

centork®

A **rotork** Brand

Geleceęi İnşa Ediyoruz



CK range



Çok turlu • Çeyrek turlu • Kontrol Sistemleri

Modüler Tasarım Elektrikli Vana Aktüatörleri

İçindekiler

Centork - vana aktüasyonu	2	Elektrik Bağlantıları	20
Giriş	3	Mekanik bağlantılar	21
Akıllı modüler tasarım	4	Mekanik anahtar mekanizması	22
Modüler tasarım – CK Standart seri	8	Dijital anahtar mekanizması	23
Modüler tasarım – CK Centronik serisi	10	Esnek modülerlik	24
Doğru valf kontrolü	12	Yetkisiz çalıştırma koruması	24
Kontrol yöntemleri	13	Vana koruma ve arıza teşhisi	25
Non-intrusive tip kontrol	14	Teknik Veriler	26
Centronik özellikleri	15	İçindekiler	26
Accent – analiz ve konfigürasyon yazılımı	16	Onaylar	35
İletişim arayüzleri	17		
DCS için kablo bağlantılı dijital kontrol	17		
Seri İletişim	18		

Centork – Vana Aktüasyonu

Centork aktüatörleri, aktüasyon çözümlerinde edindiğimiz 20 yıldan fazla tecrübeyle geliştirilmiştir. Vana aktüasyon ürünlerimiz, standart mekanik aktüatörlerden entegre kontrollü gelişmiş dijital aktüatörlere kadar geniş bir çeşitliliğe sahiptir.

Centork, her endüstriyel alanın ihtiyaçlarını karşılayan kapsamlı bir ürün yelpazesine sahiptir. Aktüasyon çözümlerimiz, global Vana endüstrisine en yüksek performans, değer ve güvenilirlik kazandırmaktadır. Tek bir aktüatör montajından kompleks sistem entegrasyonuna kadar ürün seçimi ve spesifikasyon süreci boyunca Ölçü yardımcı olabiliriz.

Uluslararası ofis ve distribütör ağımla, müşteri ve son kullanıcı ihtiyaçlarını tamamen destekleyebiliyoruz. Şirketimiz, ortaklarımız ve temsilcilerimiz tarafından istihdam edilen 1.000 servis teknisyeni, aktüatörleri sahada tamamen desteklemek için gereken global altyapıyı sağlıyor.

Dünya çapında hizmet ağı

Kapsamlı uluslararası hizmet ağımla sayesinde küresel olarak düşünebiliyor ve müşterilerimizi destekleme konusunda yerinde hizmet verebiliyoruz. Centork, verimli bir satış hizmeti, satış sonrası işletmeye alma ve aktüatörün kullanım ömrü boyunca bakım desteği sağlar.

Dünya çapında üretim

Ürün güvenilirliği ve sağlamlığı, Centork ürün geliştirme öncelikleridir. Kalite kontrol ekiplerimiz, müşterilerimize daima birinci sınıf aktüasyon çözümleri sunmak için bileşenleri dünya genelindeki tedarikçilerden temin etmektedir.

Müşteri desteği

Centork, verimliliğinizi maksimize etmek ve işletim riskinizi azaltmak için servis destek çözümleri sağlıyor.





Giriş

Yeni CK aktüatör serisi, vana endüstrisinin ve müşterilerin istediği çeşitli aktüasyon uygulamalarının ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmıştır. CK serisi modüler tasarım konsepti, çok kısa bir hazırlık süresiyle müşteri spesifikasyonuna göre stoktan hızlı ürün konfigürasyonu yapılmasını mümkün kılar.

CK serisi, tüm aktüasyon ihtiyaçlarına uygunluk sağlamak için müşteriye çeşitli seçenekler sağlar. Ürün serisi; güçlendirilmiş aktüatör durumu, geri besleme ve kontrol gerektiren uygulamalar için akıllı Centronik kontrol modülü (CKc) ile donatılmış aktüatörler ile sert çevre koşullarına uygun (CK Standart) basit ve güçlü aktüatörler içerir.

Standart güvenilirlik

CK Standart aktüatörleri minimum kullanıcı müdahalesi için tasarlanmıştır. Bu aktüatörlerin ana amacı, sert çevre koşullarında emin ve güvenilir aktüasyon sağlamaktır.

Akıllı Centronik

Centronik kontrol modülü tüm CK aktüatör konfigürasyonlarıyla uyumludur ve akıllı vana otomasyonu sağlamak için CK Standart aktüatörlere sonradan takılabilir. Centronik, CK Standart mekanik anahtar mekanizmasıyla veya opsiyonel dijital anahtar mekanizmasıyla çalışmak için tasarlanmıştır.

Titiz testler

Centork ürünlerine titreşim, ultraviyole radyasyon, su baskını ve aşırı sıcaklıklar gibi sert çevresel koşullara karşı aktüatörlerin ömrünü sınanan titiz test işlemleri uygulanır.

Geniş çeşitliliğe sahip

CK serisi, dünya genelinde tüm uygulama ve ortamlarda güvenilir şekilde çalışmak için tasarlanmıştır. CK serisinin modüler tasarımı, aktüatör kullanıcıları endüstrilerin ortak taleplerini kucaklar ve tüm uygulamalar için uygun geçerli, ekonomik bir çözüm sağlar.

CK range

CK

standart izolasyon görev aktüatörü

CKR

standart modülasyon görev

CKC

aktüatörü Centronik izolasyon

CKRC

görev aktüatörü Centronik



centork
A rotork® Brand



CK range

Yeni Centork CK aktüatör serisi aşağıdaki özellikleri ve avantajları sunuyor:

- CK standart, merkezileştirilmiş motor kontrol merkezlerine veya yüksek sıcaklık ve/veya sürekli titreşim uygulamalarına sahip kullanıcılara yönelik çözümdür
- CK Centronik, her tipte saha kontrol sistemiyle entegrasyon için akıllı entegre kontroller sağlar
- Uzaktan montajlı Centronik modülü opsiyonu zorlu ortamlarda veya kısıtlı alan kurulumlarında kullanımı kolaylaştırır.
- CK Serisinin tüm ana bileşenleri modüler yapıdadır
- Modüler yapı aşağıdaki işlevleri kolaylaştırır:
 - Hızlı sipariş geri dönüşü ve hızlı teslimat Yedek Parçalar ve yükseltme için hazır çözüm
 - Hız değişiklikleri
 - Kontrol paketi yükseltmeleri
 - Gösterge çıkış değişiklikleri
- Yükselen vana millerini kabul etmek için içi boş çıkış sürücüsü
- Sahada daha kolay kablo bağlantısı için fiş ve prizli elektrik bağlantısı
- Sökülebilir dayamalı ve dayamasız taban opsiyonları
- B3 ve B4 ile standart B1 bağlantısı mevcuttur
- Motor dişli sisteminden tamamen bağımsız, güvenli asma kilit takılabilir manüel el kumandası
- Motor çalışırken bile elle müdahale imkânı sağlayan, her zaman çalıştırılabilir düşük hızlı kavrama
- Tork koruma ve konum limitleri - her bir hareket yönü için bağımsız tork ve konum limiti kontrolü
- Güç kaybı sırasında bile sürekli vana konumu göstergesi
- Su geçirmez - IP68 (8 m / 96 saat), standart olarak güçlendirilmiş çevre koruması sağlayan NEMA 4 ve 6 sınıfı
- 10.800 Nm (8.000 lbf.ft) çok turlu çıkış torku
- 205.600 Nm (151.600 lbf.ft) çeyrek turlu çıkış torku
- Yerel kontrol butonları, infrared veya opsiyonel knobs, infra-Bluetooth® kablosuz iletişimi yoluyla Centronik modülün "non-intrusive" ayarı
- Centronik modül özellikleri:
 - Çok dilli kullanıcı arayüzü
 - Tamamen yapılandırılabilen LCD ekran
 - Opsiyonel analog kontrol girişi ve Akım Konum Vericisi (CPT) 0-20 ve 4-20 mA
 - Opsiyonel Akım Tork Vericisi (CTT) sadece dijital anahtar mekanizması için 0-20 ve 4-20 mA
 - Ağ veriyolu bağlanabilirliği
 - Accent yazılımıyla veri kaydı ve analizi

CK ve CKR

Standart izolasyon ve modülasyon görev aktüatörleri



CK Standart ve CKR aktüatörleri

- Tork: 10 - 500 Nm (7 - 369 lbf.ft)
- Çok turlu dişli kutusu ile Maks. Tork: 10.800 Nm (8.000 lbf.ft)
- Çeyrek turlu dişli kutusu ile Maks. Tork: 205.600 Nm (151.600 lbf.ft)
- Sürgülü ve küresel vanaların ve aynı zamanda kanal ve savak gibi büyük mil çaplarına sahip uygulamaların otomasyonu

CKC ve CKRC

Centronik izolasyon ve modülasyon görev aktüatörleri

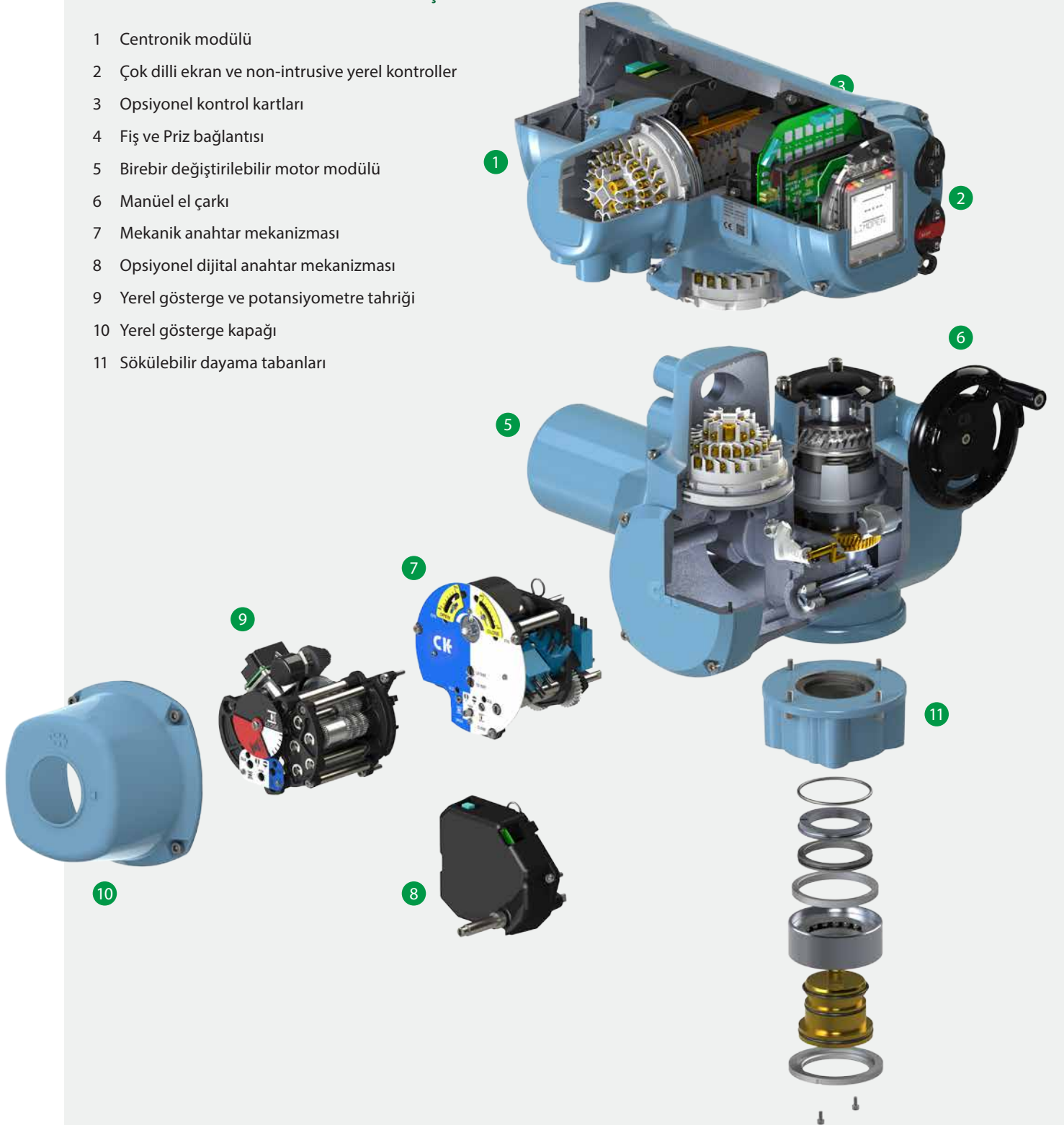


CKC ve CKRC Centronik aktüatörleri

İşlevsel olarak sofistike uygulamalar ve/veya aktüatörlerin fieldbus sistemlerine entegrasyonu için mikroişlemci tabanlı uygulamalar

Modüler CK aktüatör tasarımının bileşenleri

- 1 Centronik modülü
- 2 Çok dilli ekran ve non-intrusive yerel kontroller
- 3 Opsiyonel kontrol kartları
- 4 Fiş ve Priz bağlantısı
- 5 Birebir değiştirilebilir motor modülü
- 6 Manüel el çarkı
- 7 Mekanik anahtar mekanizması
- 8 Opsiyonel dijital anahtar mekanizması
- 9 Yerel gösterge ve potansiyometre tahrifi
- 10 Yerel gösterge kapağı
- 11 Sökülebilir dayama tabanları



CK range



Geniş tork aralığı

Centork CK çok turlu aktüatörleri 10 ila 500 Nm (7 ila 369 lbf.ft) tork aralığına sahiptir. Aynı zamanda geniş bir çeşitliliğe sahip konik, düz ve sonsuz tip sekonder dişli kutuları sunuyoruz. Bu dişli kutuları, 10.800 Nm'a (8,000 lbf.ft) kadar tork isteyen çok turlu uygulamalar ve 205.600 Nm'ye (151,600 lbf.ft) kadar tork isteyen çeyrek turlu vana uygulamaları için uygundur. CK serisi ile kullanılabilen geniş tork aralığı, çoğu elektrik ve su uygulamaları ile endüstriyel uygulamalarda herhangi bir basınç ve boyut değerine sahip vana için uygun bir aktüatör olduğu anlamına gelmektedir. Endüstri standart kontrol teknolojileri kullanılarak tüm aktüatörler mevcut bir DCS'ye entegre edilebilmektedir.

CK çok turlu aktüatör CK 30 – CK 500

Tork aralığı 10 – 500 Nm (7 – 369 lbf.ft)



Çok turlu konik ve düz dişli kutuları ile kombinasyonlar
Maksimum 10.800 Nm (8.000 lbf.ft)



Çeyrek turlu sonsuz dişli kutuları ile kombinasyonlar
Maksimum 205.600 Nm (151.600 lbf.ft)

Akıllı Modüler Tasarım

CKc ve CKrc kontrolleri

- Tüm aktüatör konfigürasyon ayarları, büyük Centronik LCD ekran üzerinde bir mantıksal menü yapısı içinde görüntülenir
- Global piyasalara uygunluk için kullanıcı dostu ve çok dilli menü yapısı
- Yerel kontroller yoluyla veya bir avuçiçi Centork Ayar Aleti kullanarak yapılandırma
- *Bluetooth* kablosuz bağlantısı aynı zamanda Centronik modülü için de kullanılabilir



Güvenilir aktüasyon çözümleri

20 yıllık aktüatör tasarım deneyimi, modern üretim yöntemleri ve kalite kontrole verdiği önemle, Centork kritik ve kritik olmayan uygulamalar için güvenilir bir aktüatör serisi sağlıyor.

İşletimsel güvenlik

Acil durumlarda, CK aktüatörleri bağımsız bir uzaktan kumanda girişiyle tetiklendiklerinde acil durum kapatma işlemi yapma yeteneğine sahiptirler. Bu işlem, aktüatörün önceden belirlenmiş bir konuma hareket etmesine neden olacaktır. Bir sistem arızası durumunda paralel kontrol ve geri besleme iletişimi sağlamak amacıyla, ağ iletişimi kablo bağlantılı dijital girişlerle birleştirilebilir.

Güçlendirilmiş manüel ve motorlu çalıştırma

CK serisi aktüatörlerin elle çalıştırılan bağımsız aktarma organları, tamamen bağımsız güvenli manüel işletim sağlamak için motor tahriğini tamamen boşa alır. Elektrikli çalışma, otomatik olarak manüel güç aktarma sistemi kavrama mekanizmasını boşa alarak, elektrikli çalışma sırasında el kumandasının hareket etmesini engeller.

Standart valf bağlantısı

CK serisi, valf mili adaptör flanşına basit bağlantı için standart aktüatör taban boyutlarına ve (ISO5210 ve MSS SP-102'ye uygun) bağlantı rakorlarına sahiptir. Standart içi boş orta sütun, yükselen miller için direkt bağlantı yeteneği sunar.

Centronik – Gelişmiş arıza teşhis yeteneği

Centronik; tork, konum ve alarm durumu gibi tüm etkili aktüatör özellikleri ve değişkenlerinin sürekli kaydını ve analizini sağlar. Tesis operatörleri, kontrol bütünlüğünü korumak amacıyla doğru engelleyici işlemi sağlamak için sistem arızasından önce gelişen sorunlar hakkında bilgi alabilirler. Tüm vukuat/olaylar ve sinyaller NAMUR yönergelerine göre sınıflandırılabilir.

Ayarlar, işletim prosesleri ve arızalar, gerektiğinde görüntülenebilen zaman damgalı vukuat/olay kayıtçısına kaydedilir.

Centronik – Cihaz sistem entegrasyonu

Centronik CKc aktüatörleri, DCS entegrasyonu için kapsamlı kontrol ve geri besleme özellikleri sağlamak amacıyla 14 ayrı komut girişi ve 12 gerilimsiz çıkış kontağına sahiptir. Centronik modülü; Profibus® DP, Foundation Fieldbus®, Modbus® ve HART® dahil tüm ana aktüasyon fieldbus sistemleri için bir arayüz sunar. Uygulanabildiği durumlarda, fieldbus opsiyonları DCS ile daha kolay entegrasyon için FDT/DTM kullanımını destekler.

Centronik – Güçlendirilmiş uygulamalar

- Gerilim besleme toleransı \pm %10
- Ortam sıcaklık aralığı -30 ila +70 °C
- Opsiyonel düşük sıcaklık desteği -40 ve +60 °C arası

Çok turlu aktüatör CK Standart

Centork CK Standart ve CKR aktüatörleri, CK serisindeki en basit modellerdir. Bunlar, harici kontroller ve motor anahtarlama tertibatı ile kullanım için tasarlanmıştır. CK Standart aktüatörleri aşağıdaki bileşenleri içermektedir:

- Motor, güç aktarma sistemi ve asma kilit takılabilir manüel/otomatik kolu dahil elle çalıştırma için bağımsız olarak boşta alınabilen manüel müdahale el çarkı
- Vana miline uygun işleme için çıkarılabilir tahrik somunu dahil standart valf flanş bağlantısı
- Güç ve kontrol kabloları için fiş ve prizli elektrik bağlantısı
- Tahrik sistemi sürekli bir yağ banyosu içinde bulunduğu Gres yağı ile yağlanan diğer aktüatör modellerinde oluşan deformasyona karşı daha dayanıklı ve daha verimli bir çalışma ortamı sağlanmış olur.

Bir CK Standart veya CKR'yi çalıştırmak için, motor anahtarlama tertibatı ile birlikte harici kontroller uygulanabilir aktüatör terminallerine kabloyla bağlanmalıdır. Kablo bağlantı şeması ve terminal planı, işletim için detaylı elektrik bağlantısı gerekliliklerini verecektir.

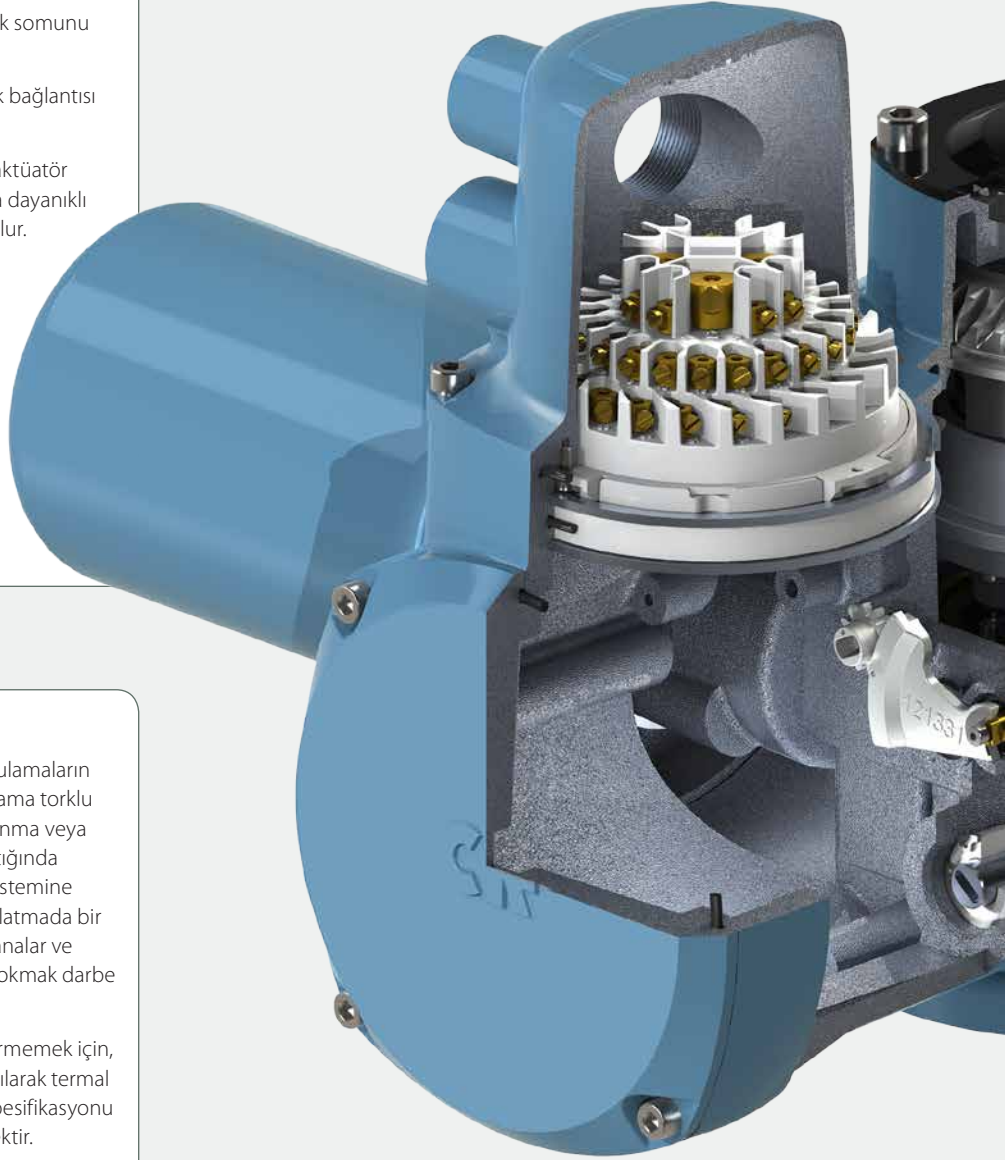
Entegre kontroller ve motor anahtarlama tertibatıyla birlikte çalışmaya hazır bir aktüasyon çözümü sağlamak için, bir CK Standart veya CKR aktüatör bir Centronik kontrol modülüyle yükseltilebilir.

Motor

Centork, kendi global piyasasındaki çok çeşitli uygulamaların özel tork gerekliliklerini karşılamak için yüksek başlama torklu 3-fazlı ve tek fazlı motorlar serisini geliştirmiştir. Aşınma veya bakım gereksinimi nedeniyle vana torku talebi arttığında bile kesintisiz çalışma sağlamak için güç aktarma sistemine ekstra tasarım özellikleri dahil edilmiştir. Motor başlatmada bir darbe sağlamak amacıyla özellikle metal metale vanalar ve penstoklar için güç aktarma sistemi içerisinde bir tokmak darbe mekanizması içerir.

Aktüatör motorunun hasar görmesine meydan vermemek için, motor sargılarına yerleştirilen bir termo siviç kullanılarak termal koruma sağlanır. Bu, motorun ortam sıcaklığının spesifikasyonu aşması halinde aktüatörün çalışmasını engelleyecektir.

Motorun değiştirilmesi gerekirse, hızlı elektrik bağlantıları ve mekanik bağlantı rakorları, gereken servis arıza giderme süresini azaltır.





CK range

Aktüatör anahtar mekanizması

Aktüatör anahtar mekanizmasının amacı, aktüatör kontrollerinin motoru kontrol edebilmesi için vana konumunu ve torku algılamaktır. Vananın tipine bağlı olarak, hareketin sonlarında torka veya konuma göre oturacaktır. Bu nedenle, aynı zamanda belirli uygulama gerekliliklerine uygunluk için maksimum tork ve konum limitlerinin ayarlanabilir olması da çok önemlidir. Müşteri spesifikasyonuna bağlı olarak, CK serisi aktüatör bir mekanik anahtar mekanizmasıyla veya bir dijital anahtar mekanizmasıyla birlikte sağlanacaktır.

Mekanik anahtar mekanizması – Anlık vana konumu ve torku mekanik olarak algılanır ve IP67 sınıfı mikro-anahtarlar hem hareket sonu göstergesi hem de tork tahrik göstergesi sağlar. Her iki yön için hareket sonu tork tahrik ve konum limitleri mekanik ayar ister.

Ara hareket anahtarları ve tesis kontrol odasına veya DCS'ye konum geri bildirim için sürekli uzaktan kumanda analog sinyali gönderen bir potansiyometre sağlamak için opsiyonel bir modül ilave edilebilir.

Dijital anahtar mekanizması – Centork Centronik modülüyle kullanım için tasarlanmış olup, kullanıcının aktüatör limit konumlarının ve tork tahrik seviyelerinin non-intrusive konfigürasyonunu yapmasını mümkün kılar.

Bir çoklu dişli mutlak kodlayıcı(Enkoder) kullanımı vasıtasıyla, Centronik donanımlı CK aktüatörler, yerleşik artıklık denetimi ve öz-denetimle mutlak vana konumunu ölçebilirler. Tork algılama aynı zamanda dijital anahtar mekanizmasına entegre edilen ayrı bir sensör yoluyla elde edilir ve anma torkuna kadar doğru tork ölçümü sağlar.

Vananın tam işletimsel kontrolü için, konum ve tork bilgileri Centronik modülü içinde işlenir. Aktüatör durum bilgisi sürekli olarak izlenir ve aktüatör veri kaydedicisine dijital olarak kaydedilir.

Centronik

Centronik kontrol modülü, konfigürasyonu ayarlamak için görsel kullanıcı arayüzüne sahip akıllı elektronik kontroller içerir. Centronik dijital anahtar mekanizmasıyla birlikte takıldığında, bir Centork ayarlama aleti ve görüntü ekranı yoluyla tüm konum ve tork ayarları non-intrusive olarak yapılabilir. Eğer opsiyonel *Bluetooth* kablosuz modülü Centronik'e dahil edilmişse, konfigürasyon ayarı, Centork Ayarlama Aleti veya Accent PC yazılımı vasıtasıyla kablosuz olarak yapılabilir.

Centronik aktüatörleri (CKc ve CKrc), kompleks sistem entegrasyonunun gerektiği konumlara mükemmel şekilde uyarlar. Uygulanabilir olduğunda, aktüatör konfigürasyonu ağ arayüzü üzerinden yapılabilir. Haberleşme opsiyonları aynı zamanda detaylı tanımlama ve günlük oluşturma amaçları için saha varlık yönetimi özelliklerini de destekler.

Uzaktan monte edilen elektronik devreleri

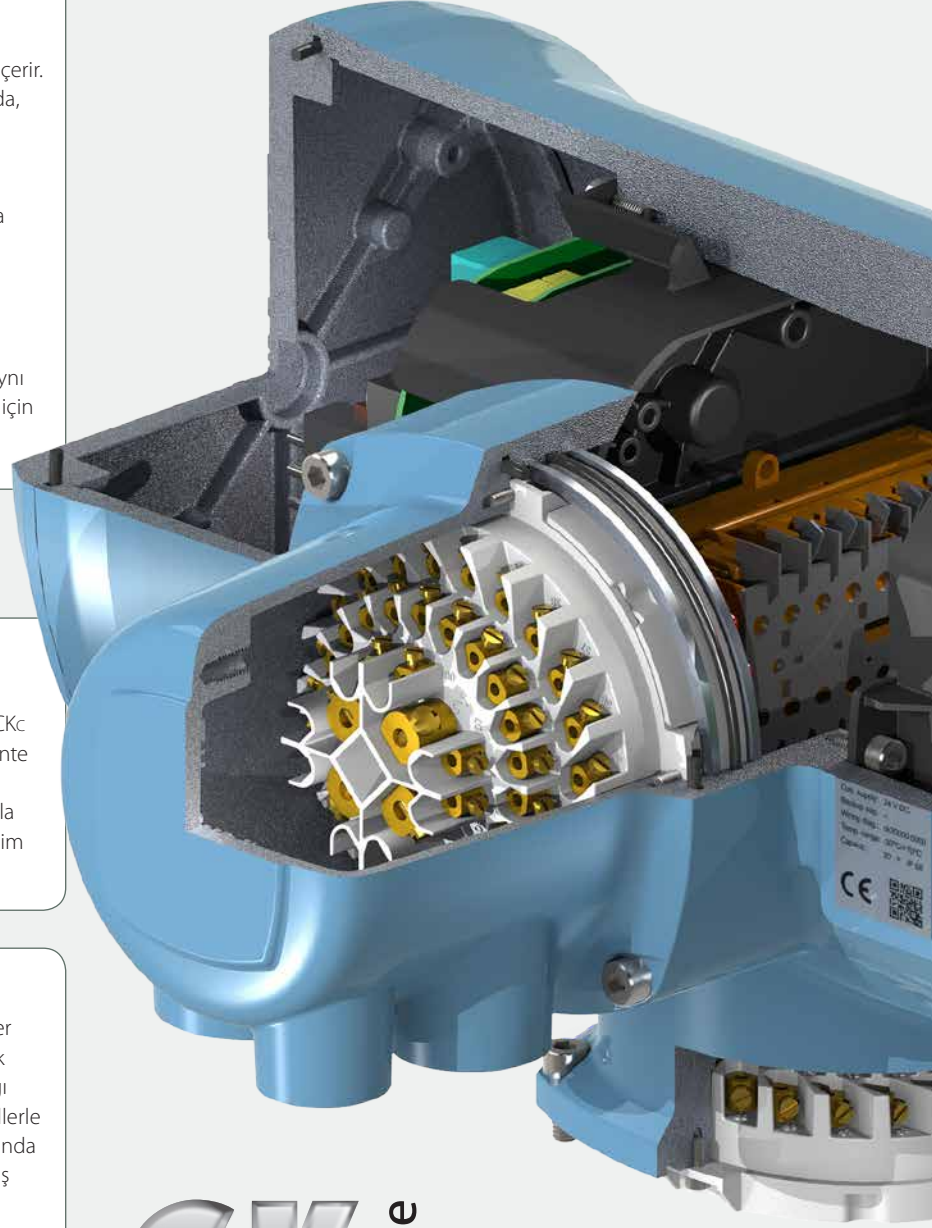
Centork, vana konumunda yüksek ortam sıcaklıkları ve aşırı titreşim seviyelerinin mevcut olduğu uygulamalar için bir CKc veya CKrc aktüatörünün Centronik modülünü uzaktan monte etme seçeneği sağlar. 100 metreye kadar kablo uzunluğu, aynı zamanda vana konumunun saha mekan kısıtlamalarıyla sınırlandırıldığı yerlerde Centronik'li aktüatörlere yeterli erişim sağlar.

Entegre kontroller

Centronik modülüyle (CKc veya CKrc) donatılmış aktüatörler aynı zamanda çalışmaya hazır bir aktüasyon çözümü olarak da sunulmaktadır. Motor anahtarlama tertibatı, güç kaynağı bileşenleri ve entegre kontrol mantık arayüzü, yerel kontrollerle birlikte bir ünitenin sadece yeterli güç kaynağı uygulandığında çalışmasına izin verir. Uzaktan işletim, önceden tanımlanmış terminaller için uygun komutlar kullanılarak yapılabilir. Centronik modülü ile CK aktüatör arasındaki elektriksel bağlantı, terminal muhafaza konektörüne karşılık gelen bir fiş ve prizli bağlantı kullanır.

Motor anahtarlama tertibatı

CKc üniteleri için, motor anahtarlama, bir enversör kontaktör ile kontrol edilir. Bu, görev uygulamalarını ayırmak için entegre yönsel kontrolü mümkün kılar. Daha yüksek bir görev çevrimi gerektiren modülasyon görev uygulamaları için, entegre solid-state yol vericiye sahip CKrc aktüatörü sunuyoruz. Sizin uygulamanıza en uygun opsiyonu belirlemek için lütfen Centork ile irtibata geçin.



CK range



Fiş ve prizli elektrik bağlantısı

Centork fiş ve prizli bağlantısı, elektrik modülleri arasındaki uniform donanımdan yararlanır. Bu, çeşitli aktüatör fonksiyonları için terminal pin atamalarını muhafaza eder. Bir fiş ve prizli bağlantı, bakım işlemleri için hızlı bağlantı kesme sağlamak amacıyla bir CK Standart (veya CKR) ile terminal muhafazası arasında kullanılır. Bu çözüm aynı zamanda alan kablo bağlantılarının düzeninin bozulmasını engeller.

Centronik aktüatörler için, bir fiş ve prizli bağlantı aynı zamanda CK Standart (veya CKR) ile Centronik kontrol modülü arasında da kullanılır. Bu, bakım periyotları sırasında aktüatör kontrollerinin hızlı sökülmesini ve bağlanmasını mümkün kılar. Terminal muhafazası, Centronik paketine CK Standart veya CKR aktüatörle aynı şekilde takılır.

Arıza teşhisi

Akıllı Centonik modülü, özellikle aktüatör çalışmasıyla ilgili belirli veri kümelerini kaydetme yeteneğine sahiptir. Aktüatör yapısı ve seri numarası gibi özellikler statik bilgiler olarak kaydedilirken; Açma/Kapama işlemleri, Açma/Kapama limit anahtarları tetiklemeleri, Açma/Kapama tork tetiklemeleri, motor başlamaları ve aktüatör güç döngüsü sayısı gibi aktif özellikler, aktüatörün kullanım ömrü boyunca toplanır. Bu veriler süreç analizi ve önleyici bakım planlaması için kullanılabilen bir aktüatör faaliyet kaydı sunmaktadır.

 Bluetooth®



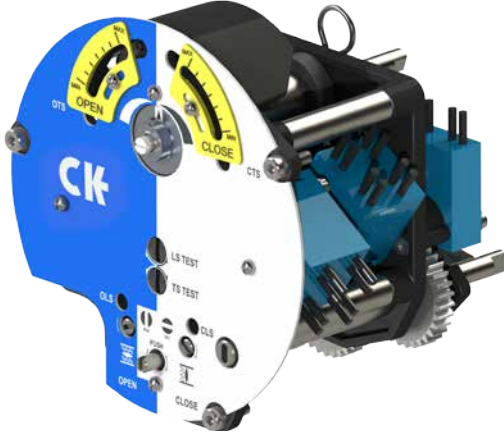
Doğru Vana Kontrolü

Vana limitlerinde durma

Aktüatör görev çevrimine bağlı olmaksızın, aktüatör, Vanayı tamamen kapatmak veya açmak için hareketin her bir ucunda hareketi otomatik olarak durdurmalıdır. Hem standart mekanik anahtar mekanizması hem Centronik dijital anahtar mekanizması, Vananın tipine bağlı olarak otomatik hareket engelleme şartlarını karşılayabilir.

Mekanik anahtar mekanizması

- Konum limit ayarı için, aktüatör ayar konumuna ulaştığında ön-ayarlı limit anahtarları motor besleme bağlantısını kesecektir.
- Tork limit ayarı için, aktüatör tarafından verilen tork ayarlanan limite ulaştığında ön-ayarlı tork anahtarları motor besleme bağlantısını kesecektir.



Dijital anahtar mekanizması (DSM)

- Konum limit ayarı için, ön-ayarlı konum değerleri, Vana hareket limitleri olarak kaydedilir. Geçerli konum değeri ayarlı limit değerine eşit olduğunda motor besleme bağlantısı kesilecektir.
- Tork limit ayarı için, ön-ayarlı tork değerleri, Vana tork limitleri olarak kaydedilir. Aktüatörün gerekli torku ayarlı limite ulaştığında veya limiti aştığında motor besleme bağlantısı kesilecektir.



Çalışma koruması

Vana hasarını engellemek için tork koruması

Eğer aktüatörün çalışma tork çıkışı çalışma sırasında ayarlı tork limitini aşarsa, tork anahtarı tetiklenerek o yöndeki hareketi engelleyecektir. Bu durumda, ilk yönde çalışmaya devam etmesine izin verilinceye kadar potansiyel olarak engellenmediği zıt yönde çalıştırılabilecektir.

Termal motor koruma

CK aktüatör, motor sargılarına yerleştirilen ve motor sıcaklığı +132 °C'yi aşar aşmaz tetiklenecek şekilde tasarlanmış olan otomatik sıfırlamalı termo siviçler kullanır. Motor normal çalışma sıcaklığına kadar soğuduktan sonra, termo siviç sıfırlanır ve elektrikli çalışmaya devam edilebilir.

Kontrol Yöntemleri

Aktüatör kontrolleri

Centork aktüatörleri, dünya genelinde herhangi bir otomasyon sistemine veya uygulamasına entegre edilmek üzere tasarlanmıştır. Opsiyonel Centronik modülüyle, CKc serisi aktüatörler, tesisdeki her bir aktüatör için harici kontrolleri monte etme işlemine gerek bırakmayan entegre kontrollü aktüasyon için kolay bir çözüm sağlar. Aktüasyona entegre kontrol yaklaşımı, işletmeye almayı ve aktüatörlerin bir DCS'ye entegre edilmesini kolaylaştırır.

Harici kontroller

"Harici kontroller" ifadesi, entegre kontroller veya motor anahtarlama tertibatı olmadan standart aktüatörlerle bağlantılı olan kontrolleri belirtir. Harici kontrollere geri bildirim ve bağlanabilirlik sağlamak için, aktüatör muhafazasına sadece birkaç bileşen yerleştirilmiştir.

Harici kontroller, genellikle aktüatör çalışması için PLC gibi bir kontrol sistemiyle birlikte bir kontrol kabinine yerleştirilecektir. Bu harici denetleyici, açık ve kapalı yönde motor çalışması, limit anahtarı durumu, tork anahtarı durumu, motor koruma ve ara Vana konumu (uygulanabilir ise) dahil, kontrol ve geri bildirim sinyallerini denetleyen mantık devresini sağlar. Harici motor kontrol anahtarlama tertibatı normal olarak tesisin motor kontrol merkezinde yer alacaktır. Kablo bağlama ve programlama aşamalarında, kontrol sisteminin Vanayı doğru yönde çalıştırmasını sağlamaya dikkat edilmelidir. Tesis işletim kullanımı için ilave yerel kontrol gerekmesi durumunda, ilave donanım monte edilerek uygun şekilde harici denetleyici programınıza dahil edilmelidir.

Centork CK serisi içinde harici kontroller gerektiren aktüatörler, izalasyon görevi için CK Standart ve modülasyon görevi için CKR olarak tanımlanır.

Centronik

Entegre Centronik kontrol modülünü içeren aktüatörler, izalasyon görevi için CKc ve modülasyon görevi için CKRc olarak tanımlanmıştır.

Centork modülünün CK Standart'a eklenmesi, tüm saha kontrol sistemleriyle kullanım için akıllı, entegre kontrol sağlar. Kablo bağlantılı, ağ veya analog kontrol ve gösterge kullanımına izin vererek, merkezileştirilmiş kontrol sistemleriyle uygun maliyetli uygulama sunar.

Centronik aktüatörler, Vana üreticisinin / entegre edenin, fazla kablo bağlantısı veya motor kumanda tertibatı gereksiz yerel kontrolü kullanarak motorlu Vana bağlantısını önceden test etmesini mümkün kılar.

Centronik takılmış bir aktüatörün yapılandırılması kolay ve "non-intrusive"dir. Centronik ekranı üzerinde şifre korumalı bir ayar menüsü görüntülenebilir. Menü güdümlü konfigürasyon ekranlarında standart gezinme, yerel açma/kapama seçicisiyle yapılır. Ayarlar aynı zamanda infrared veya opsiyonel *Bluetooth* kablosuz iletişimi yoluyla bir Centork Ayarlama Aleti kullanılarak da yapılabilir.

Centronik ekranı aynı zamanda işletim için konum göstergesi, durum ve alarmlar sağlar. Centronik, aktüatör başlamalarını, durum ve vukuat/olayları ekranda görüntüleyen veri kaydetme yeteneklerine sahiptir.

Entegre kontroller

"Entegre kontroller" ifadesi, tam bir harici güç kaynağı ve yerel komut sinyaliyle çalışmak için gereken iç motor anahtarlama tertibatını ve elektronik kontrolleri içeren aktüatörleri belirtir.

Entegre kontroller, aktüatörlerin, DCS veya saha kontrol sisteminden bağımsız olarak tamamen yapılandırılmasını mümkün kılar. Bu, planlanmış bir tesis çalışmaya süresi içerisinde operatörlerin montaj ve işletmeye alma görevlerini yapmasını mümkün kılar.

Ağlar

Modern tesisler, kesintisiz kontrol, aktüatörden kontrol odasına geri bildirim ve ayrıca varlık yönetimi verisi ister. Tesis yöneticileri, gerçek zamanlı işletim verilerine ihtiyaç duyar. Proses operatörleri, her zaman kendi tesislerinin tam kontrolüne sahip olmalıdır. Bakım yöneticileri, bakım nedeniyle hizmet kesilmelerini verimli şekilde planlayabilmek için varlık yönetimi verisine ihtiyaç duyarlar. Bu gereklilikleri karşılamak için, dijital iletişim ağları elektrikli aktüatörlerin ve diğer alan cihazlarının bilgisayar tarafından kontrol edilmesine ve izlenmesine izin verir. Bir fieldbus ağı kullanmak, kapsamlı bir tesis kablo bağlantısı yapılmasına ve özel üretim donanımına duyulan ihtiyacı azaltır.

CKc veya CKRc Centronik opsiyonunu seçtiğinizde, Centork aktüatörler ağ uyumludur. CK Standart ve CKR aktüatörleri için alan yükseltmeleri, mevcut tesis ağ sistemlerine entegrasyona olanak verir.





Non-intrusive Kontrol

İşletim kontrol modu

Açık/Kapalı ve Yerel/Durdur/Uzaktan kumanda seçicileri, kontrol kapağı yoluyla fiziksel giriş olmaksızın belirtilen anahtarlara manyetik olarak bağlanır. Bu, CK aktüatör serisinin çevre korumasını daha da güçlendirir. Yerel/Durdur/Uzaktan kumanda seçme düğmesi geçerli aktüatör çalışma modunu tanımlar ve herhangi bir konumda kilitlenebilir.

"Yerel", açık/kapalı seçme düğmesi yoluyla çalışma sağlar ve konfigürasyon değişikliklerine izin verir. "Durdur", bir yerel durdurma koşulunu geçersiz kılmak için bir ESD komutu ayarlanmadıkça aktüatör çalışmasını tamamen engeller. "Uzaktan kumanda", aktüatörün herhangi bir yerel çalışmasını veya ayar konfigürasyonu değişikliğini engeller; çalışma sadece kablo bağlantılı dijital girişler, analog kontrol kaynağı veya ağ opsiyon kartı vasıtasıyla uygulanabilir.

Vana konumu göstergesi

Yerel gösterge LED'lerine ilave olarak, grafik ekran geçerli Vana konumunu yedi segment büyük karakterlerle gösterir. Eğer bir mekanik anahtar mekanizması takılırsa, Centronik modülünün konumunu bildirmek için opsiyonel potansiyometre ile donatılmalıdır.

Kontrol komutları

Ara analog konum ve dijital açma/kapama sinyalleri gibi işletim kontrol komutları, DCS ile doğru iletişim sağlamak için aktüatör üzerinde yerel olarak görüntülenebilir.

Otomatik test arıza teşhisi

Güvenilir aktüasyon sağlamak için işletim boyunca aktüatör koşulları izlenir. Bir alarm koşulu oluşursa, grafik gösterge, ekranda tesis operatörüne arıza tespitine devam etmek için bir başlama noktası öneren bir alarm durumu açıklaması sağlayacaktır. Alarm koşulları sistem entegrasyonuna uygunluk için aynı zamanda NAMUR kategorilerine de ayrılabilir.

Ana ayarlar menüsü

Ana menü, tüm aktüatör konfigürasyon ayarları için kullanıcıya sezgisel-mantıksal bir yapı sağlar.

Non-intrusive konfigürasyon

Üniteye bir dijital anahtar mekanizması takılması şartıyla, hareket sonu konum limitleri ve tork tetikleme limitleri, Centronik kullanıcı arayüz ekranı ve yerel açma/kapama seçicisi yoluyla ayarlanabilir. Centork Ayarlama Aleti, infrared veya Bluetooth kablosuz iletişimi kullanarak ayar değiştirmeyi mümkün kılar. Mekanik anahtar mekanizması takılmış üniteler için, konum ve tork limitleri manüel kalibrasyon ister.



Vana konumu ekranı



Non-Intrusive Ayar



Varlık yönetimi



Aktüatör hatası

Centronik Özellikleri

Modern aktüatörler, çok çeşitli özel uygulamalara adapte edilebilir. İzleme ve arıza teşhis fonksiyonları sinyaller üretir ve çalışma geri bildirim verisi toplar.

Opsiyonel Centronik modüllü aktüatörler için, detaylı işletim verilerine erişim, açıkça yapılandırılmış ve sezgisel çok dilli kullanıcı arayüzü yoluyla sağlanır. Centronik modülünün fonksiyonları, (ağ ve analog sistemler için) takılan ilave opsiyon kararlarına ve takılan aktüatör anahtar mekanizmasının tipine bağlı olarak değişecektir.

Mekanik anahtar mekanizması sadece aktüatör hareketi, konum limiti ve tork limiti bilgilerini bildirecektir. Eğer opsiyonel bir potansiyometre tahriği takılırsa, ara konum geri bildirim, Centronik ekranına iletilebilir. Aktüatör limitlerinin konfigürasyonu manuel ayar isteyecektir.

Dijital anahtar mekanizması tüm konum ve tork bilgilerini, veri kaydetme ve operatör geri bildirim için Centronik modüle bildirebilir. Aktüatör limitlerinin konfigürasyonu, bir Centork Ayarlama Aletiyle veya eğer opsiyonel *Bluetooth* kablosuz modülü takılmışsa Accent PC yazılım paketi yoluyla non-intrusive ekran arayüzü vasıtasıyla yapılabilir.

Şifre koruması

Centronik modülü, aktüatör ayar değiştirme fonksiyonuna yetkisiz girişi engellemek için bir şifre koruma sistemine sahiptir. Bu, işletim tesisinin güvenlik bütünlüğünü korumanın önemli bir parçasıdır.

Bluetooth® kablosuz güvenliği

Opsiyonel *Bluetooth* kablosuz teknolojiyi içeren Centronik modülleri için, iletişim, Centronik Ayarlama Aletiyle veya Accent PC yazılımı bulunan, *Bluetooth* kablosuz etkinleştirilmiş bir rPC vasıtasıyla güvenli infrared başlatma yoluyla yapılır. Her CKc veya CKrc, Centork harici cihazlara veya programlara bağlanmaya karşı donanımlıdır ve herhangi bir aktüatör konfigürasyonu ayarını düzenlemek için geçerli bir şifre girmek gerekir.

Arka aydınlatmalı ekran

Centronik üzerindeki çok dilli kullanıcı arayüzü ekranı, aktüatör çalışmasıyla ilgili metin ve rakamsal bilgileri görüntüler. Aynı zamanda uygun fonksiyonlar için grafik semboller de görüntülenir. Ekran arka aydınlatması, direkt güneş ışığında veya zor hava koşullarında iyi görünürlük sağlamak için tasarlanmıştır.

Gösterge

Centronik göstergesi; konum, tork, alarm durumu ve bağlantı aktivitesi bilgilerini gösterebilen gösterge LED'leri içerir. Konum geri bildirim için; açık ve kapalı limit göstergesi kullanıcı tarafından yapılandırılabilir (kırmızı veya yeşil) ve ara konum sarıdır. Operatörlerin ve bakım personelinin uyarılmış vana etrafında güvenli şekilde çalışabilmesi ve her zaman durumunu bilmesi önemlidir. Alarm durumu, herhangi bir hareket noktasında sürekli kırmızı yanan bir LED'i tetikleyecektir. Bir aktif *Bluetooth* kablosuz bağlantısı, sürekli mavi yanan bir LED olarak gösterilecektir.



Accent – Analiz ve Konfigürasyon Yazılımı

Entegre veya uzaktan monte Centronik kontrollü aktüatörler için, tüm ayarlar yerel kontrol düğmeleri ve Centork Ayarlama aleti kullanılarak doğrudan aktüatörde yapılabilir. Eğer aktüatör opsiyonel *Bluetooth* kablosuz iletişim modülüyle donatıldıysa, ayarlar Centork'un Accent PC yazılımıyla donatılmış bir cihaz kullanılarak yapılabilir.

Kapsamlı Accent PC yazılım paketi sadece *Bluetooth* kablosuz teknolojisine sahip herhangi bir CKc aktüatörü üzerinde kullanılabilir. Operatörün, aktüatör konfigürasyonunu ve veri günlük dosyalarını gözden geçirme ve değiştirme amaçları için görüntülemesini sağlar. Eğer tesiste aktüatöre kadar bir PC taşınması istenmiyorsa, aktüatör özelliklerini herhangi bir CKc veya CKRC aktüatöründen Accent'a aktarmak için bir Centork Ayarlama Aleti kullanılabilir.

Centork Accent PC yazılımı

Aktüatör konfigürasyonları ve veri kayıt bilgileri, Accent PC yazılımı kurulmuş olan herhangi bir PC üzerinde yerel olarak kaydedilebilir. Bu veriler, yedek modüllerin orijinal aktüatör ayarlarıyla hızlıca yapılandırılmasını sağlar.

Centork Accent arıza teşhisi

Accent PC paketi, Centronik veri kayıtlarını görüntülemek için ideal bir araçtır. Tesis operatörlerine proses özelliklerini ve Vana aşınma eğilimlerini değerlendirmek için yararlı bilgi sağlar.

Kablosuz bağlantı

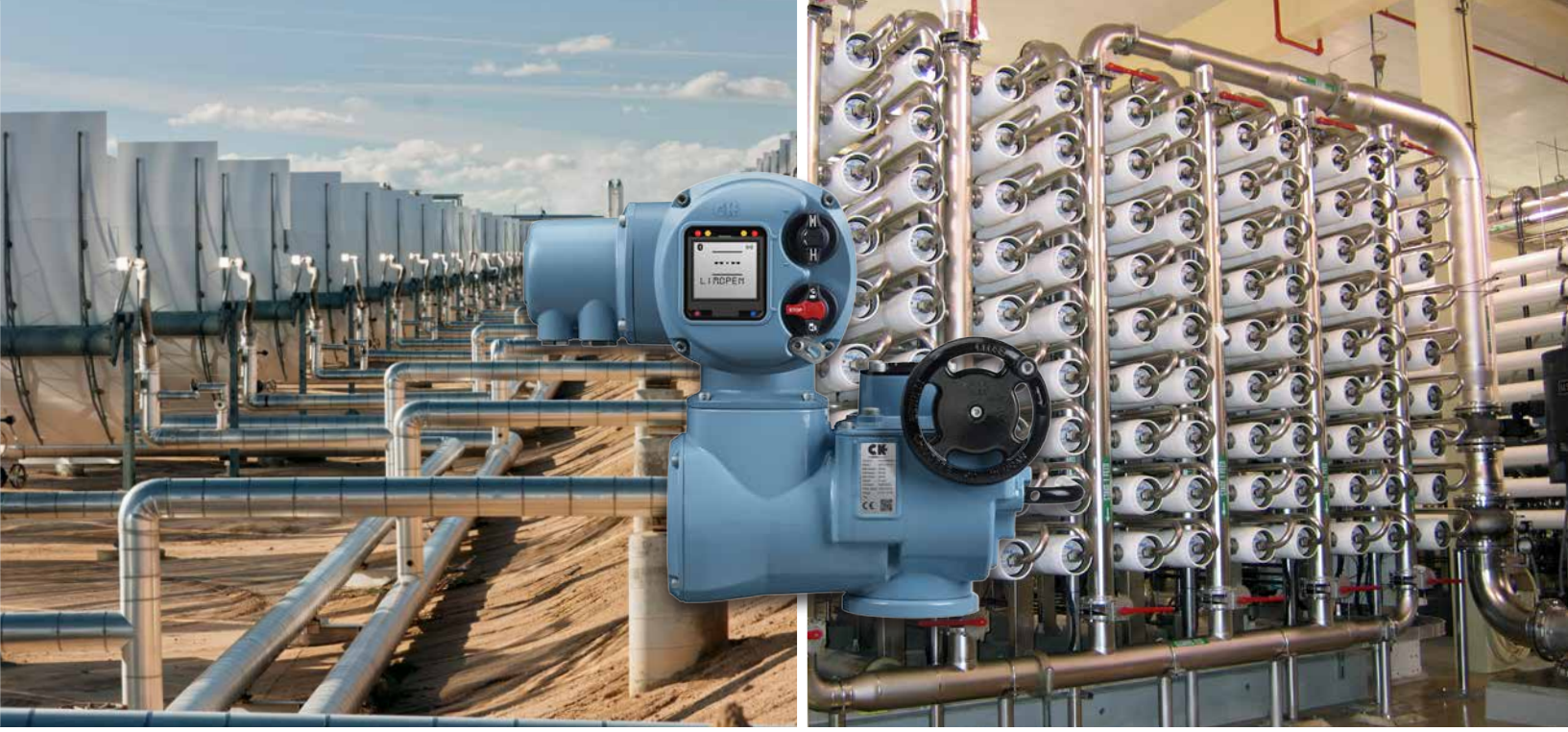
Aktüatör ile programlama cihazı arasındaki bağlantı, çoğu dizüstü ve Kişisel Dijital Yardımcı (PDA) tarafından desteklenen standart *Bluetooth* kablosuz iletişimine dayanır. Yetkisiz girişi engellemek için, bağlantı şifreyle korunur.

Adreslenen aktüatör, aktüatör ekranında görülen bir mavi göstergeler LED'i yoluyla girişi belirtir. Aktüatör, kendi özel seri numarası ve kullanıcı tanımlı *Bluetooth* kablosuz ID etiketi ile Accent üzerinde açıkça tanımlanabilir.

Accent PC yazılımı fonksiyonları

- CKc veya CKRC aktüatörün çalışma ayarlarının programlanması
- Tüm geçerli konfigürasyon ayarlarının okunması
- Bağlanan aktüatörün veri günlük dosyasının görüntülenmesi
- Çeşitli gerçek zamanlı aktüatör işlemleri
- Gelecekte kullanım için veri günlüğünün ve konfigürasyon verilerinin kaydedilmesi
- Yeni konfigürasyon verilerinin bir CKc veya CKRC'ye yüklenmesi

Accent PC yazılımı ve Centronik ekran dilleri şu anda İngilizce ve İspanyolca'yı içermektedir. Diğer diller yakın gelecekte hizmete sunulacaktır. Lütfen, ayrıntılı bilgi için Centork'la irtibata geçin.



İletişim Arayüzleri

Vana otomasyonu ile ilgili mekanik bağlantı rakorları, uzun yıllar boyunca endüstri içerisinde standartlaştırılmış olmakla birlikte, aktüatör ile DCS arasındaki elektrik arayüzünde birçok değişiklik görmüştür. Bunun nedeni, vana otomasyon endüstrisinde geleneksel kablo bağlantılı saha enstümantasyonundan dijital ağlara geçilmesidir.

CK serisi tüm sistem entegrasyon ihtiyaçlarına uygunluk sağlamak için tasarlanmıştır. Modüler tasarım yaklaşımı, CK serisinde çeşitli aktüatör akıllı kullanım seviyeleri sunmaktadır. Entegre kontrolleri olmayan bir CK Standart, basit kablo bağlantılı bir kontrol sistemi için uygun olabilir. Bununla birlikte, Centronik kontrolleriyle donatılan bir CKc aktüatör, kompleks özerk saha kontrolü için tüm ana fieldbus ağlarına bağlanabilir.

CK serisi ile, daima değişen saha gereklilikleri ve aktüatör fonksiyonları dikkate alınmıştır. CK Standart aktüatörleri daima güçlendirilmiş sistem yetenekleri ve DCS entegrasyonu için Centronik kontrollerini içermek için yükseltilebilir.

DCS için kablo bağlantılı dijital kontrol

Centronik modülü, aktüatör kontrolü ve geri bildirim için birçok kablo bağlantılı giriş ve çıkışa uygunluk sağlama imkanına sahiptir. Belirli fonksiyonları ve terminal atamaları için, her bir aktüatörle birlikte sağlanan aktüatör kablo bağlantı şemasına ve terminal planına bakmanız gerekecektir.

- Standart olarak şu fonksiyonlara sahip toplam altı tane galvanik izole kesikli komut girişi mevcuttur: Açık, kapalı, durdur/bakım, ESD, kilidi aç ve kilidi kapat
- Alternatif olarak, bir 0-20 mA veya 4-20 mA konum kontrol sistemine uygunluk için bir analog kontrol opsiyonu takılabilir
- Dört galvanik izole gerilimsiz çıkış kontağı standart olarak sağlanır ve çeşitli fonksiyonlar için ve Normalde Açık (NA) veya Normalde Kapalı (NK) olarak tamamen yapılandırılabilir
- Aktüatörün uzaktan kullanılabilirliğini belirtmek için, standart olarak monitör çıkışı üzerinde bir değişiklik sağlanır. Bu, ısırmama sistem entegrasyonuna uygunluk için bir NA veya NK kablo bağlantısı imkanı sunar
- Centork Uzak Çıkış opsiyonuyla ilave dört gerilimsiz kontak desteklenir. Bunlar tamamen yapılandırılabilir ve standart çıkışlarla aynı şekilde davranırlar
- Standart dijital durum geri bildirimine eşlik etmek veya bunun yerini almak için aynı zamanda bir analog geri bildirim opsiyonu da takılabilir. İşletim aralığı 0-20 mA veya 4-20 mA olarak yapılandırılabilir ve aktüatör konumunu veya aktüatör torkunu bildirmek için ayarlanabilir

PROFI[®]
BUS



Modbus[®]

HART[®]
COMMUNICATION PROTOCOL



PLC/DCS

CKc Alan Ünitesi



CKRc Alan Ünitesi



İletişim Arayüzleri

Seri İletişim

Centork, endüstriyel ağ sistemlerinin sürekli gelişmesini dikkate alarak Centronik modülünü geliştirdi. Centork, özel sistem destek ekibiyle, özellikle vana aktüasyonu ile ilgili uyumlu fieldbus ağları için yeni fonksiyonlar tasarlayabilmektedir.

CK serisi için tüm fieldbus iletişim opsiyonları, genişletilmiş fonksiyonelliği mümkün kılan gelecekteki aygıt yazılımı sürümlerine uygunluk için tamamen yükseltilebilir özelliktedir.

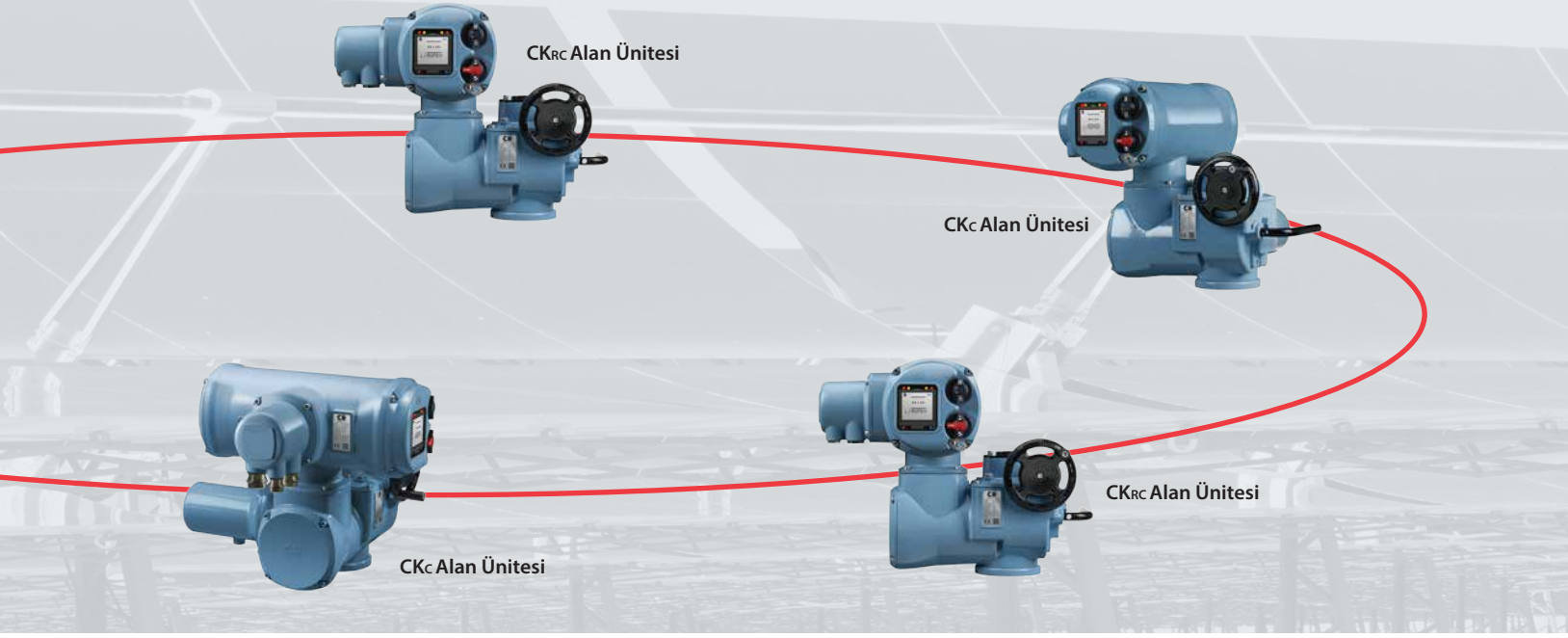
Fieldbus iletişimi, özel uygulama veya saha gerekliliklerine bağlı olarak bağımsız şekilde veya dijital kablo bağlantılı kontrol sistemleriyle birlikte kullanılabilir.

Profibus[®]

CKc ve CKRc aktüatörlerini bir Profibus ağına entegre etmek için bir Profibus DP arayüz modülü mevcuttur. EN 50170'e tam uygunluk sağlanmıştır ve Profibus ağı, tam aktüatör kontrolüne ve ana sisteme veri geri bildirimine izin verir. Ayrıntılı bilgi için lütfen Centork'la irtibata geçin.

Foundation Fieldbus[®]

IEC 61158-2 uyumlu bir Foundation arayüz modülü, aktüatörün bir Foundation ağına bağlanmasına izin verir. Cihaz, hem bağlantı programlama yeteneğine hem de dijital ve analog fonksiyon durdurma yeteneğine sahiptir. Foundation Fieldbus aktüatörleri, bir ana denetleyici sisteme ihtiyaç duymaksızın doğrudan kendileri arasında iletişim kurabilirler. Ayrıntılı bilgi için lütfen Centork'la irtibata geçin.

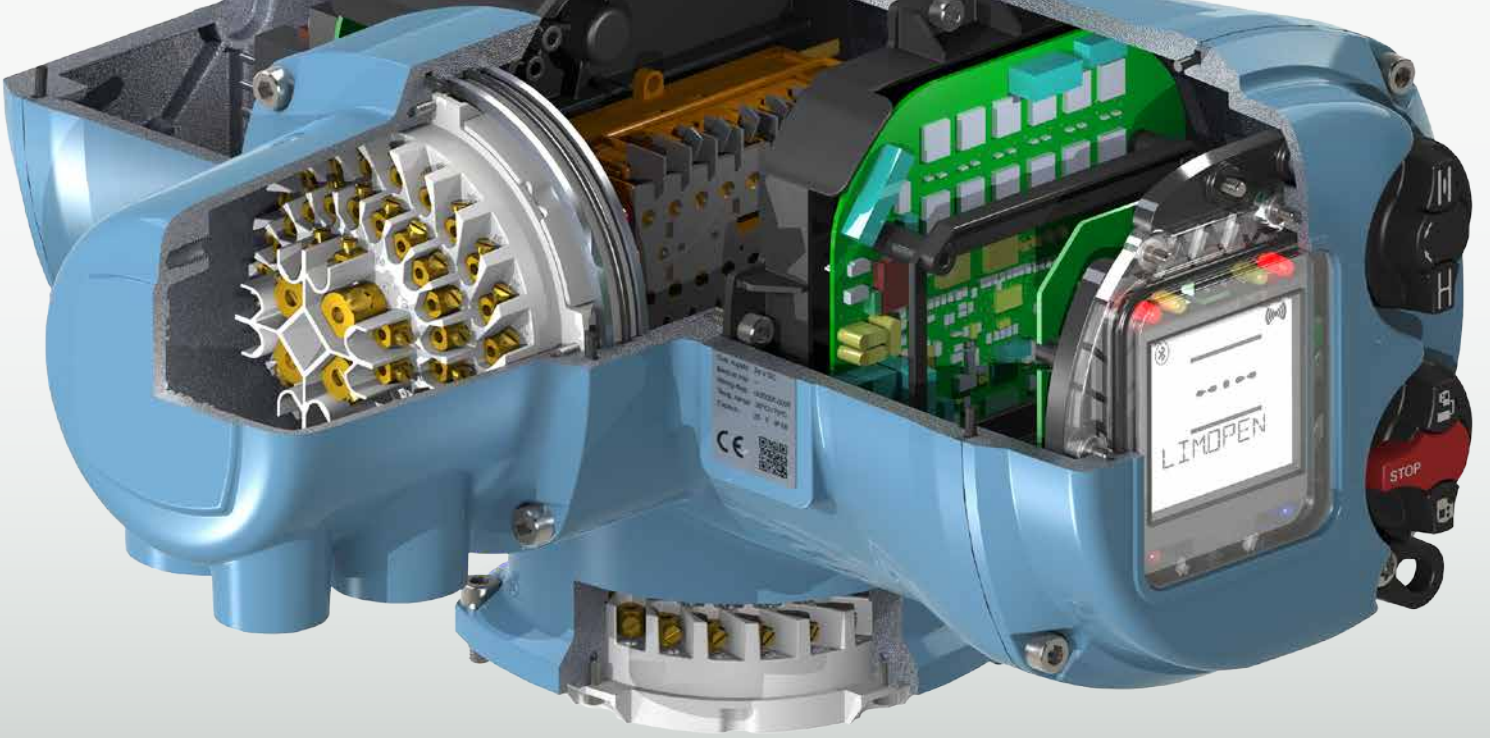


Modbus®

Tek veya ikili iletişim otobanları için uygun Modbus modülleri CKc veya CKRc aktüatörlerine dahil edilebilir ve tüm aktüatör kontrol fonksiyonlarının ve geri bildirim verilerinin Fieldbus iletişimini sağlarlar. Veri, RS485 veri otobanı üzerinde taşınır ve Modbus RTU iletişim protokolü kullanılır. Ünite adresi ve veri baud hızı gibi sistem değişkenleri, infrared veya *Bluetooth* kablosuz iletişim veri hattı üzerinden programlanır. Ayrıntılı bilgi için lütfen Centork'la irtibata geçin.

HART®

Geniş Yollu Adreslenebilir Uzak Çevirici (HART), bir proses kontrolü iletişim protokolüdür. Sinyal iki kısımdan oluşur: analog 4 ila 20 mA akım döngüsü ve birleştirilmiş dijital sinyal. Geleneksel olarak, kontrol için 4 ila 20 mA döngü ve geri bildirim, arıza teşhisi ve konfigürasyon için birleştirilmiş dijital sinyal kullanılır. HART dijital sinyalini kullanan konfigürasyon ve geri bildirim, gereken parametreleri seçmek için aktüatöre bağlanan ana sistem kullanılarak elde edilebilir. Kullanıcı tarafından yapılandırılabilen ayarların çoğunluğu, HART iletişim protokolü üzerinden yapılabilir. Ayrıntılı bilgi için lütfen Centork'la irtibata geçin.



Elektrik Bağlantıları

Modüler elektrik bağlantıları

Centork fiş ve prizi, CK serisi için modüler tasarım yaklaşımı dahilinde verimli ve etkili şekilde çalışmak için tasarlanmıştır. Tüm Centork fiş ve priz bağlantıları CK serisinde genel kullanıma sahiptir ve CK Standart ve CKc aktüatör tipleri arasında değişmez. Fiş ve priz bağlantı tipi hakkında ayrıntılı bilgi için, lütfen aktüatör terminal planına bakın.

İlave Kablo Girişleri

Standart priz ve soket yuvası, güç ve saha kablo bağlantıları için üç giriş sunmaktadır. İsteğe bağlı olarak dördüncü bir giriş soket yuvası, daha gelişmiş sistem entegrasyonu için büyük esneklik sağlar. İsmarlama boru giriş gereksinimleri için boş bir priz ve soket yuvası da mevcuttur.

Terminal muhafazası

CK serisi için terminal muhafaza modülü, ayrı güç ve kontrol alan kablo bağlantısı terminalleriyle fiş ve priz bağlantısı içerir. Çeşitli rakor/kablo ölçüsü gerekliliklerine uygunluk için üç adet kablo borusu girişi sağlanır. Ayrıntılı bilgi için, lütfen bu broşürün teknik veriler bölümüne bakın.

Fiş ve priz sızdırmazlığı

Eğer terminal muhafazası veya Centork modülü eşleştirilmemiş iken aktüatör IP68 sınıfının korunması gerekiyorsa, bakım sırasında sıvı veya toz girişini engellemek için çift yalıtımlı bir çözüm sağlanabilir. Bu opsiyon tüm CK serisi aktüatörlerde kullanılabilir.





Mekanik Bağlantılar

Güvenilir valf eşleştirme

Tüm Centork montaj flanş boyutları, ISO 5210 veya MSS SP-102'ye uygundur. Ayrıntılı bilgi için, lütfen bu broşürün teknik veriler bölümüne bakın.

Çıkış tahrik rakorları

Tüm CK serisi aktüatörler standart olarak **B1** tipi bir çıkış tahriğine sahiptir. **B3** ve **B4** standart **B1** rakoruyla eşleştirmek için tasarlanan adaptör manşonlarıyla birlikte kullanılabilir.

Baskı yatağı rakoru

Baskı yatağı uygulamaları için, sökülebilen bir baskı tabanı takılabilir. **A** tipi tahrik bağlantısı bir bağımsız kartuş bağlantısı olarak temin edilir ve hızlı sökme ve yeniden takmayı kolaylaştırır. Maksimum aksel baskı değerleri hakkında ayrıntılı bilgi için, lütfen bu broşürün teknik veriler bölümüne bakın.

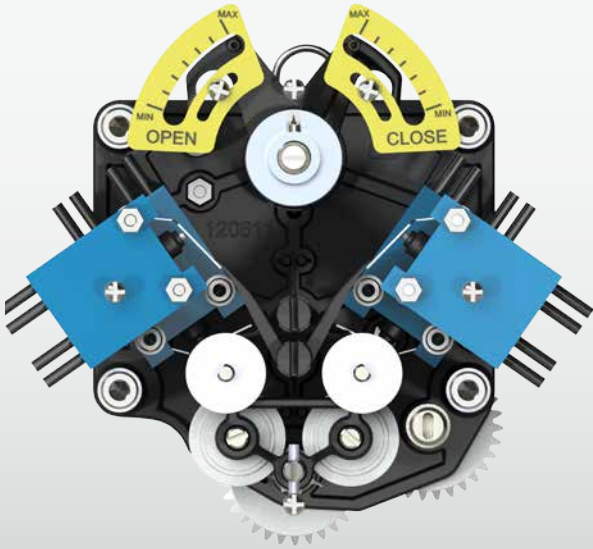


Dayamasız taban: Yaygın görünüm

	Dayamasız	Dayamalı	
ISO standartlı büyük sabit delik ve anahtar yatağı işlenmiş orta sütun	B1 tipi		
ISO standart delikli ve anahtar yataklı sabit delik	B3 tipi	A tipi	Dayamalı taban montajına uygunluk için kör tahrik burcu
Müşteri tarafından işlenecek kör tahrik burcu	B4 tipi		



Dayamalı taban: Yaygın görünüm



Mekanik Anahtar Mekanizması

Konum ve tork limitlerinin ayarlanması

Anahtar mekanizması kapağı çıkarıldıktan sonra, düz uçlu bir tornavida kullanarak limit ve tork ayarlarına kolayca ulaşarak ayarlanabilir. Yerel gösterge kapağı takılan üniteler için, anahtar mekanizması arayüzüne erişmek için gösterge mekanizmasının geçici olarak sökülmesi gerekecektir.

İndirgeme dişli düzeneği

Mekanik anahtarlama mekanizması içindeki Centork indirgeme dişlisi modülü, tüm vanalar için gereken çıkış dönüşlerine uygunluk için ayarlanabilir. Standart indirgeme dişli düzeneği, 1.500 devire kadar uygulama gerekliliklerine uyabilir.

Genişletilmiş aralıklı dişli düzeneği

Standart indirgeme dişlisi modülü, AÇMA ve KAPAMA limitleri arasında 15.000 çıkış devrine kadar uygulama gerekliliklerine uygunluk için genişletilebilir.

Hareket göstergesi için flaşör kontağı

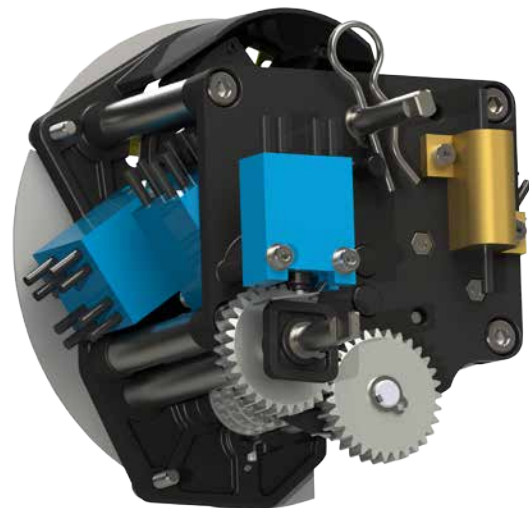
Vana hareketi boyunca hareket göstergesi sağlamak için, standart olarak mekaiik anahtar mekanizmasına bir flaşör kontağı takılır. Flaşör kontağı, diğer mikro-anahtarlara ayrılır.

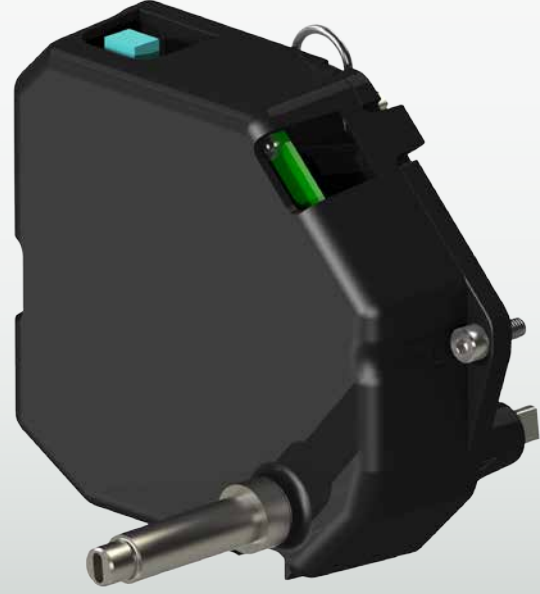
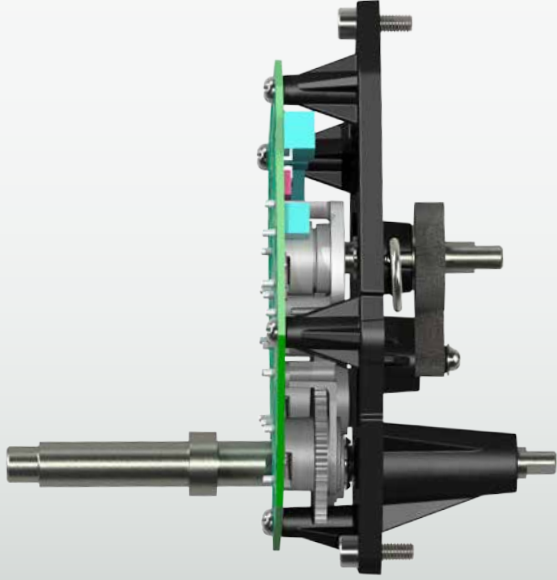
Isıtıcı

Dirençli ısıtıcı, CK Standart aktüatörün iç anahtar mekanizma bölümü için kararlı ve nemsiz bir ortam sağlar. Bu ısıtıcı, bir şebeke güç kaybı durumunda anahtar mekanizmasının bütünlüğünü korumak için bağımsız bir güç kaynağından yararlanır.

Gösterge ve kontrol anahtarları

Standart olarak, ikisi hareket sonu göstergesi için ve ikisi her bir yönde tork tetiklemesi için olmak üzere dört anahtar mevcuttur. İkili potansiyel anahtarlama gerektiren uygulamalar için ilave iki limit anahtarı ve iki tork anahtarı mevcuttur. Aynı zamanda, AÇMA ve KAPAMA limitleri arasında ara konum göstergesi için dört ekstra anahtar eklenebilir.





Dijital Anahtar Mekanizması

Centork dijital anahtar mekanizması, Centork Centronik modülüyle kullanım için tasarlanmıştır. Bu mekanizma, kullanıcının yerel ekran yoluyla aktüatör konum limitlerinin ve tork tetikleme limitlerinin non-intrusive konfigürasyonunu yapmasını mümkün kılar.

Mutlak kodlayıcı

Centork mutlak kodlayıcı, sadece beş hareketli parça kullanan bir temasız konum ve tork sensörüdür. Centork, çok sayıda dişli takımı kullanımı yoluyla, artıklık kontrolü ve otomatik kontrol içeren bir konumlandırma kodlayıcısı geliştirmiştir. Üç konumlu alın dişlilerinin yönü, ayrı olarak 6.000 çıkış devrine kadar ayarlı hareket limitleri arasında geçerli aktüatör konumunu belirler. Tork algılama, anma torkuna kadar doğru tork ölçümü sağlayan entegre bir sensör vasıtasıyla yapılır.

Yerel gösterge ve potansiyometre (AID)

Opsiyonel uzak konum vericisi, ara Vana konumunu bildirmek için aktüatörden bir potansiyometrik çıkış sağlar. Bu aynı zamanda, bir mekanik anahtar mekanizmasına sahip ünitelerin ara konumu bir Centronik modülüne bildirmesi için de gereklidir.

Veri kaydı

Konum ve tork, aktüatör çalışması sırasında daima izlenir. Mutlak kodlayıcının dişli mekanizmasında muhafaza edilen Hall etkisi sensörleri, tüm hareketlerin Centronik veri günlüğüne kaydedilmesini sağlar. Bu bilgi, periyodik servis aralıklarında analiz için kullanılabilir veya Accent PC yazılım paketine indirilebilir.



yol verici / Centronik Uzaktan monte edilen

Müşteri Alan Kablo Bağlantısı



Maks.
100 metre



CK range



Esnek Modülerlik

Bir modüler aktüatör konseptinin sağladığı ana avantaj, tesis yükseltmelerini yapma kolaylığıdır.

Uzaktan monte edilen yol vericiler

Centork, vana konumunda yüksek ortam sıcaklıkları ve aşırı titreşim seviyelerinin mevcut olduğu uygulamalar için bir CK_C veya CK_{RC} aktüatörünün Centronik modülüne uzaktan monte etme seçeneği sağlar. 100 metreye kadar kablo uzunluğu, aynı zamanda valf konumunun saha mekan kısıtlamalarıyla sınırlandırıldığı yerlerde Centronik'li aktüatörlere yeterli erişim sağlar.

Centork modülünün yönü

Her CK aktüatörü üzerindeki fiş ve priz terminal muhafazası, tesisin alan kablo bağlantısı ihtiyaçlarına ideal uygunluk için 90° adımlarla 360°'ye kadar döndürülebilir. Buna ilave olarak, CKC aktüatörleri, Centronik modülünün aktüatör eşleştirme yüzünde 90° adımlarla döndürülmesine izin verir.

Centronik kullanıcı arayüzü kapağı, modülün herhangi bir ucuna takılabilir ve en iyi aktüasyon çözümü için çok çeşitli yönlendirme konfigürasyonları sağlamak amacıyla 90° adımlarla 360° döndürülebilir.

Yetkisiz Çalıştırma Koruması

Manüel/Otomatik kolu

Manüel işletim kavrama kolu asma kilitle kilitlenebilir ve manüel işletimi sadece yetkili personelle sınırlandırır 6,5 mm kilit çaplı bir asma kilit için uygundur.

Yerel/Durdur/Uzak seçme düğmesi

Aktüatör çalışma modunda izinsiz değişiklikleri önlemek için yerel, durdurma veya uzaktan işletim durumunu korumak için bir asma kilit takılabilir. 6,5 mm kilit çaplı bir asma kilit için uygundur.



Vana Koruma ve Arıza Teşhisi

Centork aktüatörleri, 20 yıldan uzun süredir aktüasyon konusunda edindiğimiz tecrübeyle geliştirilmiştir ve güvenilir bir aktüasyon çözümü sağlamak için global güvenlik standartlarına uygundur.

Faz rotasyon düzeltmesi

Centork serisi için tüm üç-fazlı güç kaynakları, yanlış güç kablosu bağlantısını düzeltmek için otomatik faz düzeltmesi içerir. Bu, aktüatörün zarar görmesini engellemeyi, işletmeye almayı kolaylaştırmayı ve işletim komutları alınırken doğru hareket yönünü sağlamayı amaçlayan entegre bir özelliktir.

Vana aşırı yük koruması

CK serisi aktüatörler, tork ölçümü ve hem açık hem kapalı kontrol için bağımsız olarak ayarlanabilen tork sınırlama fonksiyonlarına sahiptir. Hareket sırasında ölçülen tork seviyesinin, ilgili yön için tork limit anahtarıyla ayarlanan değeri aşması durumunda çalışma engellenecektir.

Güvenli manuel işletim

El kumanda sürücüsü, motor sürücüsünden bağımsızdır ve güvenli işletim için bir düşük hızlı kavrama üzerinde çalışan kilitlebilir manüel işletim kavrama kolu ile seçilir. Motor çalıştığında, aktüatör otomatik olarak motor sürücüsüne geri döner.

Sinyal kaybı arıza eylemi

CKc ve CKRc aktüatörleri, bir kontrol sinyali kaybı oluşması durumunda önceden belirlenmiş bir fonksiyon atama yeteneğine sahiptir. Bu özellik, bir analog (mA) kontrol sinyali için veya bir (dijital) ağ iletişim sinyali için yapılandırılabilir.

Yükselen valf mili koruması

Tüm uygulamalara uygunluk amacıyla, CK serisi için kapak boru adaptasyonları mevcuttur. Ölçüler, vana mili hareketine bağlı olarak 6" adımlarla belirtilebilir. Centork kapak boruları, hareketli bir mile operatör erişimini engellemek ve valf miline çevresel koruma sağlamak için tamamen yalıtılır.

Uzaktan işletim kilitleri

Uzaktan işletimin gerçekleşmesi amacıyla ilgili kilide ve kontrol girişine bir sinyalin uygulanması için ayrı kilitleme sinyalleri yapılandırılabilir.

Centronik güvenliği

CK ve CKRc aktüatörleri üzerinde Centronik modülü yoluyla yapılandırma için, herhangi bir aktüatör ayarını değiştirmeden önce geçerli bir şifre girilmesi gerekir.

Güvenli Bluetooth® kablosuz bağlantısı

Opsiyonel Bluetooth kablosuz modülüne sahip Centronik kontrollü aktüatörler için, yapılandırma, bir Centork Ayarlama Aleti veya Accent PC yazılımı kullanılarak yapılabilir. Her iki yöntem, bir tam bağlantı kurmak için geçerli bir şifre girilmesini gerektirir ve her Centronik kontrol modülü, Centork harici cihazlara veya programlara bağlanmaya karşı bağımsızdır.

Bir tesisin düşük maliyetli işletimi sürdürülebilmesi için, operatörlerin her aktüatörün performansını izleyebilmesi ve çalışırılık süresini maksimize etmek için koruyucu bakımı programlayabilmesi önemlidir. Centork müşterileri, CK serisi aktüatörlerin üç ana özelliği gerçekleştirmesini beklemektedir: daha uzun servis aralıkları, uzun hizmet ömrü ve güvenilir çalışma. Tüm bu özellikler müşterinin işletim maliyetini minimize etmesine yardımcı olur.

CK çok-turlu aktüatörlerin ve Centronik kontrol modüllerinin geliştirilmesi, öz-izleme ve arıza teşhisi yeteneklerine özel dikkat gösterilmesine neden olmuştur. Bu, tesis operatörlerinin tesis işletim zamanlarını maksimize etmek için uygun bakım planları yapmasını sağlamaktadır.

Öz-izleme

Centronik ile teşhis edilmiş aktüatörler, kullanıcıya işletim sırasında herhangi bir arıza durumunun etkinleşip etkinleşmediğini bildiren otomatik test ve arıza teşhis fonksiyonlarına sahiptir. Bu durum, yerel Centronik ekranı yoluyla ve uzaktan bir DCS vasıtasıyla görülebilir. Eğer Centronik kontrollerinin içine opsiyonel Bluetooth kablosuz modülü takılırsa, ayarlar Centork Accent PC yazılımı vasıtasıyla düzenlenebilir.

Detaylı arıza teşhisi

Arıza koşulları ve alarm durumları, uzaktan arıza teşhisi için dört NAMUR kategorisi halinde sınıflandırılabilir. Bir alarm koşulu etkinleştiğinde, bir bakım mühendisi, kullanıcı arayüzü yoluyla veya Accent PC yazılımı vasıtasıyla detaylı durum bilgisinin sağlandığı aktüatörle ilgilenecektir. Ekstra arıza teşhis bilgisi, konunun tanımlanmasına ve uygun düzeltici işlemin başlatılmasına yardımcı olacaktır.

Aktüatör işletim özellikleri

Tüm ana aktüatör işletim özellikleri izlenir ve yerleşik Centronik veri kaydediciye kaydedilir. İşletim başlangıçları, kurs torku ve cihaz sıcaklığı gibi önemli özellikler için veri, aktüatörün kullanım ömrü boyunca toplanır.

Olay bildirme

Centronik kontrol modülü, uyarı alarmları, arıza koşulları, çalışma süreleri, ayar modifikasyonları ve kontrol kumanda girdilerine ilişkin bilgileri kaydedebilir. Bu, mutlak aktüatör güvenliğini korumak amacıyla bir koruyucu bakım planı hazırlamak için kullanılabilir.

Kısım

Motor görev sınıfları	26
İşletim ortamları	27
Çok turlu CK serisi aktüatör performansı	28
Besleme gerilimleri / şebeke frekansları	29
Titreşim dayanımı	29
Gürültü seviyesi	29
Tasarım ömrü	29
Motor sınıflandırma	29
Montaj konumu	29
Anahtar mekanizması kontrolü	30
Kablo bağlantı şemaları ve terminal planları	32
Centronik modüllü DCS için kontrol arayüzü	33
Fonksiyonlar	34

Sayfa

Motor görev sınıfları

İzolasyon ve modülasyon görevleri, aktüatörü farklı çalışma yüklerine ve mekanik aşınma eğilimlerine maruz bırakır. Bu nedenle, izolasyon görevli CK Standart aynı zamanda bir CKR modülasyon görev aktüatörü olarak da sunulabilir.

Motor görev sınıfları, tüm CK sınıfı aktüatörler için EN 15714-2 ve IEC 60034-1'e uygundur. Aktüatör çıkışları ve görev döngüleri hakkında ayrıntılı bilgi, Motor sınıflandırma kısmında mevcuttur.

İzolasyon görevi aktüatörü model adları

- CK 30 – CK 500
- CKc 30 – CKc 500

Modülasyon görevi aktüatörü model adları

- CKR 30 – CKR 500
- CKRc 30 – CKRc 500



Teknik Veriler

İşletim ortamları

Centork aktüatörleri, dünya genelinde içilebilir su, elektrik ve sanayi uygulamalarında kullanım için tasarlanmıştır. CK serisini en olumsuz ortamlara karşı dayanıklı yapmaya odaklanmamız sonucunda olağanüstü IP68 (8m / 96 saat) koruması elde ettik. Mükemmel düzeyde çevre koruması, geniş işletim sıcaklık aralığı ve uzatılmış servis aralıkları ile çoğu uygulama için uygun olan çok yönlü bir aktüatör sunuyoruz.

Korozyon koruması

Korozyon koruması, ürün için uzun hizmet ömrünü sağlayan güvenilir aktüasyon çözümünün çok önemli bir parçasıdır. Tüm CK serisi aktüatör yüzeyleri, uygulanabilir en gerçekçi ve zahmetli test döngüsü olan Centork 1.000 saatlik periyodik tuz serpme testi prosedürüne göre test edilir. Bu test, tamamen fabrikada üretilen aktüatörler üzerinde periyodik tuz serpme, kurutma ve yüksek sıcaklıklarda nemi birleştirir. Bu prosedür, aktüatör üzerindeki yüzey kaplamaları ile çeşitli alt katman malzemeleri, bağlantı rakorları ve arayüzleri test etmek için tasarlanmıştır. Alt katman malzemeleri ve kaplamalar, mükemmel yapışmayla birlikte maksimum korozyon dayanımı sağlamak için seçilir.

Ortam sıcaklıkları

CK serisi aktüatörler, en sert ortamlarda başarılı aktüasyon sağlayacak çeşitli işletim sıcaklığı gerekliliklerini yerine getirebilir. CK yapısı Opsiyonel düşük sıcaklık için; yedek sızdırmazlık elemanları, yağlama ve yataklar içerir. CK yapısı Opsiyonel yüksek sıcaklığa uygunluk için talep üzerine Centork tarafından temin edilebilir. Standart ortam sıcaklığı -40 ve + 80 arasında veya düşük sıcaklık uygulamaları -60 ve +80 arasındadır.

IP68 muhafaza koruması

Centork CK serisi cihazlar, standart olarak EN 60529'a göre IP68 muhafaza korumasıyla birlikte temin edilir. Centork IP68 sınıfı, sekiz metreye kadar su altında kalma için maksimum 96 saat koruma sağlar. Aktüatör maksimum daldırma derinliğindeyken 10 çalıştırma yapılabilir.

CK serisi aktüatör muhafazasının IP68 bütünlüğünü korumak için uygun kablo rakorları kullanılmalıdır. Rakorlar, standart olarak CK aktüatörleriyle birlikte temin edilmez. Servis arıza giderme süreleri sırasında IP68 muhafaza bütünlüğünü korumak için, eşlenmemiş modül yüzlerini kapatan bir opsiyonel sızdırmazlık kapağı kullanılabilir.

Yağlama

CK Serisi aktüatörleri, uygulama için seçilmiş olan birinci sınıf bir dişli yağıyla kullanım ömrü boyunca yetecek kadar doldurulmuştur. Standart yağ otomotiv sınıfındadır ve dünyanın her yerinde kolaylıkla bulunabilir. Yağlama yağı, geniş sıcaklık aralıklarında gres yağından daha iyi performans göstermektedir ve her türlü konumda kurulumu mümkün kılar. Yükselen sıcaklıklarda ayrılma ve yağın dönen bileşenlerden atılarak yağlama gerektiren bileşenler çevresinde bir boşluk veya tünelin oluştuğu düşük sıcaklıklardaki "tünellenme" durumlarında gresle ilişkilendirilen sorunlardan hiçbirine sahip değildir.

Standart yağ, otomotiv sınıfı SAE80EP'dir. Düşük sıcaklıktaki yağ MOBIL SHC624. Gıda saflığındaki yağ Hydra Lube GB Heavy'dir.

Renk

Standart renk, soluk mavidir - RAL5024. Diğer renkler istek üzerine temin edilir; lütfen ayrıntılı bilgi için Centork'la irtibata geçin.

Tip	Versiyon	Sıcaklık aralığı		
		CK Standart (entegre yol verici ve controller olmadan)	Ayrı monte edilmiş Centronik - CKc	Centronik - CKc Direkt
Çok turlu izolasyon görevi CK aktüatörleri	Standart	-30 ila +70 °C	-30 ila +70 °C	-30 ila +70 °C
	Opsiyonel	-40 ila +60 °C -50 ila +40 °C 0 ila +120 °C	-40 ila +60 °C -50 ila +40 °C 0 ila +120 °C	-40 ila +60 °C
Çok turlu modülasyon görevi aktüatörleri	Standart	-30 ila +70 °C	-30 ila +70 °C	-30 ila +70 °C
	Opsiyonel	-40 ila +60 °C -50 ila +40 °C	-40 ila +60 °C -50 ila +40 °C	-40 ila +60 °C

Aktüatör Bağlantı Rakorları

Çerçeve ölçüsü		Birim	CK 30 ve CK 60	CK 120	CK 250 ve CK 500
'A' tipi Bağlantı Rakoru	Flanş ölçüsü (ISO5210)	-	F07 / F10	F10	F14
	Flanş ölçüsü (MSS SP -102)	-	FA07 / FA10	FA10	FA14
	Mil Kabulü, Yükselen	mm	26 / 34	40	57
	Maksimum Eksenel İtme	kN	40	70	160
	Mil Kabulü, Yükselmeyen	mm	20 / 26	32	45
'B' tipi Bağlantı Rakoru	'B1' Tipi (Sabit delik)	mm	28 / 42	42	60
	'B3' Tipi (Sabit delik)	mm	16 / 20	20	30
	'B4' Tipi (Maksimum)	mm	20 / 30	30	45

Teknik Veriler

Çok turlu CK serisi aktüatör performansı

Yalıtım görevi CK Standart ve CKc aktüatörleri. Aşağıdaki veri, S2 - 15 dakika görev sınıfıyla çalışan 3-fazlı AC motorlara sahip aktüatörler için geçerlidir. Her bir aktüatörün elektrik spesifikasyonu hakkında ayrıntılı bilgi için, CK elektrik motoru bilgi sayfasına bakın.

Yalıtıcı CK Standart ve CKc

Ölçü	Tork				Devir/Dk (50 Hz'de)	Devir/Dk (60 Hz'de)	Volan Oranı	Aktüatör Çıkış Flanşı	
	Maksimum		İşletimsel					ISO 5210	MSS SP-102
	Nm	lbf.ft	Nm	lbf.ft					
CK 30	30	22	10	7	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173	10:1	F07/F10	FA07/FA10
	25	18			192	230			
CK 60	60	44	20	15	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173	10:1	F07/F10	FA07/FA10
	50	37			192	230			
CK 120	120	89	40	30	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173	10:1	F10	FA10
	100	74			192	230			
CK 250	250	184	83	61	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173	10:1	F14	FA14
	200	148			192	230			
CK 500	500	369	167	123	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96, 144	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115, 173	20:1	F14	Aktüatör Çıkış Flanşı
	400	295			192	230			

Not: Tork gücü, her iki yöndeki maksimum tork ayarıdır. Tork kaybı, 1.4-2 kat arasında olacaktır. Bu değer, hız ve gerilime dayanmaktadır.

Not: Atalet etkisi ve tahrik somunun aşınması nedeniyle 144 ve 192 rpm hızları, doğrudan monte edilmiş giriş valfi uygulamaları için tavsiye edilmemektedir.

Modülasyon görevi CKr ve CKrc aktüatörleri. Aşağıdaki veri tablosu, S4 - %25 görev sınıfıyla çalışan 3-fazlı AC motorlara sahip aktüatörler için geçerlidir. Her bir aktüatörün elektrik spesifikasyonu hakkında ayrıntılı bilgi için, CK elektrik motoru bilgi sayfasına bakın.

Modüle Edici CKr ve CKrc

Ölçü	Tork				Maks. Başlama	Devir/Dk (50 Hz'de)	Devir/Dk (60 Hz'de)	Volan Oranı	Aktüatör Çıkış Flanşı	
	Maksimum		Modülasyon						ISO 5210	MSS SP-102
	Nm	lbf.ft	Nm	lbf.ft						
CKr 30	30	22	10	7	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115	10:1	F07/F10	FA07/FA10
CKr 60	60	44	20	15	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115	10:1	F07/F10	FA07/FA10
CKr 120	120	89	45	33	1200	9, 12, 18, 24, 36, 48, 72, 96	11, 14, 22, 29, 43, 58, 86, 115	10:1	F10	FA10
CKr 250	250	184	90	66	1200	9, 12	11, 14	10:1	F14	FA14
					900	18, 24	22, 29			
					600	36, 48	43, 58			
					400	72, 96	86, 115			
CKr 500	500	369	180	133	1200	9, 12	11, 14	20:1	F14	FA14
					900	18, 24	22, 29			
					600	36, 48	43, 58			
					400	72, 96	89, 115			

Teknik Veriler

Besleme gerilimleri / şebeke frekansları

CK serisi aktüatörler için uyumlu güç kaynakları aşağıda görülmektedir. Tüm aktüatör versiyonları veya ölçüleri, tüm motor tipleriyle veya gerilim/frekans değerleriyle mevcut değildir. Ayrıntılı bilgi için, lütfen ayrı motor bilgi sayfasına bakın.

3-fazlı AC Modülasyon Görevi

Gerilimler	Frekans
[V]	[Hz]
220, 240, 380, 400, 415, 440	50
220, 240, 380, 440, 460, 480	60

3-fazlı AC Yalıtım Görevi

Gerilimler	Frekans
[V]	[Hz]
220, 240, 380, 400, 415, 440, 500	50
220, 240, 380, 440, 460, 480, 600	60

1-fazlı AC Yalıtım Görevi

Gerilimler	Frekans
[V]	[Hz]
110, 115, 220, 230, 240	50
110, 115, 220, 230, 240	60

Gerilim ve frekans için izin verilen güç kaynağı toleransları

- Tüm CK sınıfı aktüatörler
 - Gerilim toleransı \pm %10
 - Frekans \pm %5

Titreşim dayanımı – EN 60068-2-6'ya göre

Aktüatörler 10 ila 200 Hz'lik frekans aralığı üzerinde 2 g'ye kadar titreşime dayanıklıdır.

Gürültü seviyesi

Çok turlu CK aktüatörden kaynaklanan gürültü seviyesi, normal işletim şartları altında 1 m mesafede 70 dB(A) değerini aşmaz.

Tasarım ömrü – EN15714-2:2009'a göre

Bir aktüatör başlatma işlemi, motorun herhangi bir yönde harekete başlamasını gerektiren herhangi bir işlemdir. Eğer motor zaten hareket ediyorsa ve aynı yönde çalıştırmak için bir komut uygulanırsa, bu bir başlatma sayılmayacaktır.

Yalıtım görevi için CK Standart ve CKc aktüatörleri

Tip	Tasarım ömür sınıfı
CK 30 - CK 500	500.000 çıkış devri, anma torkunda oturma, kurs boyunca %33 anma torku

Modülasyon görevi için CKR ve CKRc aktüatörleri

Tip	Tasarım ömür sınıfı
CKR 30 - CKR 500	minimum %luk nominal torkta 1.200.000-1.800.000 arası başlatma * minimum % 1'lik hareket

*Başlatma sayısı, EN15714-2:2009 Aktüatör çıkışı torkuna göre belirlenir.

Motor sınıflandırma

IEC 60034-1/EN 15714-2'ye göre görev tipi

Tip	3-fazlı AC	1-fazlı AC
CK 30 – CK 500	S2 – 15 dk, S2 – 30 dk/A, B sınıfları	S2 – 15 dk/A, B sınıfları
CKc 30 – CKc 500	S2 – 15 dk, S2 – 30 dk/A, B sınıfları	S2 – 15 dk/A, B sınıfları
CKR 30 – CKR 500*	S4 – %25, S4 – %50 / C sınıfı	-
CKRc 30 – CKRc 500*	S4 – %25, S4 – %50 / C sınıfı	-

Motor görev tipi hakkında bilgi, şu koşullara tabidir: Anma besleme gerilimi, +40 °C ortam sıcaklığı ve %33 anma torku kadar ortalama yük.

* Yüksek hızlı CKR aktüatörleri, aktüatör dışı sistemi üzerindeki aşınmayı azaltmak için azaltılmış bir görev döngüsüne sahiptir . Görev döngüsü kısıtlamaları hakkında ayrıntılı bilgi için, lütfen çok turlu CK serisi aktüatör performans verilerine bakın.

Motor koruması için anma değerleri

Standart olarak, termo siviçler aşırı ısı yükselmesine karşı motor koruma sağlamak için kullanılır. Bir Centronik ünitesi motor korumasıyla donatıldığında, aktüatör içinde bir alarm durumu başlatmak için sinyaller dahili olarak işlenir. Bu, doğru işletim bandı içinde termo siviç sıfırlanmaya kadar ilave çalışmayı engelleyecektir. CK Standart ve CKR içindeki sinyaller harici kontrollere analiz edilmelidir.

Montaj konumu

Centronik aktüatörleri (Centronik modülü ile veya olmadan), herhangi bir montaj konumunda kısıtlama olmadan çalıştırılabilir.

Anahtar mekanizması kontrolü

Vana hareketi limit aralığı

	Olası valf hareketi	
	Mekanik anahtar mekanizması	Dijital anahtar mekanizması
Standart	1,500	8,000
Opsiyonel	15,000	-

Konum ve tork limit anahtarları

Seçim	Açıklama	Kontakt tipi
Standart – 4 anahtar	2 konum anahtarı - her bir yön için 1 tane 2 tork anahtarı - her bir yön için 1 tane	Her bir 4-telli anahtar, IP67'ye göre sızdırmaz bir NA ve NK kontakta sahiptir
Opsiyonel – 6 anahtar	4 konum anahtarı - her bir yön için 2 tane (standart ve ilave anahtarlar) 2 tork anahtarı - her bir yön için 1 tane	Her bir 4-telli anahtar, IP67'ye göre sızdırmaz bir NA ve NK kontakta sahiptir
Opsiyonel – 6 anahtar	2 konum anahtarı - her bir yön için 1 tane 4 tork anahtarı - her bir yön için 2 tane (standart ve ilave anahtarlar)	Her bir 4-telli anahtar, IP67'ye göre sızdırmaz bir NA ve NK kontakta sahiptir
Opsiyonel – 8 anahtar	4 konum anahtarı - her bir yön için 2 tane (standart ve ilave anahtarlar) 4 tork anahtarı - her bir yön için 2 tane (standart ve ilave anahtarlar)	Her bir 4-telli anahtar, IP67'ye göre sızdırmaz bir NA ve NK kontakta sahiptir

Elektrik değerleri				Anahtar detayları		
Anahtar gerilimi	30 V	125 V	250 V	Fonksiyon	Kontakt tipi	Kontakt malzemesi
AC endüktif yük (cos Ø > 0.8)	5 A	5 A	5 A	4 telli - Kol hareketi	2 ani hareket kontakta	Gümüş
DC rezistif yük	0.5 A	0.5 A	0.5 A			

Ara konum anahtarları

Elektrik değerleri				Anahtar detayları		
Anahtar gerilimi	30 V	125 V	250 V	Fonksiyon	Kontakt tipi	Kontakt malzemesi
AC endüktif yük (cos Ø > 0.8)	5 A	5 A	5 A	2 telli - Kol hareketi	1 ani hareket kontakta	Gümüş
DC rezistif yük	0.5 A	0.5 A	0.5 A			

Dijital anahtar mekanizması

Dijital anahtar mekanizmasını kullanırken, konum veya torktaki herhangi bir değişiklik dijital formda kaydedilecek ve dahili CAN veriyolu yoluyla Centronik modülü veri kaydedicisine iletilecektir. Konum limit anahtarları, entegre Centronik yazılımı vasıtasıyla dijital olarak ayarlanır.

Mekanik anahtar mekanizması

Bir CK Standart veya CKRaktütörde, mekanik anahtar mekanizması, bir harici kontrol sistemine uygunluk için dahili olarak kablolanır. Çeşitli fonksiyonları için kullanılan terminaller aktüatör kablo bağlantı şemasında ve terminal planında belirtilir. Basit aktüatör tesis entegrasyonu için, tüm bağlantılar Centork fiş ve priz sistemi yoluyla yapılır.

Teknik Veriler

Hareket göstergesi için flaşör kontağı

Elektrik değerleri				Flaşör verici detayları		
Anahtar gerilimi	30 V	125 V	250 V	Fonksiyon	Kontakt tipi	Kontakt malzemesi
AC endüktif yük ($\cos \phi > 0.8$)	5 A	5 A	5 A	2 telli - İstenilen eksantrik dönüşü	1 ani hareket kantağı	Gümüş
DC rezistif yük	0.5 A	0.5 A	0.5 A			

Uzak konum göstergesi

Hassas potansiyometre	
Doğrusallık	$\leq 2\%$
Güç	0.5 W
Direnç (standart)	10 k Ω
Direnç (opsiyonel)	1 k Ω , 5 k Ω

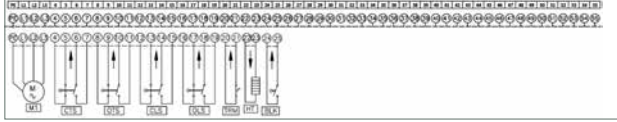
Elektronik uzak konum vericisi CPT	
Bağlantı	3/4 telli
Sinyal aralığı	4 - 20 mA
Güç kaynağı	24 VDC, $\pm 15\%$ düzeltilmiş

Teknik Veriler

Kablo bağlantı şemaları ve terminal planları

Centork CK serisi aktüatörler, hedef aktüatörün özgül yapısı için atanmış bir kablo bağlantı şemasına ve terminal planına sahiptir. Bunlar, ünite içerisindeki elektrik bağlantıları ve terminal tayinleri hakkında ayrıntılı bilgi içeren bir belgeye dahil edilir. Her bir belge, aktüatör işletmeye alma desteği için gerekecek bir atanmış koda sahip olacaktır.

CK Standart ve CKR aktüatörleri için, müşteri ihtiyaçlarına bağlı olarak önceden tanımlanmış kablo bağlantı şemaları ve terminal planları mevcuttur.

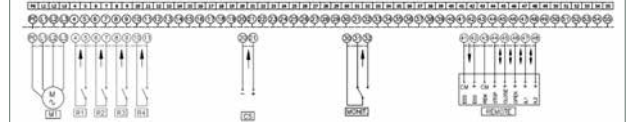


CK Standart terminal planı.

Bir CKR 30 – CKR 500 ünitesi için kablo bağlantı şeması ve terminal planı, yedi rakamlı bir kod, örneğin, M000.000 şeklinde tanımlanacaktır.

Centronik ile teçhiz edilmiş CKc ve CKRc aktüatörleri için, çok çeşitli müşteri uygulamalarına yönelik kablo bağlantı şemaları ve terminal planları mevcuttur.

CKRc 30 – CKRc 500 üniteleri için terminal planları, sekiz rakamlı kodlar, örneğin, K000.0000 şeklinde tanımlanacaktır.



CKc terminal planı.

Centork Fiş ve Priz Bağlantısı

Detay	Motor kontaktları	Koruyucu toprak	Kontrol kontaktları
Maks. kontak sayısı	3	1	52
Adı	1, 2, 3	PE	4-56
Maks anma akımı	20 A	-	5 A
Müşteri bağlantı Tipi	Vida	Bilezik Fiş	Vida
Maks. kesit	6 mm ²	M4 Bilezik Fiş	2.5 mm ²
Pimli soket taşıyıcı malzemesi	Poliamid	Poliamid	Poliamid
Kontak malzemesi	Pirinç	Pirinç	Pirinç – Kalay Kaplı

Terminal muhafazası kablo borusu giriş vida dişi detayları

Metrik dişler (standart)	1 x M20 x 1.5, 1 x M25 x 1.5, 1 x M32 x 1.5
Pg – dişler (opsiyon)	1 x Pg 13.5, 1 x Pg 21, 1 x Pg 29
NPT – dişler (opsiyon)	2 x ¾" NPT, 1 x 1¼" NPT

Opsiyonel Terminal muhafazası kablo borusu giriş vida dişi detayları

Metrik dişler	1 x M20 x 1.5, 2 x M25 x 1.5, 1 x M32 x 1.5
Pg – dişler	1 x Pg 13.5, 2 x Pg 21, 1 x Pg 29
NPT – dişler	1 x ¾" NPT, 2 x 1" NPT, 1 x 1¼" NPT
Boş uygulama	İsteğe bağlı

Centronik modüllü DCS için kontrol arayüzü

Terminal muhafazası kablo borusu giriş vida dişi detayları	
Dijital giriş sinyalleri	
Standart	24 VDC; AÇIK, DURDUR/BAKIM, KAPALI, ESD
Opsiyon	115 VAC; AÇIK, DURDUR/BAKIM, KAPALI, ESD
Ara konum ayar noktası kontrolü	
Opsiyonel analog giriş	4-20 mA
Çıkış sinyalleri	
Standart İzleme rölesi	1 gerilimsiz değiştirme kontağı, maksimum 150 VAC, 5 A
Standart S1-S4 röleleri	Kullanıcı tanımlı tetikleme koşullarına sahip 4 çıkış kontağı, gerilimsiz kontaklar, maksimum 150 VAC, 1 A
Opsiyonel S5-S8 röleleri	Kullanıcı tanımlı tetikleme koşullarına sahip 4 ilave çıkış kontağı, gerilimsiz kontaklar, maksimum 150 VAC, 1 A
Ara konum geri bildirim	
Opsiyonel analog çıkış	4-20 mA
Yerel kontroller	
Standart Centronik yerel kontrolleri	Kilitlenebilir yerel seçici anahtar; YEREL, DURDUR, UZAK Çalışma/ Gezinme düğmesi; AÇIK/+, KAPALI/-

Teknik Veriler

Fonksiyonlar

CK Standart ve CK_R aktüatörleri, aşağıda listelenen fonksiyonları elde etmek için ilave harici kablo bağlantısı isteyebilir:

Centork Fiş ve Priz Bağlantısı				
İşletimsel Fonksiyonlar	CK	CK _R	CK _C	CK _{RC}
Oturma tipi yapılandırılabilir	Standart	Standart	Standart	Standart
Otomatik faz düzeltme	-	-	Standart	Standart
Konumlandırıcı (analog kontrol)	-	-	Opsiyon	Opsiyon
Ara konum geri bildirim ayarlanabilir	Opsiyon	Opsiyon	Standart	Standart
Ara konumlarda durma	Opsiyon	Opsiyon	Standart	Standart
Akım kesici zamanlayıcısı	-	-	Standart*	Standart*
Programlanabilir ESD davranışı	-	-	Standart	Standart
Sinyal kaybında arıza davranışı	-	-	Standart	Standart
Tork limiti atlama	Standart	Standart	Standart	Standart
Elle çalıştırma	Standart	Standart	Standart	Standart
İzleme Fonksiyonları				
Vana Aşırı Yük Koruması	Standart	Standart	Standart	Standart
Faz arızası / faz sırası	-	-	Standart	Standart
Motor sıcaklığını sınırlama (termostat)	Standart	Standart	Standart	Standart
Manüel olarak işletim izleme	-	-	Standart	Standart
Hareket Dedektörü	Standart	Standart	Standart	Standart
Ağ arayüzü yoluyla DCS'yle iletişim	-	-	Opsiyon	Opsiyon
Sinyal kaybı izleme	-	-	Standart	Standart
Sıcaklık, tork, konum ve titreşim parametrelerinin arıza teşhis kaydı	-	-	Standart	Standart
Isıtıcı	Standart	Standart	Opsiyon	Opsiyon
Analog konum iletimi	Opsiyon	Opsiyon	Opsiyon	Opsiyon
Tork izleme	Opsiyon	Opsiyon	Opsiyon	Opsiyon
Arıza teşhis fonksiyonları				
Olay bilgisi kaydı	-	-	Standart	Standart
Elektronik cihaz tanımlama	-	-	Standart	Standart
NAMUR tavsiyesi NE 107'ye uygun durum sinyalleri	-	-	Standart	Standart

* Standart olarak Dijital Anahtarlama mekanizması(DSM) içeririr,Mekanik anahtarlama mekanizması istenirse (MSM) İlave Sürücü göstergesi (AID) gerekir



Onaylar

CK serisi elektrikli aktüatörler, aşağıdaki onay prosedürlerini yerine getirmek için tasarlanmıştır:

BS ve DIN standartları

CK serisi aktüatörler, BS EN 15714-2, Endüstriyel valfler - Aktüatörler - Kısım 2: Endüstriyel valfler için elektrikli aktüatörler - Temel gereklilikler'e uygundur.

LVD uygunluğu

CK serisi aktüatörler; ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli cihazlara ilişkin 2006/95/EC güvenlik şartlarına uygundur; bu direktife uygunluğu göstermek için genel gereklilikler.

Aşağıdaki montaj varsayımları, gereklilikleri elde etmek için:

- Kirlilik Derecesi 2
- Kategori II Aşırı Gerilim Montaj Konumları
- 5.000 metreye kadar monte edilen aktüatör

EMC uygunluğu

CK serisi aktüatörler; 2004/108/EC, Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli cihazlarla uygundur.

Makine direktifi

CK serisi aktüatörler, LVD ve EMC direktiflerine uygun olarak Makine direktifi 2006/42/EC'ye göre üretici beyanı ve CE işareti etiketiyle birlikte temin edilir



Manuel el çarkı işletimi

El Kumanda boyutu ve mekanik avantaj, genellikle acil durum işletimi için kuvvet ve tur sayısının en verimli uyumunu sağlamak amacıyla EN 12470 standardına göre tasarlanır.

Aktüatör tahrik rakorları

CK serisi, tüm ölçüler için bir çıkarılabilir tabana ve rakora sahiptir. Tüm taban boyutları ve rakorlar, EN ISO 5210 veya MSS SP 102'ye uygundur.

NAMUR 107 uyumluluğu

Opsiyonel Centronik modüllü CK aktüatörleri, NAMUR 107 yönergelerine uygun olarak alarm durumları için geri bildirim sağlar.



Arıza – aktüatör bir arıza durumuna maruz kaldı.



Fonksiyon kontrolü – aktüatör ayarları düzenleniyor bu nedenle işletim için hazır değil.



Spesifikasyon dışında – aktüatör, yapılandırılmış ayar değerine uygun olmayan bir işlem koşulunu tanıyacaktır. Bu alarm durumu sırasında çalışma başlayabilir.



Bakım gerekli – aktüatör, bakım ihtiyaçlarını değerlendirmek için bir servis teknisyeni tarafından muayene edilmelidir. Bu alarm durumu sırasında çalışma başlayabilir.

CK
range

centork
A rotork® Brand

İspanya
tel +34 943 316137
faks +34 943 223657
e-posta Sales@centork.com

Turkey
tel +90 216 6507800
faks +90 216 6507807
e-posta admin.turkey@rotork.com

PUB111-001-23
Issue 03/16



www.centork.com

Centork, devam eden ürün geliştirme sürecinin bir parçası olarak, önceden haber vermeden teknik özelliklerde düzeltme ve değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Yayınlanan veriler değiştirilebilir. En son versiyon sürümü için web sitemizi ziyaret edin: www.centork.com

Centork adı bir ticari markadır. Centork, tüm tescilli ticari markaları tanımaktadır. Bluetooth® kelime işareti ve logoları, Bluetooth SIG, Inc. şirketinin tescilli ticari markalarıdır ve bu işaretlerin Centork tarafından herhangi bir kullanımı lisans kapsamındadır. Centork tarafından İngiltere'de hazırlanmış ve yayınlanmıştır. POWSH0716