

Kullanım kılavuzu Servomotor IC 20



İçindekiler

Servomotor IC 20	1
İçindekiler	1
Emniyet	1
Kullanım kontrolü	2
Kullanım amacı	2
Parçaların tanımı	2
Tip etiketi	2
Ayar klapeli servomotor kombinasyonu	2
Lineer ayar elemanlı servomotor kombinasyonu	2
Montaj	3
Kablo bağlantısı	3
IC 20	4
IC 20..E	4
Giriş sinyali	5
Çalıştırma	5
Manuel çalışma modu, ayarlamayı kolaylaştırır ..	5
IC 20..E: Ayar açısının sürekli kumanda edilerek giriş sinyaline uyarlanması	6
Karakteristik eğri değişimi	6
Aksesuarlar	7
IC 20 için potansiyometre montaj seti	7
Ayar klapesi DKL, DKG için adaptör seti	7
Tekli uygulama montaj seti	7
Isı dağıtma sacı	7
BVG, BVA, BVH için sabitleme seti	7
Periyodik bakım	7
Anza halinde yardım	8
Teknik veriler	9
Lojistik	10
Sertifikasyon	10
İletişim bilgileri	10

Emniyet

Okuyun ve saklayın



Bu kılavuzu montaj ve çalıştırmadan önce itinayla okuyun. Montaj tamamlandıktan sonra kılavuzu lütfen işletene teslim edin. Bu cihaz yürürlükte olan yönetmeliklere ve normlara göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Bu kılavuzu www.docuthek.com internet sitesinde de bulabilirsiniz.

İşaretlerin anlamı

■, **1**, **2**, **3**... = Çalışma sırası
▷ = Uyarı

Sorumluluk

Kılavuza uyulmamasından ve kullanım amacına aykırı kullanımdan doğan hasarlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz.

Emniyet uyarıları

Emniyet için önem teşkil eden bilgiler bu kılavuzda şu şekilde işaretlenmiştir:



TEHLİKE

Hayati tehlikenin söz konusu olduğu durumlara işaret eder.



UYARI

Olası hayati tehlike veya yaralanma tehlikelerine işaret eder.

! DİKKAT

Olası maddi hasarlara işaret eder.

Tüm çalışmalar sadece kalifiye gaz uzmanı tarafından yapılmalıdır. Elektrik çalışmaları sadece kalifiye uzman elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

Modifikasyon, yedek parçalar

Her türlü teknik değişiklik yapılması yasaktır. Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

12.17 basımına göre yapılan değişiklikler

Aşağıda belirtilen bölümler değişmiştir:

- Montaj
- Kablo bağlantısı
- Teknik veriler
- Lojistik
- Sertifikasyon

Kullanım kontrolü

Kullanım amacı

Servomotor IC 20

0° ile 90° arasında hassas ve reglajlı dönme hareketleri gerektiren her uygulama için uygundur. Gerilim kesildiğinde servomotor anlık pozisyonunda durur. IC 20 servomotor ile ayar elemanından oluşan kombinasyon, gaz ve hava sarf eden tesislerde ve baca gazı hatlarında miktar ayarına yarar.

IC 20 ve ayar klapesi BV.. (IB..) gaz, soğuk/sıcak hava ve baca gazı için 10:1 ayar oranına kadar kullanılır. IC 20 ve lineer ayar elemanı VFC (IFC) gaz ve soğuk hava için 25:1 ayar oranına kadar kullanılır.

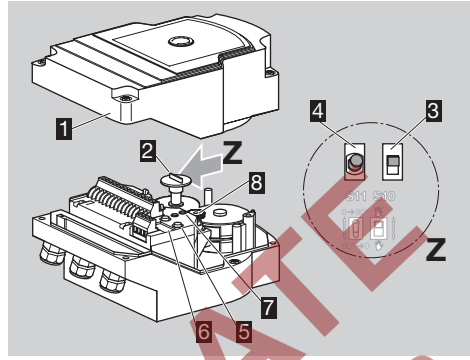
Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 9 (Teknik veriler). Bunun dışında her kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

Tip anahtarı

Kod	Tanımlama
IC 20	Servomotor
	Çalışma süresi [sn]/Ayar açısı [°]:
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
	Hat gerilimi:
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
	Tork:
2	2,5 Nm
3	3 Nm
E	Sürekli kumanda
T	Üç nokta adımlı kumanda
R10¹⁾	Geri bildirim potansiyometresi

¹⁾ IC 20..T için opsiyonel

Parçaların tanımı



- 1** Gövde kapağı
- 2** Pozisyon göstergesi
- 3** Sürgülü şalter (S10)
- 4** Devirmeli şalter (S11)
- IC 20..E:
- 5** min/max tuşları
- 6** DIP şalteri
- 7** Kırmızı ve mavi LED'ler
- 8** Geri bildirim potansiyometresi (opsiyonel)

Tip etiketi

Hat gerilimi, elektrik gücü, koruma türü, çevre sıcaklığı, tork ve montaj pozisyonu için tip etiketine bakın.



Ayar klapeli servomotor kombinasyonu

Tip	IC 20 + ayar klapesi BV..
IBG	IC 20 + BVG (gaz için)
IBGF	IC 20 + BVGF (gaz için, toleranssız klape)
IBA	IC 20 + BVA (hava için)
IBAF	IC 20 + BVAF (hava için, toleranssız klape)
IBH	IC 20 + BVH (sıcak hava ve baca gazı için)

Lineer ayar elemanlı servomotor kombinasyonu

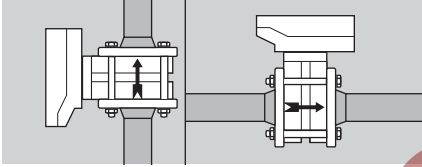
Tip	IC 20 + lineer ayar elemanı
IFC 1	IC 20 + lineer ayar elemanı VFC, yapı ebadı 1
IFC 3	IC 20 + lineer ayar elemanı VFC, yapı ebadı 3

Montaj

! DİKKAT

Servomotorun hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- Cihazı açık havada depolamayın veya monte etmeyin.
 - Servomotora ısı yalıtımı uygulamayın!
 - Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
- Dikey veya yatay pozisyonda monte edilmelidir. Baş üzeri monte edilmemelidir.



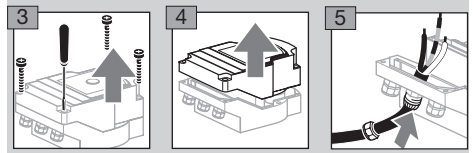
- IC 20 elemanının ayar klapesi BV.. veya lineer ayar elemanı VFC ile montajı için ekteki kullanım kılavuzuna bakın.
- Veya bkz. www.docuthek.com, Elster Thermal Solutions → Products → 03 Valves and butterfly valves → Butterfly valves BV... veya → Linear flow controls IFC, VFC.
- DKL, DKG ayar klapesine monte etmek için adaptör seti gereklidir (sipariş no.: 74921672).
- Servomotorun DKL, DKG, BV.. veya VFC elemanından farklı bir ayar elemanına montajı için tekli uygulama montaj seti gerekir (sipariş no.: 74921671).

Kablo bağlantısı

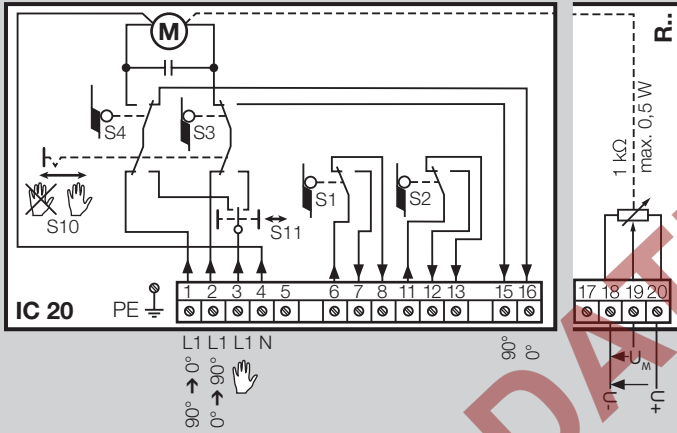
⚠ UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur!

- Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
 - Servomotorun gerilimsiz duruma getirilmesi mümkün olmalıdır. İki kutuplu ayırma tertibatı öngörün.
- Sıcaklığa dayanıklı kablo (> 90 °C) kullanın.
- Besleme ve sinyal kablolarını birbirinden ayrı döşeyin.
- Bağlantısı yapılmayan kabloların (yedek teller) ucu izole edilmelidir.
- Kabloları, başka cihazların yüksek gerilim hatlarından uzak döşeyin.
- Sinyal kablolarının EMU direktifine göre yapılmasına dikkat edin.
- Yüksüklü kablolar kullanın.
- Kablo kesiti: maks. 2,5 mm².
- İki ya da daha fazla servomotor paralel işletildiğinde, hatalı akımları önlemek için üç nokta adımlı kumandanın (klemens 1 ve 2) elektrik izolasyonu mutlaka yapılmalıdır. Röle kullanılmasını önermekteyiz.
- Tesiste mevcut parazit giderme kondansatörleri, maksimum akımı aşmamak amacıyla sadece seri dirençle kullanılabilir, bkz. Sayfa 9 (Teknik veriler).
- 60 Hz'deki çalışma süreleri, 50 Hz'e göre 0,83 oranında daha kısadır.
- İki adet kuru kontaklı, konumu kademesiz olarak ayarlanabilen ilave şalter sayesinde (S1 ve S2 kamları) harici cihazlar kumanda edilebilir veya ara pozisyonlar sorgulanabilir.
- DIP şalteri üzerinden servomotor için giriş sinyalleri ayarlanabilir. Çizilmemiş DIP şalter pozisyonları serbest seçilebilir, bkz. Bağlantı planı, Sayfa 4 (IC 20..E).
- 1** Tesisin gerilimini kapatın.
- 2** Gaz beslemesini kapatın.
- Cihazı açmadan önce montajcı personel kendisini deşarj etmelidir.



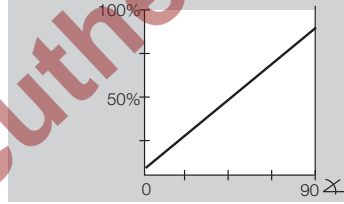
- 6** Kablo bağlantısını bağlantı planına göre yapın, bkz. Sayfa 4 (IC 20) ve Sayfa 4 (IC 20..E).
- 7** S10 şalterini otomatik moduna getirin.
- Klemens 3 ve 4'te gerilim olmalıdır.



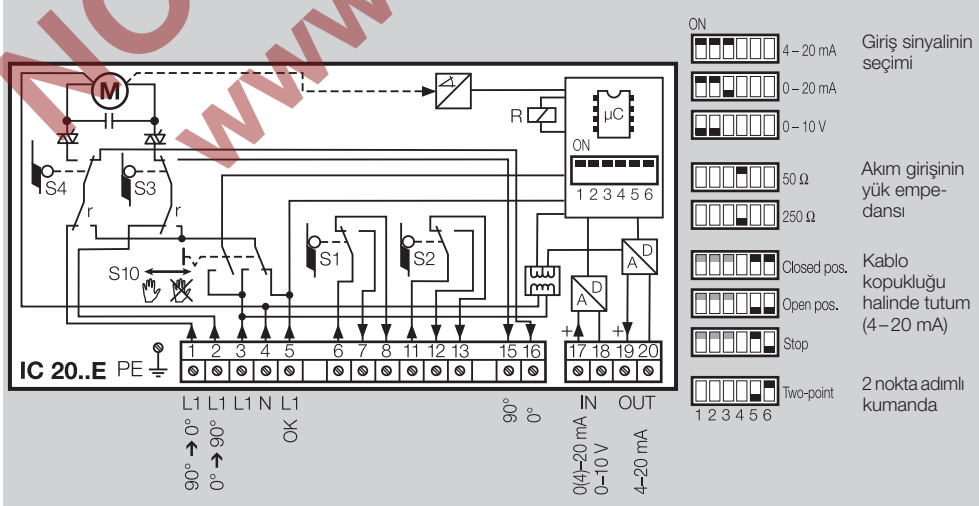
Üç nokta adımlı kumanda

- ▷ “Kapalı” başlangıç pozisyonunda:
Klemens 2’ye gerilim uygulandığında ayar elemanı açılır.
Klemens 1’e gerilim uygulandığında ayar elemanı kapanır.
- ▷ 6 ila 13 arası klemensler eşit voltaj potansiyeliyle işletilmelidir.
- Geri bildirim
- ▷ Opsiyonel geri bildirim potansiyometresi IC 20 servomotorun anlık pozisyonunu kontrol etme olanağını sunar (sipariş no.: 74921144).
- ▷ Potansiyometre gerilim bölücü olarak değerlendirilmelidir. U - ve U_M arasında potansiyometre sürgüsünün pozisyon değişikliği (motorun konumuna eşdeğerdir) değişken gerilim olarak ölçülebilir.

- ▷ Farklı işletimler hatalı ve uzun vadede istikrarsız ve tekrarlanamayan ölçüm neticelerine yol açar ve geri bildirim potansiyometresinin ömrünü olumsuz etkiler.
- ▷ Kullanılabilir aralık S3 ve S4 kumanda kamlarının ayarına bağlıdır.



IC 20..E

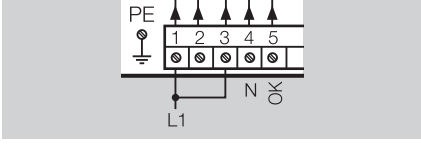


Üç nokta adımlı kumanda

- Klemens 5'te gerilim olmadan: üç nokta adımlı kumanda.
- Klemens 3 ve 4'te sürekli gerilim olmalıdır.
- Küçük yük (KAPALI) ve büyük yük (AÇIK) klemens 1 ve 2 üzerinden kumanda edilir.

İki nokta adımlı kumanda

- 1 ile 3 numaralı klemensler arasına köprüyü bağlayın.



- DIP şalterlerini 2 nokta adımlı kumandaya ayarlayın.
- Klemens 5'e gerilim uygulandığında servomotor açılır.
Klemens 5'e gerilim uygulanmadığında servomotor kapanır.
- 2 nokta adımlı kumanda için, sürekli kumanda klemensleri 17 ve 18 gerekli değildir.

Sürekli kumanda

- Klemens 5'e gerilim: sürekli kumanda.
- Servomotor, klemens 17 ve 18 üzerinden belirlenen talep değere (0 (4) – 20 mA, 0 – 10 V) tepki verir.
- Sürekli sinyal, gidilecek ayar açısına eşdeğerdir (örneğin 0 – 20 mA aralığında 10 mA 45° klape açısına tekabül eder).

Geri bildirim

- Klemens 19 ve 20: IC 20..E, 4 – 20 mA sürekli çıkış sinyali ile servomotorun anlık pozisyonunu denetleme olanağını sunar.

Giriş sinyali

- Giriş sinyalindeki dalgalanmaları veya parazitleri bastırmak için pozisyon ayarının histerezisi bir potansiyometre üzerinden ayarlanabilmektedir.
- Potansiyometre saat yönünde çevrildiğinde histerezis uygun oranda yükselir.



Çalıştırma

⚠ DİKKAT

Servomotorun ve ayar klapesinin hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- S4 kamının 0° değerinin altına ve S3 kamının 90° değerinin üstüne ayarlanması servomotorda ve ayar klapesinde hasara yol açabilir.
- S3 kumanda kamıyla klape'nin maksimum açma açısı, S4 ile minimum açma açısı ayarlanır.
- S1/S2 kumanda kamları tercihe göre ayarlanabilir.

⚠ UYARI

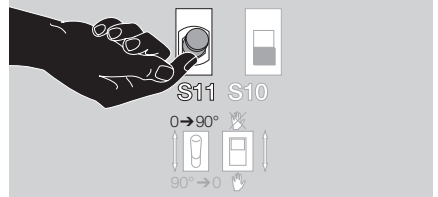
Akım taşıyan parçalar ve kablolar nedeniyle elektrik çarpması tehlikesi vardır.

Manuel çalışma modu, ayarlamayı kolaylaştırır

- Küçük yük aralığında pozisyonlar hassas şekilde ayarlanabilir.
- 1 S10 sürgülü şalteri manuel çalışma moduna getirin. Mavi LED yanar.



- 2 Ayar elemanının açılması için servomotorda (klemens 3 ve 4) sürekli gerilim mevcut olmalıdır.
- 3 S11 devirmeli şalteri yukarı bastırın.

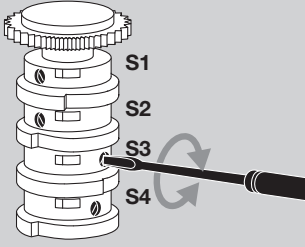


- Ayar elemanı açılır.
- 4 S11 devirmeli şalteri aşağı bastırın.
- Ayar elemanı kapanır.

S3 kumanda kamında maksimum açma açısının ayarlanması

- S3 sadece 40° ile 90° arası ayarlanmalıdır.
- Geri bildirim klemens 15 üzerinden gerçekleşir.
- S3'e sadece ayar elemanı açıkken erişilebilir.
- 5 Servomotoru maksimum açma açısına hareket ettirin.
- 6 Tornavida ile S3 kamının açma-kapama noktasını ayarlayın.

- ▷ Saat yönünün tersine = açma açısı küçülür.
Saat yönünde = açma açısı büyür.



! DİKKAT

Kumanda kamlarını hareket ettirmeden önce tornavidayı çıkarın.

S4 kumanda kamında minimum açma açısının ayarlanması

- ▷ S4 sadece 0° ile 30° arası ayarlanmalıdır.
- ▷ Geri bildirim klemens 16 üzerinden gerçekleşir.
- 7** Servomotoru minimum açma açısına hareket ettirin.
- 8** Tornavida ile S4 kamının açma-kapama noktasını ayarlayın.

S1/S2 kumanda kamlarının ayarlanması

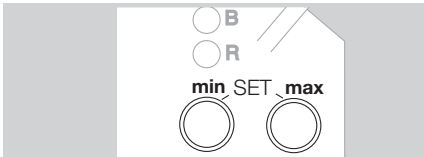
- 9** Tornavida ile S1/S2 kumanda kamlarının açma-kapama noktasını ayarlayın.
- ▷ Ayar, servomotorun komple dönme aralığında (0 – 90°) gerçekleşebilir.

IC 20..E: Ayar açısının sürekli kumanda edilerek giriş sinyaline uyarlanması

- ▷ Maksimum giriş sinyali $\hat{=}$ maksimum açı, minimum giriş sinyali $\hat{=}$ minimum açı.
- ▷ IC 20..E manuel çalışma modundadır, mavi LED yanar.

Otomatik kalibrasyon

- ▷ Otomatik kalibrasyonda minimum ve maksimum açma açısı S3 ve S4 kumanda kamlarının ayarına tekabül eder.
- Manuel modu çalıştırın.
- Kırmızı (R) ve mavi (B) LED yanıp sönene kadar min ve max tuşlarına aynı anda yaklaşık 3 sn. basın.



- ▷ Mavi LED sürekli yandığında ve kırmızı LED söndüğünde kalibrasyon tamamlanmıştır.

Manuel kalibrasyon

- ▷ Minimum ve maksimum açma açısı, ayarlanan S3 ve S4 kumanda kamlarının herhangi bir aralığında olabilir.
- 1** S11 devirmeli şalteriyle ayar elemanını istenilen minimum pozisyonuna kadar hareket ettirin.
- ▷ Ayar elemanı minimum pozisyonunda olsa da S11 devirmeli şalteri kısaca işletilmelidir.
- 2** Mavi LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) sönene kadar min tuşuna basın (yaklaşık 3 sn.).
- 3** S11 devirmeli şalteriyle ayar elemanını istenilen maksimum pozisyonuna kadar hareket ettirin.
- 4** Mavi LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) sönene kadar max tuşuna basın (yaklaşık 3 sn.).

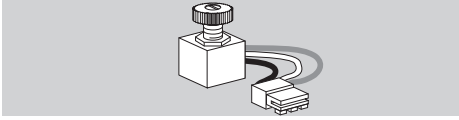
Karakteristik eğri değişimi

- ▷ Küçük yükün mA değeri büyük yükün mA değerinden büyük (Min $\geq$ Max).
- 1** S11 devirmeli şalteriyle ayar elemanını istenilen minimum pozisyonuna kadar hareket ettirin.
- ▷ Ayar elemanı minimum pozisyonunda olsa da S11 devirmeli şalteri kısaca işletilmelidir.
- 2** Mavi LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) sönene kadar min tuşuna basın (yaklaşık 3 sn.).
- ▷ Minimum pozisyonu güncel maksimum pozisyonundan büyük veya eşit ise, kırmızı LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) yanana kadar min tuşuna basın ve ardından mavi LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) sönene kadar yakl. 3 saniye daha basılı tutun.
- 3** S11 devirmeli şalteriyle ayar elemanını istenilen maksimum pozisyonuna kadar hareket ettirin.
- 4** Mavi LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) sönene kadar max tuşuna basın (yaklaşık 3 sn.).
- ▷ Maksimum pozisyonu güncel minimum pozisyonundan küçük ise, kırmızı LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) yanana kadar max tuşuna basın ve ardından mavi LED kısaca (yaklaşık 0,5 sn.) sönene kadar yaklaşık 3 sn. daha basılı tutun.

Aksesuarlar

IC 20 için potansiyometre montaj seti

- ▷ Sadece IC 20..T için sonradan donatılabilir.
- ▷ Potansiyometrenin güç sarfiyatı maksimum 0,5 W.



Sipariş no.: 74921144

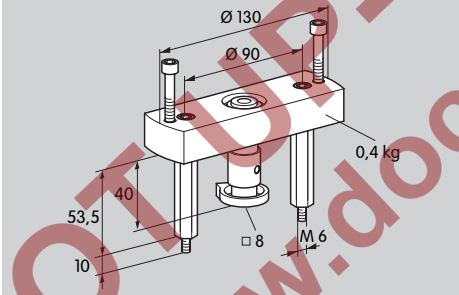
- ▷ Potansiyometrenin direnç değeri – bkz. Tip etiketi.
- ▷ Geri bildirim potansiyometresi sonradan donatılacak ise – bkz. Ekteki potansiyometre kullanım kılavuzu.

! DİKKAT

Servomotorun hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- S4 kabinin 0° değerinin altına ve S3 kabinin 90° değerinin üstüne ayarlanması potansiyometrede hasara yol açar.
- ▷ Kullanılabilir aralık S3 ve S4 kumanda kamlarının ayarına bağlıdır.

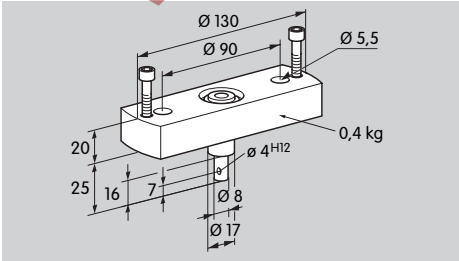
Ayar klasesi DKL, DKG için adaptör seti



Sipariş no.: 74921672

Tekli uygulama montaj seti

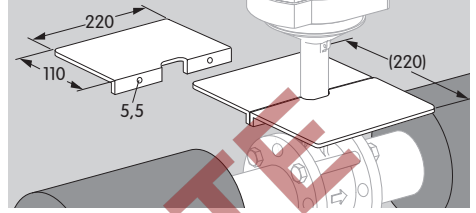
Servomotorun DKL, DKG, BV.. veya VFC elemanından farklı bir ayar elemanına montajı için montaj seti gerekir.



Sipariş no.: 74921671

Isı dağıtma sacı

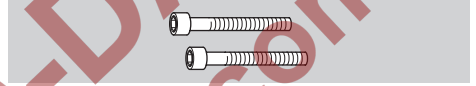
Servomotoru > 250 °C (482 °F) akışkan sıcaklıklarında aşırı ısınmaya karşı korumak için ayar klasesine ısı dağıtma sacları takın.



Sipariş no.: 74921670

BVG, BVA, BVH için sabitleme seti

IC 20 elemanının ayar klasesine sonradan montajı için kullanılır.



Sipariş no.: 74921082

Basınç dengeleme elemanlı vidalı kablo bağlantısı

Terlemeyi önlemek için M20 vidalı standart kablo bağlantısı yerine basınç dengeleme elemanlı vidalı kablo bağlantısı takılabilir. Vidalı bağlantıdaki diyafram içeri su girmeden havalandırma yapılmasını sağlar. 1 x vidalı kablo bağlantısı, sipariş no.: 74924686

Periyodik bakım

IC 20 servomotorların bakım ihtiyacı ve aşınma oranı çok düşüktür. Yılda bir fonksiyon testi yapılması tavsiye edilir.

Arıza halinde yardım

⚠ UYARI

Kişilerin ve cihazın zarar görmemesi için aşağıda belirtilen hususları dikkate alın:

- Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike vardır! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Devre kartını kesinlikle sökmeyin!
- Usulüne aykırı onarım çalışmaları ve yanlış elektrik bağlantıları ayar elemanını açabilir ve tahribata yol açabilir!

? Arıza

! Sebebi

• Çözüm

? Ayar elemanı hareket etmiyor mu?

! Servomotor manuel çalışma modunda (IC 20..E: mavi LED yanar).

- S10 sürgülü şalteri otomatik moduna getirin.
- ! Klemens 5'te gerilim yok.
- Klemens 5'teki gerilimi kontrol edin.

! Çok yüksek ortam sıcaklığı ve/veya yüksek çalışma gerilimi nedeniyle motor bobinajı veya elektronik bozulmuştur.

- Ortam sıcaklığını ve/veya çalışma gerilimini dikkate alın, bkz. Tip etiketi veya Sayfa 9 (Teknik veriler).

! Kamların açma-kapama noktaları yanlış ayarlandı. S4 kumanda kamı, S3'e göre daha büyük bir açığa ayarlandı (IC 20..E: otomatik kalibrasyon yapıldığında kırmızı LED yanar, mavi LED bir kez yanıp söner).

- Açma-kapama noktalarını uyarlayın, bkz. Sayfa 5 (Çalıştırma). IC 20..E: ardından kalibre edin.

! Elektrik hatası!

- Ateşleme kablolarına olan minimum mesafeyi dikkate alın.

IC 20..E

! DIP şalterinin pozisyonu yanlış.

- DIP şalterleri üzerinden doğru giriş sinyali ayarlayın.

! Manuel kalibrasyon esnasında ayar aralığı küçük ayarlandı. Kırmızı LED 3 kez yanıp söner.

- Min ve max tuşlarıyla ayar aralığını yükseltin, bkz. Sayfa 5 (Çalıştırma).

! 4 – 20 mA talep değer girişindeki giriş sinyali < 3 mA. Kırmızı LED 1 kez yanıp söner.

- Giriş sinyali kontrol edin, kablo kopukluğunu gidirin.

? Servomotordaki motor ve tahrik mili artık kusursuz çalışmıyor mu?

! Dişli kutusu bozuk.

- Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

! Dişli kutusunun yükü çok büyük.

- Tork değerini dikkate alın – bkz. Tip etiketi.

? Geri bildirim potansiyometresi yanlış değerler mi veriyor?

! Potansiyometre mekanik dayanağına çarpıyor.

- Potansiyometreyi talimata uygun şekilde monte edin – bkz. Potansiyometre kullanım kılavuzu.

! Regletteki bağlantılar ters.

- Regletteki kontak düzenini kontrol edin.

! Yanlış potansiyometre değerlendirmesi.

- Potansiyometreyi gerilim bölücü olarak kullanın.

! Potansiyometrenin iletken malzemesi bozuk.

- Potansiyometreyi değiştirin – bkz. Potansiyometre kullanım kılavuzu.

? Ayar elemanı sürekli hareket mi ediyor?

! IC 20..E: Akım sinyalinde dalgalanma var. Kırmızı LED 2 kez yanıp söner.

- Ayar devresini kontrol edin, mümkünse sonumlendirin.

• Potansiyometre üzerinden histerezi yükseltin, bkz. Sayfa 5 (Giriş sinyali).

! IC 20: 3 nokta adım sinyalinde dalgalanma var.

- 3 nokta adımlı regülatörü kontrol edin/ayarlayın.

? Arıza burada açıklanan çalışmalar ile gide-rilemiyor mu?

! IC 20..E: dahili hata. Kırmızı LED yanar, mavi LED 2 kez yanıp söner.

- Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

Teknik veriler

⚠ UYARI

1907/2006 sayılı REACH Yönetmeliği'nin 33. maddesine göre bilgi.

Cihaz, 1907/2006 sayılı Avrupa REACH Yönetmeliği aday listesinde yer alan yüksek önem arz eden (SVHC) maddeler içermektedir.

Çevre koşulları

Gövde içinde buzlanma, nemlenme ve terleme olmamalıdır.

Cihazı doğrudan güneş ışınlarına veya kızgın yüzeylerden dolayı ısımaya maruz bırakmayın.

Maksimum akışkan ve çevre sıcaklığını dikkate alın. Örneğin tuzlu ortam havası veya SO₂ gibi korozif etkenlerden uzak tutun.

Cihaz sadece kapalı mekanlarda/binalarda depolanabilir/monte edilebilir.

Koruma türü: IC 20, BVH veya BVHS ile birlikte: IP 65,

IC 20, klapelerle birlikte ve IC 20 gövdesine olan conta hariç: IP 64.

Koruma sınıfı: I.

Cihaz yüksek basınçlı aletle ve/veya temizlik maddeleriyle temizlemeye uygun değildir.

Çevre sıcaklığı:

-20 ila +60 °C, nemlenme olmamalıdır.

Depolama sıcaklığı: -20 ila +40 °C.

Nakliye sıcaklığı = çevre sıcaklığı.

Mekanik veriler

Dönme açısı: 0 – 90° arası ayarlanabilir.

Tutma momenti = tork.

Tip	Çalışma süresi [s/90°]		Tork [Nm]	
	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
IC 20-07	7,5	6,25	2,5	2
IC 20-15	15	12,5	3	3
IC 20-30	30	25	3	3
IC 20-60	60	50	3	3

Elektrik veriler

Hat gerilimi:

120 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz,

230 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz.

Maks. 4 mm² (tek telli) kablolar ve 2,5 mm² kesite kadar yüksüklü kablolar için asansör tipi vidalı klemensler.

Kam şalterlerinin kontak yükü:

Gerilim	Minimum akım (Ohm yükü)	Maksimum akım (Ohm yükü)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Açma süresi: %100.

Elektrik bağlantısı:

Kablo girişleri: 3 x M20 plastik bağlantı.

IC 20

Güç sarfıyatı:

50 Hz'de 4,9 VA, 60 Hz'de 5,8 VA.

Geri bildirim potansiyometresinin direnç değeri: 1 kΩ, maks. 0,5 W.

IC 20..E

Güç sarfıyatı:

klemens 1, 2 ve 5:

50 Hz'de 4,9 VA, 60 Hz'de 5,8 VA,

klemens 3:

50 Hz'de 8,4 VA, 60 Hz'de 9,5 VA,

toplamda 50 Hz'de 8,4 VA, 60 Hz'de 9,5 VA üstünde olamaz.

Geri bildirim çıkışı: galvanik olarak ayrılmış, yük empedansı maks. 500 Ω.

Klemens 3'e hat gerilimi uygulandığında çıkış daima aktiftir.

Giriş: galvanik olarak ayrılmış,

4 (0) – 20 mA; yük empedansı 50 Ω veya 250 Ω olarak değiştirilebilir,

0 – 10 V: giriş direnci 100 kΩ.

Kullanım ömrü

Servomotorun kullanım ömrüne ilişkin aşağıdaki bilgiler BVG, BVA, BVH ve VFC ayar klapeleriyle birlikte tipik uygulamalar için geçerlidir.

Kam şalterlerinin tipik kullanım ömrü:

Açma-kapama akımı	Açma-kapama periyotları	
	cos φ = 1	cos φ = 0,3
1 mA	1.000.000	–
22 mA ¹⁾	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

¹⁾ Tipik kontaktör uygulaması (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, cos φ = 0,3)

Lojistik

Nakliye

Cihazı dış darbelerle karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim).

Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 9 (Teknik veriler).

Nakliye için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Cihaz veya ambalajdaki nakliye hasarlarını derhal bildirin.

Teslimat kapsamı kontrol edin, bkz. Sayfa 2 (Parçaların tanımı).

Depolama

Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 9 (Teknik veriler).

Depolama için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Depolama süresi: ilk kullanımdan önce 6 ay.

Ambalaj

Ambalaj malzemesi yerel yönetmeliklere uygun imha edilmelidir.

İmha

Modüllerin yerel yönetmeliklere uygun ayrı ayrı imha edilmeleri sağlanmalıdır.

Sertifikasyon

Uygunluk beyanı



Üretici firma olarak, IC 20 tipi ürünün aşağıda belirtilen direktiflerin ve standartların beklentilerine uygun olduğunu beyan ederiz.

Direktifler:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Standartlar:

- EN 60730:2011

Elster GmbH

Uygunluk beyanının (D, GB) tarayıcı çıktısı – bkz. www.docuthek.com

ANSI/CSA onaylı

Sadece IC 20..Q (120 V~)



Canadian Standards Association – ANSI/UL 429 ve CSA C22.2

Avrasya Gümrük Birliği



IC 20 (120 V~, 230 V~) ürünü, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS)

Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) – www.docuthek.com adresindeki sertifikalara bakın

İletişim bilgileri

Honeywell

krom
schröder

Teknik sorularınızda lütfen sizin için yetkili olan şubeye/temsilciliğe danışın. Adresleri internetten veya Elster GmbH firmasından öğrenebilirsiniz.

Gelişmeye yönelik teknik değişiklik hakkı saklıdır.

TR-10

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)
Tel.: +49 541 1214-0

Faks: +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com