anahtarları

Açılma kontrol ve geri besleme üniteleri

Elektrik Aktüatörlerin Kurulumu

1 Kurulum Bölgeleri

1.1 Dahili Kurulum

- Patlayıcı gazın kullanıldığı yerlerde, patlayıcı ortamlarda sertifikası olmayan ürünler kullanılmamalıdır.
- Batık derin veya dış mekan kurulumlarında lütfen bilgilendiriniz.
- Kabloların manuel onarımı için boşluklar bırakınız.

1.2 Dış mekan kurulumu hakkında;

- Dış mekanda yağmur, direk güneş ışığı teması altında kullanılabilmesi için IP68 sertifikalı olmalıdır.
- Kabloların manuel onarımı için, boşluklar bırakınız.

1.3 Ortam Sıcaklığı

- Ortam sıcaklığı $-20^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ olmalıdır.
- Ortam sıcaklığının 0°C nin altına düştüğü yerlerde ısıtıcı kullanılmalıdır.

1.4 Akışkan Sıcaklığı

Akışkan vana ile kullanılacağından, vana gövdesinden ilerleyeceğinden, vana gövdesi bir süre sonra ısınacaktır.

- Standart Dirsek: Akışkan sıcaklığı 65°C ise standart bir montaj parçası veya montaj parçası kullanmayınız.
- Orta Seviye Montaj Parçası: Akışkan sıcaklığı 65°C üzeri ise orta seviye bir montaj parçası kullanınız.
- Yüksek Seviye Montaj Parçası: Akışkan sıcaklığının 180°C ve üzeri olduğu durumlarda kullanılır.

2 Vana Montajı

2.1 Kol kullanarak vanayı komple kapalı olarak ayarlayınız.

2.2 Montaj parçasını vanaya monte ediniz.

2.3 Elektrik aktüatörü montaj parçasının üstüne koyarak, civataları dikkatlice sıkınız.

2.4 Elektrik aktüatörü kapalı konuma getiriniz., mandrel ve civataları kullanarak vana ve elektrik aktüatörü sabitleyiniz.

2.5 Elektrik aktüatörü, montaj parçası ile sabitleyiniz.

2.6 Aktüatörü, kavisli yükseltelerde, eksantrik ortamlarda kolun kullanılabileceği şekilde kullanınız.

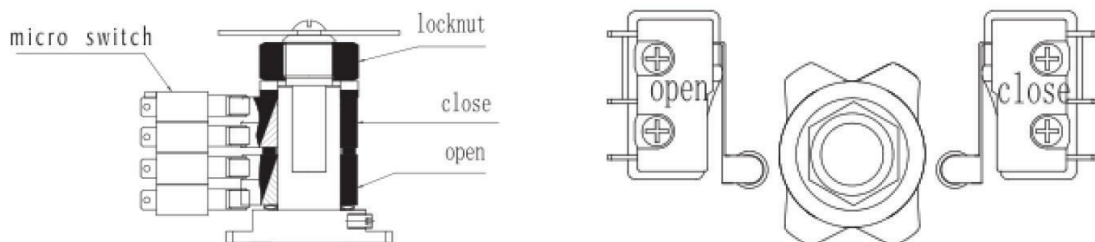
Not: Zamana bağlı etkileri azaltmak için, uzak tutunuz.

Elektrik aktüatörün limit anahtarı ile vana limit anahtarının hatta montajlı olduğuna dikkat ediniz. Elektrik aktüatörün alt flanşlarının ISO5211 sertifikası ile belgelendiğini doğrulayın bu sayede montajı daha kolay olacaktır ve montaj parçası (kelepçe) kullanmanıza gerek kalmayacaktır.

6 - Hata Yakalamayı Tanımlama

1 Ayarlanabilir Darbe Limiti

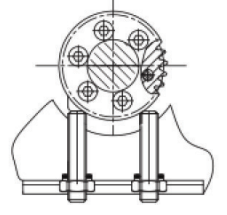
Manuel olarak elektrik aktüatörü kapalı konuma getiriniz, daha sonra somunları gevşetiniz. Cam sıkarak CLS pozisyonunda doğru konuma getiriniz (sarı açık, kırmızı kapalı olacak şekilde) ayarlayınız ve daha sonra üzerinde bulunan civataları sıkınız. Komple açık konuma getirmek içinde aynı işlemi yapabilirsiniz.



ELEKTRİK AKTÜATÖR / ON-OFF (MANUEL KOL İLAVELİ)

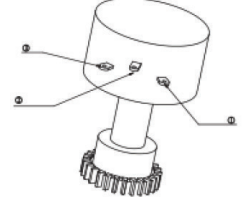
2 Mekanik Anahtarın Ayarlanması

Cıvataları gevşeterek, elektrik aktüatörünü tamamen kapalı konuma getiriniz, daha sonra cıvataları fan dişlisine karşılık gelene kadar sıkınız. En sonunda iyice sıkınız. Mekanik olarak tamamen kapalı konuma bu şekilde getirebilirsiniz.



3 Potansiyometrenin Ayarlanması

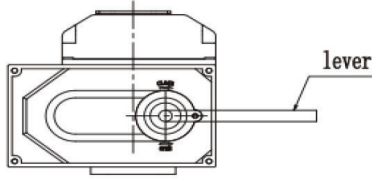
Potansiyometre çıkış geri bildirimi için kullanılır, 3 parça ile kullanılır. Bu arada + parçası kol ile bağlantılı olarak kullanılır. Aktüatör açılmaya başladığında, O parçası kol ile direnç arasında kalan parçayı yavaş yavaş azaltacaktır. (not: Potansiyometre sıfır olamaz). Vanayı açık konuma getirirken, kol ile limit anahtarı harekete geçer. Multimetre ile ölçülür eğer $35\Omega\sim60\Omega$ arasında değil ise redüktör kapatmak için döner.



Çalışma Testi

1 Manuel İşlem

Öncelikle enerji kesilir, el ile kauçuk şaft korumasıdır, 6 köşeli delik saat yönünde bir kol ile birlikte işlem görene kadar azaltılır.



NOT

Tamamen açık veya tamamen kapalı yapmak için, yarım daire limit anahtar bloğunu döndürmek gerekmektedir. Fakat aşırı dönerse diğer parçalara hasar verebilir, bu yüzden aşırı gücü göz ardı etmemek gerekir.

2 Elektrik Operasyonu

- + Açık olan olmayan materyalleri kontrol ediniz, vanaların açılma olarak olarak tam açık olup olmadığını kontrol ediniz.
- + Kablolamayı kontrol edin daha sonra dış anahtarın açık veya kapalı olduğunu kontrol edin.

Sonunda elektrik işlemini başlatın.

NOT

- + Kablolamaları kontrol edin. Giriş / Çıkış (Pincheck yapınız)
- + İç aksamdaki kabloyu değiştirmeyin.
- + 3 fazlı güç kaynağı kullanıyorsanız, dönüş yönünüzü kontrol ediniz.
- + Elektrik aktüatörün yarım olarak açık tutun ve enerjiyi sisteme veriniz.
- + Elektrik aktüatör açılma yönünde dönerse, kablolama doğrudur demektir.
- + Ter yönde hareket ediyorsa, kablolamayı tekrardan kontrol ediniz.

Bakım-Servis

Yağlama: Uzun ömürlü kullanım ve basınca karşı sağlam dayanım için özel olarak mo bazlı gres yağ ile yağlanır ve tekrarına ihtiyaç duymaz.

Olağan Kontroller: Cihaz sıradan dışında çalışmaya başlar ise, cihaz bağlantıları ve parçaları kontrol edilmelidir.