

Kelebek vanalar için iletişim uyumlu rotary motor

- Motor torku 400 Nm
- Nominal besleme AC 230 V
- Kontrol oransal, iletişim uyumlu 2...10 V değişken
- Geri besleme sinyali (U) 2...10 V değişken
- 2 dahili pozisyon anahtarı
- Belimo MP-Bus üzerinden iletişim



Teknik özellikler

Elektriksel özellikleri	Nominal besleme	AC 230 V	
	Nominal besleme gerilimi frekansı	50/60 Hz	
	Nominal besleme gerilimi aralığı	AC 207...253 V	
	Güç tüketimi, çalışırken	222 W	
	Çalışma modunda güç tüketimi notu	ısıtma dahil	
	Güç tüketimi, kablo boyutlandırması	253 VA	
	Mevcut tüketim	1.1 A	
	Pozisyon anahtarı	2 x SPDT, 1 x 3° / 1 x 87°	
	Anahtarlama kapasitesi pozisyon anahtarı	1 mA...5 A (3 A endüktif), DC 5 V... AC 250 V	
	Bağlantı, besleme / kontrol	Klemens 2.5 mm ² (Tel 2 x 1.5 mm ² veya 1 x 2.5 mm ²)	
İşlevsel özellikleri	Paralel çalışma	Evet (performans verilerini not edin)	
	Motor torku	400 Nm	
	Çalışma aralığı Y	2...10 V	
	Giriş empedansı	100 kΩ	
	Çalışma aralığı Y değişkeni	Başlangıç noktası 0.5...30 V Bitiş noktası 2.5...32 V	
	Pozisyon geri bildirim U	2...10 V	
	Geri besleme sinyali U not	Maks. 0,5 mA	
	Pozisyon geri bildirim U değişkeni	Başlangıç noktası 0.5...8 V Bitiş noktası 2.5...10 V	
	Pozisyon hassasiyeti	±5%	
	Elle müdahale elemanı	El çarkıyla (dönme özelliği yok) geçici olarak	
Güvenlik	Dönme açısı	90°	
	Dönme açısı notu	Dahilisınırlandırma anahtarı, ayarlanamaz	
	Çalışma süresi motor	16 s / 90°	
	Duty cycle value	75% (= etkin süre 16 s / çalışma süresi 21 s)	
	Ses gücü düzeyi, motor	70 dB(A)	
	Konum göstergesi	Mekanik olarak (dahili)	
	Koruma sınıfı IEC/EN	I koruyucu topraklama (PE)	
	Koruma sınıfı pozisyon anahtarı IEC/EN	I koruyucu topraklama (PE)	
	Koruma derecesi IEC/EN	IP67	
	EMC	2014/30/AB'ye uygun CE	
Mekanik veriler	Düşük voltaj direktifi	2014/35/AB'ye uygun CE	
	Çalışma şekli	Tip 1	
	Kontrol kirliliği derecesi	4	
	Ortam sıcaklığı	-30...65°C	
	Belge kategorisi	-30...80°C	
	Ortam nemi	Maks. %95 bağıl nem, yoğuşmasız	
	Bina/Proje adı	bakım gerektirmez	
	Bağlantı flanşı	F10	
	Ağırlık	Ağırlık	22 kg
	Malzemeler	Muhafaza malzemesi	Alüminyum basınçlı döküm

Emniyet notları



- Bu cihaz sabit ısıtma, havalandırma ve klima sistemlerinde kullanmak üzere tasarlanmıştır ve belirtilen uygulama alanı dışında, özellikle uçaklarda ve diğer hava taşıtlarında kullanılmamalıdır.
- Dikkat: Güç kaynağı gerilimi!
- Montaj işlemleri yalnızca yetkili uzmanlar tarafından gerçekleştirilebilir. Montaj sırasında geçerli tüm yasal veya kurumsal montaj yönetmeliklerine uyulmalıdır.
- Cihazın kullanıcı tarafından tamir edilebilecek hiç bir parçası yoktur.
- Cihaz elektrikli ve elektronik bileşenler içermekte olup evsel atık olarak atılmamalıdır. Yerel yönetmeliklere uyulmalıdır.
- Uyarı: Kaçak akım mümkündür (<3.5 mA)! Motoru bağlarken, önce topraklama sonra besleme bağlantılarını yapın! Her iki besleme bağlantısı da kesilmeden topraklama bağlantısını kesmeyin!
- Önceden ayarlı dönme açısında, sınırlandırma anahtarları veya PC-Tool/ZTH-.. yardımıyla değişiklik yapılmamalıdır.

Ürün özellikleri

Çalışma şekli	Klasik kontrol: Motora standart bir oransal sinyal bağlanır ve motor, pozisyon sinyali tarafından belirlenen pozisyona ulaşılmasını sağlayacak şekilde hareket eder. U ölçüm gerilimi, %0...100 aralığındaki vana pozisyonunun elektriksel olarak görüntülenmesini sağlar ve diğer motorlar için yardımcı kontrol sinyali olarak işlev görür. Bus üzerinden çalışma: Motor MP-Bus aracılığıyla üst düzey kontrol cihazından dijital pozisyon sinyalini alır ve tanımlı konuma hareket eder. U bağlantısı, iletişim arayüzü olarak iş görür ve analog ölçüm gerilimi sağlamaz.
Özelleştirilebilir motorlar	Fabrika ayarları tipik uygulamaların çoğunu kapsar. Giriş ve çıkış sinyalleri ve diğer parametreler Belimo Servis Aracı MFT-P ile değiştirilebilir.
Doğrudan montaj	Kelebek vananın üzerine basit doğrudan montaj. Kelebek vanaya göre montaj yönü, 90° (açı) kademelerle seçilebilir.
Elle kumanda	Kelebek vana el çarkıyla kapatılabilir (saat yönünde döndürün) ve açılabilir (saatin aksi yönde döndürün). El çarkı motor çalışırken hareket etmez.
Dahili ısıtma	Dahili ısıtıcı, yoğuşma oluşumunu engeller.
Güvenilir mekanizma	Mekanik tahditler motor -2° ila 92° arasında sınırlandırır. Dahili limit anahtarları, motora giden gerilim beslemesini keser. Ayrıca, bir termostat aracılığıyla aşırı yük koruması sağlanır ve motorun belirlenen sıcaklıklar dışında kullanıldığı hallerde gerilim beslemesi kesilir.
Vana/motor kombinasyonu	Uygun vanalar, bu vanalar için izin verilen akışkan sıcaklıkları ve kapanma basınçları için vana dokümanlarına başvurun.
Konum bilgileri	Dahili pozisyon anahtarlarında, veri belgelerindeki teknik özellikler uyarınca hem düşük akımlı devrelere (mA aralığı) hem de daha yüksek akımlı devrelere (A aralığı) entegre edilmelerine olanak tanıyan altın/gümüş bir kaplama bulunmaktadır. Ancak bu uygulamada, bir kez gerçekleşmiş olsa bile yüksek akım uygulanmış kontakların artık miliamper aralığında kullanılamayacağı unutulmamalıdır.

Aksesuarlar

	Açıklama	Tip
Ağ Geçitleri	BACnet MS/TP'ye MP Ağ Geçidi	UK24BAC
	MP-Bus / Modbus RTU çevirici	UK24MOD
	MP-Bus / LonWorks® Arayüzü	UK24LON
	KNX için MP Ağ Geçidi	UK24EIB
Elektriksel aksesuarlar	Açıklama Kablo bağlantısı 5 m, A+B: RJ12 6/6	Tip ZK6-GEN
	Açıklama	Tip
Servis Araçları	Belimo PC-Tool, Ayar ve arıza teşhis yazılımı	MFT-P

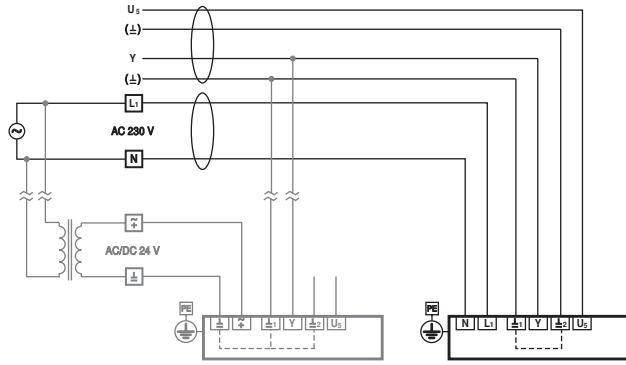
Elektrik bağlantıları



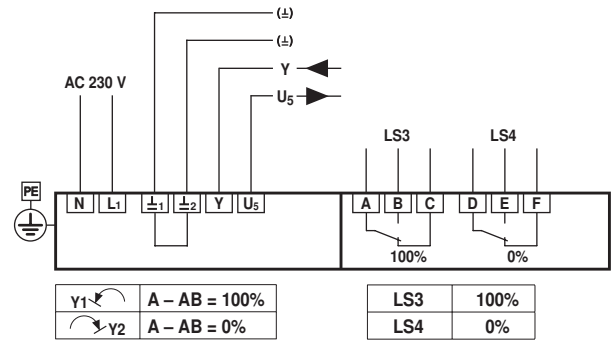
Not • Dikkat: Güç kaynağı gerilimi!

4 damarlı bağlantı

4 kablolu sistem bağlantısı



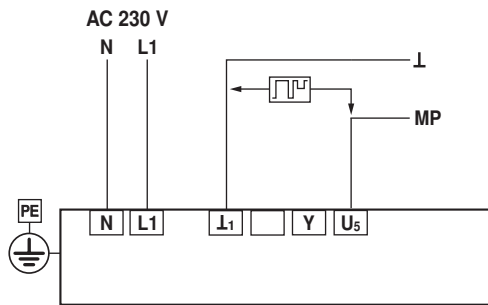
4 kablolu bağlantı için elektrik tesisatı



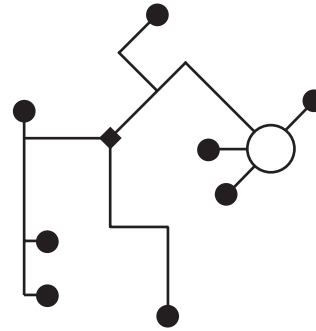
İşlevler

MP-Bus üzerinden çalışma

MP-Bus bağlantısı



Şebeke topolojisi

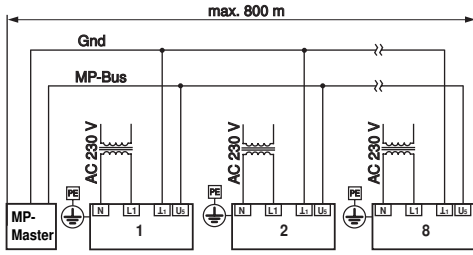


Ağ topolojisine ilişkin bir kısıtlama yoktur (yıldız, halka, ağaç ya da karma formlara izin verilir). Aynı 3 damarlı kabloda besleme ve iletişim

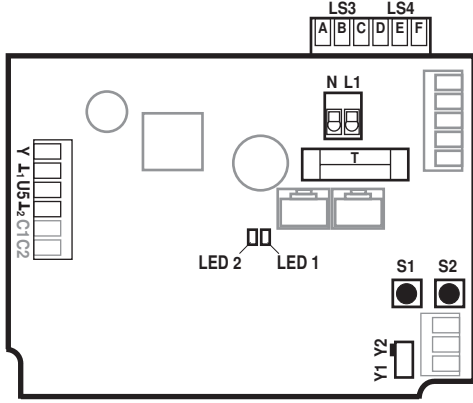
- blendaj ya da bükme gerekli değildir
- sonlandırma dirençleri gerekmez

İşlevler

MP-Bus sistemi bağlantısı



Bağlantı ve fonksiyon elemanları



N / L1	Power supply voltage	
Y1	Direction of rotation switch	Actuator rotates anticlockwise (ccw), valve opens
Y2	Direction of rotation switch	Actuator rotates clockwise (cw) valve closes
Y	Control signal	
U5	Position feedback	
L1 / L2	Ground 24 V-side	
S1	Adaptation button	Adaptation procedure is started (press S1 for 3 s) Adaptation must take place after the TC1/TC2 have been adjusted
S2	Addressing button	Addressing procedure is started (press S1 for 3 s)
LED 1 (yellow)	On Off	Adaptation procedure activated Standard operation
LED 2 (green)	On Off	In operation No voltage supply or fault
T	Plug-in fuse	Type T10A250V
LS3	Auxiliary switch	Factory setting 87°
LS4	Auxiliary switch	Factory setting 3°
C1 / C2	Not used	

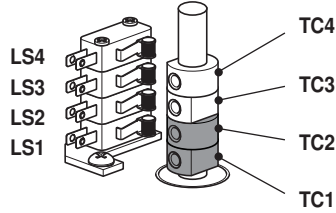
Ayar



Not

- TC1/TC2 sınırlandırma anahtarları ve dönme açısı sınırlayıcı sızdırmazlık cilasıyla kaplı olarak tedarik edilmiştir ve ayarlanamaz.

Ayar kamı Sınırlandırma ve pozisyon anahtarları için ayar kamlarına muhafaza kapağı çıkarılarak erişilebilir. Opsiyonel olarak, sinyalizasyon için pozisyon anahtarları LS4 / LS3 bağlanabilir. Sınırlandırma anahtarları LS2 / LS1, motora giden gerilimi keserler ve TC.. kamlarını ayarlayarak kontrol edilirler. Ayar kamları, mille birlikte döner. Kelebek vana, mil saat yönünde (cw) dönerken kapanır, saatin aksi yönde (ccw) dönerken ise açılır.



TC1/TC2, sızdırmazlık cilası: limit anahtarları ayarlamaya karşı güvenceye alınmıştır

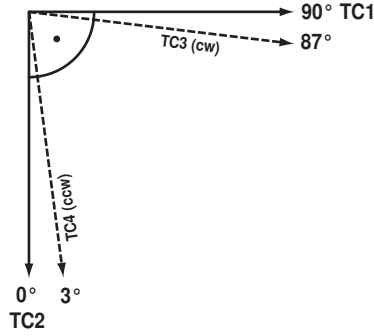
TC.. ayar kamlarının ayarları

- Pozisyon anahtarı pozisyonu için TC4 kapalı (fabrika ayarı 3°).
- Pozisyon anahtarı pozisyonu için TC3 açık (fabrika ayarı 87°).
- Sınırlandırma anahtarı için TC2 kapalı (0°).
- Sınırlandırma anahtarı için TC1 kapalı (90°).

Ayar

Ayar kamlarının ayarlanması

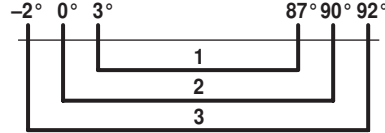
- 1) 2.5 mm Allen anahtarı yardımıyla ilgili TC.. ayar kamlarını çıkarın
- 2) Ayar kamını Allen anahtarını kullanarak döndürün
- 3) Aşağıdaki resimde gösterildiği gibi ayarlayın
- 4) Allen anahtarını kullanarak ilgili ayar kamlarını sıkın



Mekanik dönme açısı sınırlayıcı

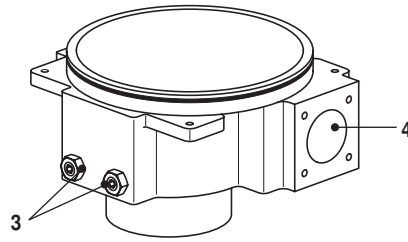
Mekanik dönme açısı (3), fabrikada -2° ve 92° 'ye ayarlanmış olup değiştirilemez. İki el çarkı, gezegen dişli ünitesindeki elle açma dişli yardımıyla döndürülür. Dişliler, iki ayar vidası (3) yardımıyla mekanik olarak durdurulur.

Mekanik dönme açısı sınırlandırma elemanı, limit anahtarı ve pozisyon anahtarı arasındaki ilişki



- 1: Pozisyon anahtarı, ayarlanabilir TC3 / TC4
- 2: Limit anahtarı, sabit ayarlı TC1 / TC2
- 3: Mekanik dönme açısı sabit ayarlı

- 3: Sızdırmazlık verniği ile dönme açısı sınırlandırma: Ayarlanmamalıdır
- 4: Bağlantı, el çarkı



Servis



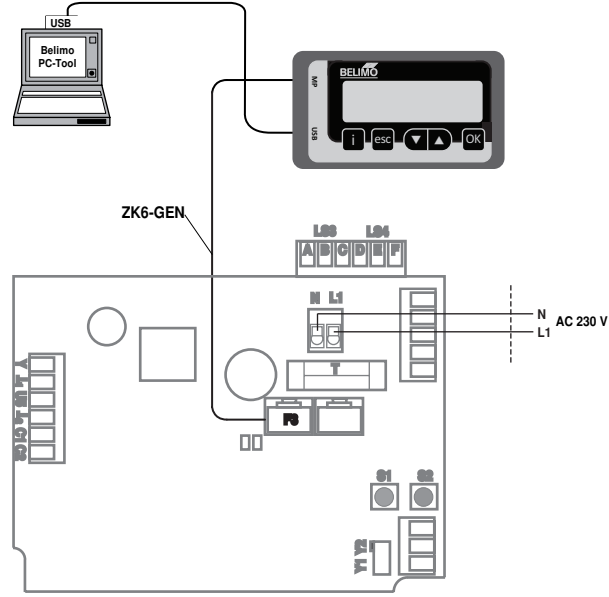
Not

- Motorlar, motorun servis soketi üzerinden Belimo PC-Tool MFT-P veya ZTH EU servis aracı ile özelleştirilebilir.

Servis

Servis Araçları bağlantısı

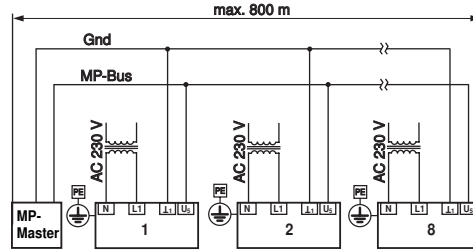
SY motorunun servis soketi üzerinden ZTH EU ile lokal bağlantı.



Not
Muhafaza kapağı bağlantılara erişime izin verecek şekilde açılmalıdır.

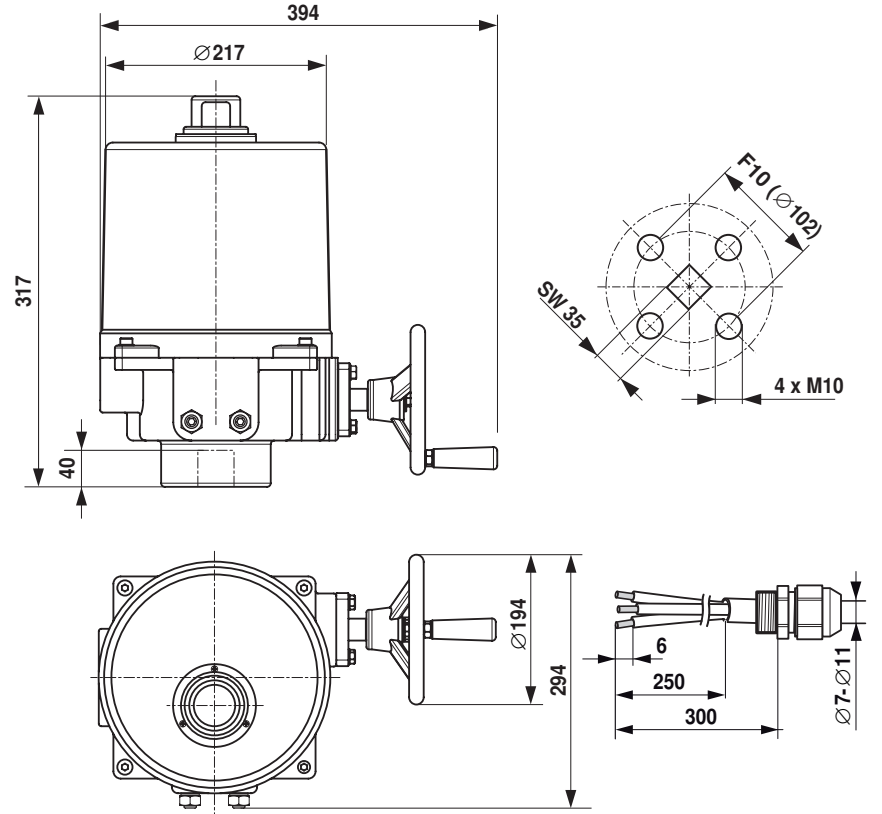
MP-Bus sistemi bağlantısı

MP-Bus sistemi bağlantısı



Boyutlar [mm]

Boyut çizimleri



Diğer dökümanlar

- Genel bilgiler, MP İş Ortakları
- Araç bağlantıları
- MP-Bus Teknolojisine Giriş
- Kelebek vanalar için veri katalogları
- Installation instructions for actuators and/or butterfly valves
- Kelebek vanalar için proje planlaması notları