

Certified
Excellence
Partner

rexroth
A Bosch Company

hidropar

Tasarım Merkezi

ELEKTRİKLİ TAHRİK &

KONTROL SİSTEMLERİ



OTOMASYON ÜRÜNLERİ KATALOĞU

rexroth

A Bosch Company

2 ctrlX CORE X Kontrolcüler ve Yazılım Teknolojileri

- ♦ ctrlX WORKS Yazılım Programı 2
- ♦ ctrlX WORKS Eklenti Paketleri 2
- ♦ ctrlX CORE X PLC Üniteleri 3
- ♦ ctrlX XB, SAFETY, I/O Drive 4
- ♦ ctrlX X1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 4

6 Panel PC Üniteleri, Web Paneller ve Aksesuarlar

- ♦ HMI Operatör Ekranları 6
- ♦ Panel PC Üniteleri 7
- ♦ Web Paneller 7
- ♦ Aksesuarlar 7

10 ctrlX DRIVE Serisi Sürücü Teknolojileri

- ♦ XCS ve XCD Serisi Konvertör Sürücüler 10
- ♦ XMS ve XMD Serisi İnverter Sürücüler 10
- ♦ XCS2 Serisi Örnek Ürün Seçimi 11
- ♦ XVE, XVR ve XMV Besleme Üniteleri 11

14 IndraDrive MI - Kabinsiz Sürücü Teknolojisi

- ♦ KMS ve KSM Kabinsiz Sürücüler 14
- ♦ KCU02 Kontrol Ünitesi 14
- ♦ Besleme ve Şebeke Modülleri 14

30 Rexroth Planet Dişli Redüktörler

- ♦ GTM Serisi Planet Dişli Redüktörler 30
- ♦ GTE Serisi Planet Dişli Redüktörler 31

Endüstriyel PC Üniteleri ve Güç Kaynakları

- ♦ Box IPC Üniteleri 5
- ♦ VAP - DC Güç Kaynağı (PSU) 5
- ♦ VAU - Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS) 5

IndraControl XM Serisi Kontrolcüler

- ♦ XM21, XM22 ve XM42 Serisi PLC Üniteleri 8
- ♦ IndraControl S20 Serisi I/O Modülleri 9

IndraDrive Serisi Sürücüler ve Kontrol Üniteleri

- ♦ HCS, HMD ve HMS Serisi Sürücüler 12
- ♦ CSH, CSB, CDB Serisi Kontrol Üniteleri ... 13
- ♦ HMV Serisi Besleme Cihazları 13

Rexroth Servo Motor Serileri

- ♦ MS2S Kompakt Senkron Servo Motorlar ... 16
- ♦ MS2M Ultra Kompakt Servo Motorlar 17
- ♦ MSM Kompakt Senkron Servo Motorlar 18
- ♦ MS2N Senkron Servo Motorlar 19
- ♦ MS2E ATEX Senkron Servo Motorlar 22
- ♦ MKE ATEX Senkron Servo Motorlar 23
- ♦ MAD ve MAF Asenkron Servo Motorlar 24
- ♦ MSK Senkron Servo Motorlar 27

EFC3610 ve EFC5610 Frekans Konvertörleri

- ♦ EFC3610 Serisi Frekans Konvertörleri 32
- ♦ EFC5610 Serisi Frekans Konvertörleri 33

ctrlX

AUTOMATION

TWO STEPS AHEAD



ctrlX WORKS YAZILIM PROGRAMI & EKLENTİ PAKETLERİ

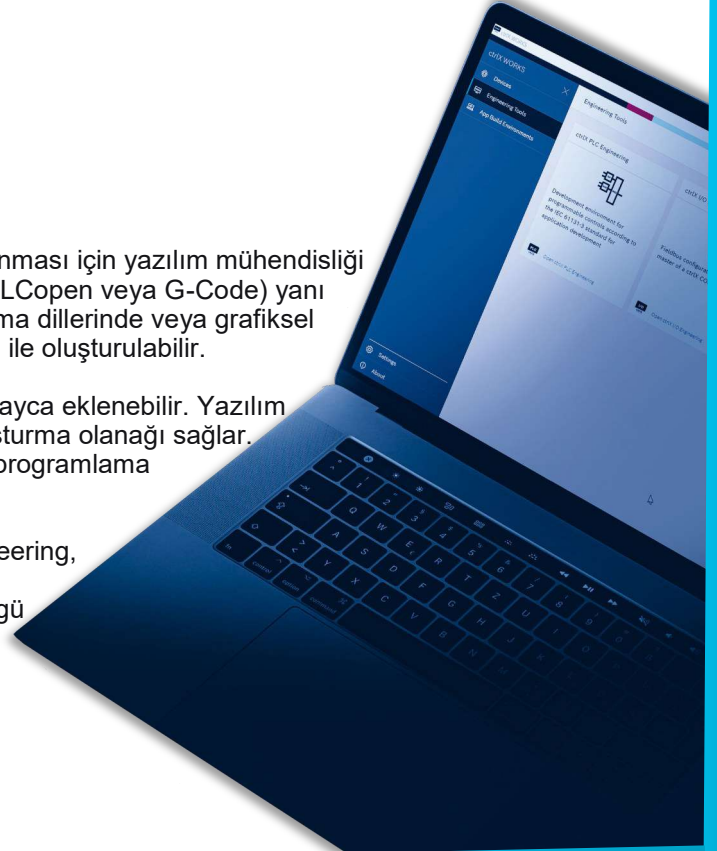
ctrlX WORKS - PLC Yazılım Programı



ctrlX WORKS ile ctrlX OS'nin yapılandırılması ve programlanması için yazılım mühendisliği sistemimize erişim elde edersiniz. Klasik programlama (ör. PLCopen veya G-Code) yanı sıra uygulamalar ihtiyaç ve tercihinize göre çeşitli programlama dillerinde veya grafiksel program bloklarına dayalı modern düşük kodlu programlama ile oluşturulabilir.

Yeni otomasyon ve kontrol işlevleri uygulama aracılığıyla kolayca eklenebilir. Yazılım Geliştirme Kiti (SDK), geliştiricilere kendi uygulamalarını oluşturma olanağı sağlar. Bunu yapmak için, yazılımlara, kütüphanelere, belgelere ve programlama örneklerine erişilebilir.

ctrlX AUTOMATION platformunda yer alan ctrlX PLC Engineering, IEC 61131-3 standardına göre yazılım uygulamaları için bir programlama ortamıdır. CODESYS temelini ve Rexroth'a özgü uyarlamalar/uzantılarla genişletilmiştir. CODESYS, kontrol sistemlerini yapılandırmak için önde gelen open-source yazılım dilidir. Otomasyon çözümlerinin mühendisliği kullanıcıları için ideal çözümdür.



ctrlX Partner Eklentileri



ctrlXOS Eklentileri



ctrlX OS Store veritabanında IoT, Endüstriyel Haberleşme Protokolleri, Görsel İşleme, Siber Güvenlik, Drive Teknolojileri, IT Modülleri, Çeşitli Mühendislik ve Servis Eklentileri yer alır. ctrlX ekosistemine entegre **100+** yazılım eklentisiyle beraber yüksek teknoloji gerektiren çoğu işlemi programınıza entegre edebilirsiniz. Sürekli gelişen ve sayısı artan **Partner Eklentileri** ile tek bir **ctrlX CORE** PLC ile çeşitli alanlara ve markalara yönelik yazılımlar geliştirebilirsiniz.

Eklenti çeşitleri sürekli arttığı için görsel açıdan belirli eklentilere yer verilmiştir.

ctrlX CORE X SERİSİ KONTOLCÜLER

ctrlXCORE X2



CORE X2 Temel Seviye PLC Ünitesi

ctrlX CORE X2, kompakt boyutları ve ekonomik olmasıyla temel PLC görevleri için ideal bir giriş seviyesi kontrolördür. **ARM** tabanlı dört çekirdekli işlemcisi, IEC 61131-3 standartlarını destekleyen PLC uygulamalarını rahatlıkla çalıştırırken, EtherCAT master portuyla saha cihazlarıyla yüksek hızlı iletişim sağlar. Fan gerektirmeyen sessiz tasarımı sayesinde pano içi kullanıma uygundur ve enerji verimliliği sunar.

ctrlX CORE X3 ve COREplus X3



CORE X3 ve COREplus X3 PLC Üniteleri

ctrlX CORE X3, güçlü temel yapısıyla ve daha fazla iletişim kabiliyetiyle otomasyon proseslerine güç kazandıran modeldir. USB-C portu, TSN (Time-Sensitive Networking) desteği ve kablosuz erişim opsiyonlarıyla daha esnek bir bağlantı altyapısı sunar. Bu sayede hem endüstriyel haberleşme hem de modern veri iletim protokollerinde daha geniş bir kullanım alanına sahiptir. Daha yüksek donanım entegrasyonu sağlayan COREplus modelleri ile performansınızı artırın.

64-bit quad-core ARM işlemcisi, 3x Gbit Ethernet, 4 GB depolama, 2 GB RAM donanımları ile.

ctrlX COREplus X5



COREplus X5 Orta Segment PLC Üniteleri

COREplus X5, orta ölçekli otomasyon projelerinde performans ve bağlantı çeşitliliği arasında dengeli bir çözüm arayanlar için tasarlanmıştır. **Intel Atom X** dört çekirdekli işlemcisi, artırılmış RAM ve depolama kapasitesi ile daha karmaşık PLC, motion control ve IoT uygulamalarını destekler.

Çift EtherCAT master portu, çoklu USB-C bağlantısı ve entegre I/O özellikleriyle hem kontrol hem de saha haberleşmesinde güçlü bir merkezdir.

5x Gbit Ethernet, 16 GB depolama, 8 GB RAM ile.

ctrlX COREplus X7



COREplus X7 Advanced Seri PLC Üniteleri

COREplus X7, yüksek performans gerektiren endüstriyel uygulamalar için geliştirilmiş amiral gemisidir. **Intel Core i7** işlemcisi, geniş RAM kapasitesi ve yüksek hızlı veri yolları sayesinde büyük ölçekli motion control, robotik ve veri işleme senaryolarını rahatlıkla yönetir.

Aktif soğutmalı yapısı, yoğun işlem yüklerinde dahi maksimum performansı korur ve Endüstri 4.0 entegrasyonlarında en güçlü çözümlerden biri olarak öne çıkar.

5x Gbit Ethernet, 32 GB hafıza, 16 GB RAM ile.

ctrlX X SERİSİ I/O MODÜLLERİ

XB - Veri Yolu Bus Modülleri



- ◆ Otomasyon sisteminin Ethernet ve EtherCAT veri yolu haberleşmesini sağlar.
- ◆ Diğer modüllerin COREX cihazına bağlanmasına aracılık eder.
- ◆ Tek başına bir istasyonun başlangıç noktasıdır ve 100'den fazla I/O modülünü bağlayabilir.

XI5 - Haberleşme Modülleri



- ◆ RS232
- ◆ RS485/422
- ◆ Modbus RTU
- ◆ M-Bus Arayüzü
- ◆ I/O Link versiyonları 4 master port ile 32 byte'lık veri aktarabilir

ctrlX I/O Drive - DC ve Step Motor Modülleri



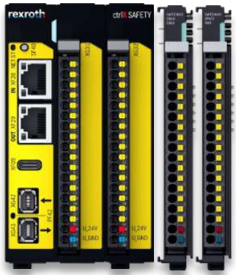
- ◆ AC-Servo, DC ve BLDC motorları doğrudan sürebilir. Çift eksen kontrol edebilir.
- ◆ TTL, BISS, Hiperface, EnDat2.2, Panasonic, Nikon, Tamagawa Encoder arayüzlerini destekler.
- ◆ Kanal başına ≤ 4 A nominal akım ve STO SIL3 güvenlik özelliği sunar.

XI6 - Encoder Sinyal Modülleri



- ◆ 1 MHz'e kadar giriş frekansı ve çoklu eksen desteği sağlar
- ◆ SinCos-Encoder Interface, 1 VPP
- ◆ Incremental-Encoder-Arayüzü, TLL
- ◆ Incremental-Encoder-Arayüzü, HTL
- ◆ SSI-Encoder Arayüzü

ctrlX SAFETY - Safety Modülleri



- ◆ **SAFEX** PLC'ler için Fail-Safe over EtherCAT (FSOE) ile güvenli I/O sağlar.
- ◆ Giriş ve çıkışlar EN ISO 13849-1 PL e / IEC 61508 SIL 3 seviyesinde güvenlik sunar.

XI8 - Sistem Modülleri



- ◆ I/O sisteminin güç beslenmesini, potansiyel dağıtımının ve teşhisi işlemlerinin yönetimini sağlar
- ◆ Pasif gerilim besleme Modülü olarak 24V / 8A ve 10A modelleri mevcuttur.

XI4 - Analog Çıkış Modülleri



- ◆ 2 / 4 kanallı versiyonlar
- ◆ -10 V ... +10 V | 0 V ... +10 V
- ◆ 0 ... 20 mA | 4 ... 20 mA
- ◆ 16 Bit çözünürlük ile.

XI3 - Analog Giriş Modülleri



- ◆ 1 / 2 / 4 kanallı versiyonlar
- ◆ -10 V ... +10 V | 0 V ... +10 V
- ◆ 0 ... 20 mA | 4 ... 20 mA
- ◆ Termokupl Girişi (TC)
- ◆ Direnç Girişi (RTD)
- ◆ Strain Gauge (SGI)
- ◆ 16 bit çözünürlük ile.

XI2 - Dijital Çıkış Modülleri



- ◆ 2 / 4 / 8 / 16 kanallı versiyonlar
- ◆ DC 24 V | 0.5 A / 2.0 A
- ◆ TimeStamp, Oversampling, HighSpeed
- ◆ Röleler için 230 V - 1 A, 2 A
- ◆ 1- / 2-kablolu teknolojiler.

XI1 - Dijital Giriş Modülleri



- ◆ 4 / 8 / 16 kanallı versiyonlar
- ◆ DC 24 V, 3 ms Giriş Filtresi
- ◆ TimeStamp, HighSpeed
- ◆ 1- / 2-kablolu teknolojiler.

ENDÜSTRİYEL PC ÜNİTELERİ & GÜÇ KAYNAKLARI

ctrlX PR21 Box IPC Serisi



PR21 serisi Özelleştirilebilir Box IPC'ler

- ◆ CPU: Intel Atom Single Core E3815 1.46GHz
- ◆ 4 GB RAM
- ◆ 32 GB eMMC hafıza + mSATA yuvası
- ◆ 2x Ethernet Port
- ◆ 1x HDMI Port
- ◆ 24 VDC güç girişi
- ◆ 20 W güç tüketimi
- ◆ Özelleştirilebilen donanım

ctrlX PR31 ve PR41 Box IPC Serileri



TEKNİK VERİLER	PR31	PR41
CPU	Intel Atom x5-E3940; 1.6 GHz	Intel Core i3, i5 ve i7 seçenekleri
RAM	4 GB (genişletilebilir)	8 GB (genişletilebilir)
İşletim Sistemi	Windows 10 IoT Enterprise	
SSD	32 GB ve 256 GB seçenekleri ile	
Ethernet Port	2 adet	2 adet (+1 adet opsiyonel)
Giriş/Güç	24 VDC, 19.2 W	24 VDC, 70 W
Seri Arayüzü	1 x RS232 + 1 x RS232/422/485	

ctrlX PR53 Box IPC Serisi



PR53 Serisi Yüksek Performanslı Box IPC'ler

- ◆ CPU: Intel Core i7-13800HRE
- ◆ 16, 32, 64 GB DDR5 RAM seçenekleri
- ◆ 512 GB ve 1 TB eMMC hafıza + mSATA yuvası
- ◆ 3x Ethernet Port
- ◆ 2x Display Port
- ◆ Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021 – High End

VPB40.4 Box IPC



VPB40.4 Box IPC

- ◆ Intel Celeron, Core i5 ve i7 versiyonları
- ◆ Windows 10 konfigürasyon
- ◆ 192 GB SSD
- ◆ HDD opsiyoneldir
- ◆ 8 GB ve 16 GB RAM seçenekleri ile
- ◆ 2 adet Ethernet Portu
- ◆ 24 VDC besleme ve 150 W güç tüketimi

VAP - DC Güç Kaynağı (PSU)

- ◆ 100...120 V / 200...240 V otomatik giriş algılama
- ◆ 24 VDC sabit çıkış gerilimi
- ◆ 10 A çıkış akımı
- ◆ DIN rayına pano içi montaj



VAU - Kesintisiz Güç Kaynağı (UPS)



VAU01.1 S - 024 - 024 - 240 - NN

Ürün Tipi
S = Standart
U = USB arayüzü Standart sürüm
Z = UPS için kontrol ünitesi

Giriş Gerilimi
024 = DC 24V
230 = AC 230V (+/- %10) 50/60 Hz
Z24 = DC 24V + AC 100...240V, 50/60 Hz

Max Güç
Öm. 240 = 240 W

Çıkış Gerilimi
024 = DC 24V
230 = AC 230V (+/- %10) 50/60 Hz

HMI OPERATÖR EKРАНLARI

ctrlX DE Serisi HMI Ekranlar



DE serisi universal ve ctrlX ekosistemine uygun HMI ekranlar ile yüksek çözünürlüğü geniş boyutlarda kullanın

- ◆ Aynı anda 10 dokunmaya kadar kullanım
- ◆ 16:9 yüksek ekran çözünürlük oranı ile

TEKNİK VERİLER	DE0015	DE0021
Ekran Boyutu	15"	21"
Çözünürlük	1366 x 768	1920 x 1080
Renk	16.7 milyon	
Grafik Arayüzleri	CDI+, Display Port, HDMI	
Koruma Derecesi	IP65	

DR Serisi Multi-Touch HMI Ekranlar



DR serisi endüstriyel HMI ekranlar ile dikey ve yatay kullanımlarla serbestlik kazanın

- ◆ TFT Widescreen teknolojisi
- ◆ Çoklu konfigüre edilebilir grafik arayüzü portları
- ◆ Yatay ve Dikey kullanıma özel ürün seçenekleri

TEKNİK VERİLER	DR0012	DR0015	DR0018	DR0021
Ekran Boyutu	12''	15''	18''	21''
Çözünürlük	1280 x 800	1366 x 768		1920 x 1080
Renk	16.2 milyon			16.7 milyon
Güç Tüketimi	25 W		29 W	36 W
Koruma Derecesi	IP66			

VR21 Serisi Kompakt HMI Ekranlar



VR21 serisi paneller, makine ve sistem yazılımlarınızın görselleştirilmesinde ve kontrolündeki çözümümüz

- ◆ TFT Widescreen teknolojisi
- ◆ 4.3" / 7" / 9" seçenekleri ile kompakt boyutlar
- ◆ Rezistif ve Kapasitif dokunma algılama opsiyonları
- ◆ Tek dokunma ve Çoklu dokunmaya opsiyonlu ürün ailesi
- ◆ 800x480 çözünürlük
- ◆ 1x Ethernet Port ve 2x USB portları

VDP Serisi CNC Sistemleri İçin HMI Ekran



VDP16, VDP40

VDP81, VDP82

VDP Serisi CNC Sistemleri İçin Ekran Çözümü

- ◆ MTX Micro CNC sistemleri için optimum özelliklerde hazırlanmış dizayn
- ◆ 10", 12", 15" ekran boyutları
- ◆ Membranlı operatör klavyesi
- ◆ Panele gömülü anahtarlama öğeleri ile
- ◆ Ekonomik güç tüketimi
- ◆ IP54 ve IP65 koruma sınıfı

PANEL PC ÜNİTELERİ & WEB PANELLER & AKSESUARLAR

ctrlX VE40 Serisi Panel PC Ünitesi



VE4 serisi universal ve ctrlX ekosistemine entegre yeni nesil Panel PC üniteleri

TEKNİK VERİLER	VE41	VE42	VE43
Ekran Boyutu	21.5" 16:9		
Çözünürlük	1920 x 1080		
Renk	16.2 milyon		
İşlemci	i3-6100U	i5-6300U	i7-6600U
İşletim Sistemi	Win10 IoT Enterprise 64Bit		
RAM	8 GB RAM		
Depolama	1 x 240 GB SSD, genişletilebilir		
Dokunma Sayısı	Aynı anda 10 dokunma, PCT		
Koruma Derecesi	IP66		

ctrlX VR31 ve VR40 Serisi Panel PC Üniteleri



VR serisi Panel PC'ler, DR serisi multi-touch ekranlar ve PR serisi Box IPC'lerin gücünden faydalanır

- ◆ 16:9 en boy oranı
- ◆ Yatay ve Dikey kullanılabilir
- ◆ 10" / 15" / 21" seçenekleri ile
- ◆ Intel Atom, Core i3, i5 ve i7 CPU alternatifleri
- ◆ 4 ve 8 GB RAM seçeneği genişletilebilir
- ◆ Windows 10 IoT Enterprise işletim sistemi
- ◆ 1 x RS232/422/485 arayüzleri
- ◆ 2 adet Ethernet Port
- ◆ SSD ve HDD seçenekleri konfigüre edilebilir

ctrlX WR21 WEB Paneller



WR21 serisi universal ve ctrlX ekosistemine uygun yeni nesil web tabanlı panel teknolojisi

- ◆ Düşük-orta kompleks seviyesindeki operasyonlar için bütçe dostu web tabanlı panel ürün gamı
- ◆ Web tabanlı yazılım ekosistemi HTML5 esaslarına dayanır
- ◆ Chromium web yazılım geliştirme imkanı
- ◆ Android 10 dahili işletim sistemi
- ◆ 16:9 ekran oranı
- ◆ 7", 10", 15" olmak üzere ekran boyutu seçenekleri
- ◆ Robust dizaynı ile tak-çalıştır Kiosk modu sunar

VAM - Endüstriyel Operatör Terminalleri



- ◆ Makine operatörlerinin kullanımına uygun, ergonomik yapıda, geniş ürün yelpazesine sahip endüstriyel terminal serisi
- ◆ Operasyon, emniyet ve ayarlamalar için özelleştirilmiş butonlar ile.

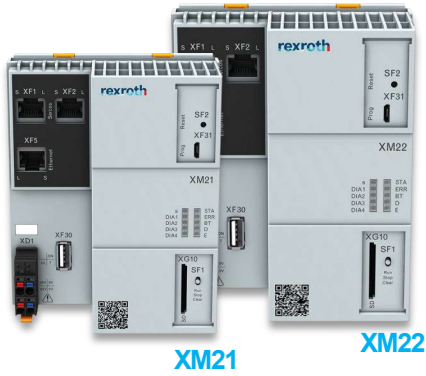
PF10 - El Tipi Mobil Panel Çerçeveleri



- ◆ Endüstriyel tip ekran ve tabletler için mobil el tipi kullanım çerçeveleridir.
- ◆ Ayarlanabilir çerçeve boyutu ile 10" 'e kadar olan ekranlarda kullanılabilir.
- ◆ Dahili Acil Stop butonu ve Üç Kademeli buton ile.

IndraControl XM SERİSİ KONTROLCÜLER

XM21 ve XM22 Serisi PLC Üniteleri



XM21

XM22

XM21 ve XM22 Serisi Kompakt PLC Üniteleri

XM21 ve XM22 gömülü kontrolcüler, çeşitli PLC ve motion logic uygulamaları için kullanılabilir. S20 I/O modülleri serisinin esnekliği ve Sercos veri yolu üzerinden tüm fabrika otomasyon uygulamaları için modüler ve eksiksiz bir otomasyon sistemini kontrol eder. İsteğe bağlı genişletme modülleri daha fazla entegrasyon seçeneği sunar.

XM42 Serisi PLC Üniteleri

XM42 Serisi Yüksek Performanslı PLC Ünitesi

XM42, Bosch Rexroth'un yüksek performanslı kontrolcüsüdür. S20 I/O modüllerinin yerel bağlantısı, yüksek performanslı proses bağlantısı için kontrolü esnek bir şekilde genişletir. Son teknoloji çip mimarisi ile ilave yerleşik arayüz teknolojisi kullanarak farklı entegrasyon seçenekleri sağlar.



XM42

TEKNİK VERİLER	XM21	XM22	XM42
CPU	Intel Atom E620	Intel Atom E660	Intel Core i, Dual-Core, 6th gen
Clocking	0.6 GHz	1.3 GHz	2.3 GHz
Yüklü Hard Disk	1 GB	1 GB	4 GB
Çalışma Belleği (RAM)	512 MB	512 MB	2 GB
Kalıcı Bellek	128 kB	128 kB	4 MB
Genişletilebilir	XFE01 genişletme modülleri ve S20 I/O modülleri ile genişletilme		
Çalışma Gerilimi	24 VDC %-25/+30		
Vibrasyon Dayanımı	5 g	5 g	1 g
Şok Dayanımı	30 g	30 g	15 g
Koruma Derecesi ve Ortam Sıcaklığı	IP20, -25...+60°C		
PLC Döngü Süresi	1ms	0.5ms	0.25ms
Hareket Döngü Süresi	2ms	1ms	0.25ms
Desteklenen Hareket Eksen Sayısı	40	40	99
Desteklenen Kinematik Eksen Sayısı	16	16	32
Elektronik Kam (1024 nokta için)	4		
MotionProfile (16 segment)	2		
FlexProfile (16 segment)	4		

IndraControl S20 SERİSİ I/O MODÜLLERİ

Haberleşme Fieldbus Kuplörü



XFE01.1-FB, S20-EC-BK, S20-PN-BK+, S20-EIP-BK, S20-ETH-BK, S20-PB-BK

Otomasyon ağını S20 sistemine bağlar

- ◆ SERCOS, EtherCAT
- ◆ PROFINET RT, EtherNet/IP
- ◆ PROFIBUS, Ethernet

Safety I/O Modülleri



S20-SSDI-8/4, S20-PSDI-8/4, S20-SSDO-8/3, S20-PSDO-8/3

Safety için Dijital Giriş/Çıkış modülleri

- ◆ CIP Safety - Sercos
- ◆ PROFIsafe
- ◆ SIL 3, SIL CL 3, Kategori 4/PL

İletişim Modülleri



S20-DALI-2-PWR, S20-RS-UNI, S20-KNX-1

İletişim ağını S20 sistemine bağlar

- ◆ RS232, RS485/422
- ◆ DALI master kanalı ve güç modülü

Analog Çıkış Modülleri



S20-AO-4, S20-AO-8

- ◆ 4 ve 8 adet çıkış kanalları
- ◆ 2 kablolu çıkış
- ◆ 24 VDC standart besleme
- ◆ 16 bit çözünürlük
- ◆ 0...20mA, 4...20mA, -20...20mA,

Dijital Çıkış Modülleri



S20-DO-x

- ◆ 8, 16, 32 ve 64 adet çıkış kanalları
- ◆ 1, 2, ve 3 kablolu giriş yöntemleri
- ◆ 24 VDC standart besleme
- ◆ Kanal başına 2 A veya 0.5 A akım

Teknoloji Modülleri



S20-CNT-INC-2/2, S20-INC-2

- ◆ Incremental encoder modülleri
- S20-SSI-AO-1/1, S20-AI6-AO2-SSI2**
- ◆ SSI arayüzü modülleri
- S20-PWM-2/2, S20-PWM-4T**
- ◆ PWM çıkış modülleri
- S20-PM-EF**
- ◆ AC güç ölçüm modülü

Sıcaklık Giriş Modülü



S20-AI-4-RTD, S20-AI-8-RTD, S20-AI-4-UTH, S20-AI-8-UTH

RTD ve UTH tipi sıcaklık giriş modülleri

- ◆ 2,3 ve 4 kablolu giriş yöntemi
- ◆ Pt100 girişi sensör girişi olarak kullanılabilir
- ◆ Kısa devre ve kaçak akım koruma

Röle Modülü



S20-DOR-4/2-220-AC

Bağımsız 4 röle kontağı içerir

- ◆ Çıkış başına 8 A akım destekler
- ◆ 2 kablolu bağlantı teknolojisi

Analog Giriş Modülleri



S20-AI-x

- ◆ 4 ve 8 adet giriş seçenekleri
- ◆ 2, 3 ve 4 kablolu giriş yöntemleri
- ◆ 24 VDC standart besleme
- ◆ 16 bit çözünürlük
- ◆ 0...20mA, 4...20mA, -20...20mA, 0...5V, -5...5V, 0...10V, -10...10V

Dijital Giriş Modülleri



S20-DI-x

- ◆ 16, 32 ve 64 adet giriş seçenekleri
- ◆ 1, 2, 3 ve 4 kablolu giriş yöntemleri
- ◆ 24 VDC standart besleme

ctrlX DRIVE SERİSİ SÜRÜCÜ TEKNOLOJİSİ

XCS - Tek Eksenli Konvertör Serisi



ctrlX DRIVE ürün portföyündeki **XCS** tek eksenli konvertörler şebeke geriliminden önce bir ara devre doğru akımı, ardından da bu akımdan bir servo motoru çalıştırmak için farklı genlik ve frekansa sahip regüle edilmiş bir AC çıkış gerilimi üretir.

- ◆ 10...375 A max, 3,3...221 A sürekli akım aralıkları
- ◆ Safe Torque Off (STO) ve SafeMotion opsiyonları
- ◆ Fren transistörü ve direnci konfigürasyonları
- ◆ Multi-Encoder Arayüzü, Multi-Ethernet ve Dijital I/O donanım opsiyonlarıyla sipariş edilebilir
- ◆ EtherCAT, Sercos III, PROFINET IO ve ctrlX CORE eklentileriyle tanımlanabilen haberleşme protokolleri seçenekleri

XCD - Çift Eksenli Konvertör Serisi



XCD çift eksenli konvertör, şebeke geriliminden ara devre doğru akımı üretir ve bu akımdan iki servo motoru sürebilmek için regüle edilmiş AC çıkış gerilimleri sağlar. **ctrlX DRIVE** altyapısı ile otomasyon uygulamalarında yüksek fonksiyon gerektiren uygulamalarda kullanılabilir

- ◆ 23 / 23 A max akım ile çift eksen kontrolü
- ◆ Safe Torque Off (STO) ve SafeMotion opsiyonları
- ◆ Fren transistörü ve direnci konfigürasyonları
- ◆ Multi-Encoder Arayüzü, Multi-Ethernet ve Dijital I/O donanım opsiyonlarıyla sipariş edilebilir
- ◆ EtherCAT, Sercos III, PROFINET IO ve ctrlX CORE eklentileriyle tanımlanabilen haberleşme protokolleri seçenekleri

XMS - Tek Eksenli İnverter Serisi



ctrlX DRIVE ürün portföyündeki **XMS** tek eksenli invertörler doğru akım ile beslenir ve bu akımdan farklı genlik ve frekansa sahip regüle edilmiş bir AC çıkış gerilimi üretir. İnvertörlerin güç beslemesi, besleme ünitelerinin ya da konvertörlerin ara devresinden sağlanır.

- ◆ 6...375 A max, 2...221 A sürekli akım aralıkları
- ◆ Safe Torque Off (STO) ve SafeMotion opsiyonları
- ◆ Fren transistörü ve direnci konfigürasyonları
- ◆ Multi-Encoder Arayüzü, Multi-Ethernet ve Dijital I/O donanım opsiyonlarıyla sipariş edilebilir
- ◆ EtherCAT, Sercos III, PROFINET IO ve ctrlX CORE eklentileriyle tanımlanabilen haberleşme protokolleri seçenekleri

XMD - Çift Eksenli İnverter Serisi



XMD çift eksenli invertörler, doğru akım ile beslenir ve bu akımdan farklı genlik ve frekansa sahip regüle edilmiş bir AC çıkış gerilimi üretir. İnvertörlerin güç beslemesi, besleme ünitelerinin ya da konvertörlerin ara devresinden sağlanır. **ctrlX DRIVE** fonksiyon ve eklentileriyle programlanır.

- ◆ 6 / 6 .. 35 / 35 A max akım ile çift eksen kontrolü
- ◆ Safe Torque Off (STO) ve SafeMotion opsiyonları
- ◆ Fren transistörü ve direnci konfigürasyonları
- ◆ Multi-Encoder Arayüzü, Multi-Ethernet ve Dijital I/O donanım opsiyonlarıyla sipariş edilebilir
- ◆ EtherCAT, Sercos III, PROFINET IO ve ctrlX CORE eklentileriyle tanımlanabilen haberleşme protokolleri seçenekleri

ctrlX DRIVE XCS ÖRNEK ÜRÜN SEÇİMİ & BESLEME ÜNİTELERİ

XCS Serisi Örnek Ürün Seçimi

XCS2 - W 0005 A B N - 01 N ET T0 EC NN - S 05 RS N 3 NNN N 0 NN

Soğutma Tipi

W = Hava soğutmalı
C = Coldplate

Max. Akım

Örn. 0005 = 5 A
(5,7,10,12,19,26,28,35,55....)

Giriş Besleme Gerilimi

F = 1/3x AC 100... 240V (compact)
H = 3x AC 200...480V (compact)
A = 3x AC 200...500V (standart)

Fren Komponentleri

B = Frenleme Transistörü
R = Frenleme Transistörü + Direnci

Motor Konektör Seti

N = Mevcut Değil

Kontrol Bölümü

01 = ctrlX DRIVE
02 = ctrlX DRIVEplus

Panel

N = Panelsiz A = Panelli model

Haberleşme Portu

ET = RJ45 portu ile Multi-Ethernet

Donanım Opsiyonu (1) Safety

T0 = Safe Torque Off (STO)
M4, M5, M8 = SafeMotion

Donanım Opsiyonu (2) Enkoder

EC = Multi-Encoder Arayüzü
NN = Mevcut değil

Donanım Opsiyonu (3)

EC = Multi-Encoder Arayüzü
ET = Multi-Ethernet
DA = Dijital/Analog I/O uzantısı
NN = Mevcut değil

Özel Tasarım

NN = Mevcut değil

Güvenlik Özelliği

0 = Standart
3 = SafeMotion Speed
5 = SafeMotion Position

Runtime Fonksiyonu

N = DRIVE Runtime
P = DRIVE Runtime Productivity

Teknoloji Fonksiyonları

NNN = Mevcut değil
TF1 = Sadece eklenti yükleme
TE1 = Eklenti yükleme + Programlama
TX1 = Kapsamlı kütüphanelere erişim

Haberleşme Protokolü

0 = ctrlX CORE eklentileriyle tanımlanan
1 = Sercos III
2 = EtherCAT (SoE)
3 = EtherCAT (CoE)
4 = PROFINET IO

Lisans Sınıflandırması

N = Lisansa gerek yok,
çıkış frekansı < 599 Hz
E = Lisansa gerekirken,
çıkış frekansı > 599 Hz

Runtime Yayını

RS = Mevcut Yayın

Runtime Versiyonu

Örn. 05 = Versiyon 5

Runtime Tipi

S = Standart

ctrlX Serisi Yeni Nesil Besleme Üniteleri



XVE - BESLEME ÜNİTESİ

- ◆ Şebekeden VDC bus gerilimi üretir
- ◆ 380...500 VAC giriş ile beslenir
- ◆ 30...125 kW güç aralığı
- ◆ Fren transistörü ve fren direnci



XMV - DC/DC KONVERTÖR

- ◆ VDC bus gerilimi regüle eder
- ◆ 750 VDC bus giriş ile beslenir
- ◆ 50,80 ve 210 A çıkış akımı
- ◆ 37...135 kW güç aralığı
- ◆ IP20 koruma sertifikalı



XVR - REJENERATİF BESLEME ÜNİTESİ

- ◆ Şebekeden VDC bus gerilimi üretir
- ◆ Jeneratör enerjisi şebekeye geri beslenebilir
- ◆ 380...500 VAC giriş ile beslenir
- ◆ 19...100 kW güç aralığı
- ◆ Fren transistörü ve fren direnci

IndraDrive SERİSİ SERVO MOTOR SÜRÜCÜLERİ

HCS01 - Kompakt Sürücü Serisi



HCS01 gövde tipleri

Tek servo eksen için güç ve kontrol ünitelerini tek cihazda barındıran kompakt yapı

- ◆ 0,15...14 kW güç seçenekleri
- ◆ 3,3...54 A akım aralıkları

HCS01.1E-W0018-A-02-E-S3-EC-NN-NN-NN-FW

Max. Akım

örn. 0018 = 18 A

Koruma Derecesi

A = IP20

Güç Bağlantısı

02 = 3x AC 110...230 V

03 = 3x AC 200...500 V

Kontrol Ünitesi Versiyonu

E-S3 = ECONOMY - Sercos III, EtherCAT

B-ET = BASIC - MultiEthernet (Sercos III, EtherCAT, EthernetIP, PROFINET IO)

A-CC = ADVANCED - Sercos Master (gözetim haberleşme)

A-ET = ADVANCED - MultiEthernet (Sercos III, EtherCAT, EthernetIP, PROFINET IO)

Enkoder

EC = Multi-Encoder Arayüzü

Firmware

FW = Standart Operator Paneli
Firmware ile konfigüre edilir
AW = Advanced Operator Paneli
Firmware ile konfigüre edilir

Safety Teknolojisi

NN = Mevcut değil
L3 = Safe Torque Off (STO)
L4 = Safe Torque Off (STO)
+ Safe Brake Control (SBC)
S4, S5 = Safe Motion
SB = Safe Motion Bus

Opsiyon

NN = Mevcut Değil
CN = CANopen
EC = Multi-Encoder Arayüzü
EM = Encoder Emulation
EP = Engineering Port
ET = MultiEthernet
PB = PROFIBUS
DA = I/O uzantısı Dijital/Analog

HCS02 - Tek Eksenli Sürücü



HCS02
gövde tipleri

- ◆ Tek servo eksen için orta seviye güç iletim aralığındaki sürücü serisi
- ◆ 1,5...11 kW güç seçenekleri
- ◆ 12...70 A akım aralıkları
- ◆ 2,5 kata kadar yüksek aşırı akım dayanımı
- ◆ Kontrol üniteleri için onboard slot mevcuttur

HCS03 - Yüksek Güç Aralıklı Sürücü



HCS03
gövde tipleri

- ◆ Tek servo eksen için yüksek güçlü uygulamalarda servo sürücü
- ◆ 22...110 kW güç seçenekleri
- ◆ 70...350 A akım aralıkları
- ◆ 400...500 V direkt besleme
- ◆ Kontrol üniteleri için onboard slot mevcuttur

HMS01 ve HMS02 Sürücü Serileri



HMS01 ürün ailesi

HMS02 ürün ailesi

- ◆ Tek servo eksen ile geniş güç gereksinimi olan uygulamalar kullanım için alternatif sürücü serisi
- ◆ 5,5...132 kW güç seçenekleri
- ◆ 12...250 A akım aralıkları
- ◆ 540...750 DC bara gerilimiyle çalışır
- ◆ Kontrol üniteleri için onboard slot mevcuttur

HMD01 - Çift Eksenli Sürücü



HMD01 ürünleri

- ◆ Birbirinden bağımsız 2 AC çıkış ile 2 servo eksenli kontrol edebilen servo sürücü
- ◆ 3...7,5 kW güç seçenekleri
- ◆ 12...36 A akım aralıkları
- ◆ 540...750 DC bara gerilimiyle çalışır
- ◆ Kontrol üniteleri için onboard slot mevcuttur

KONTROL ÜNİTELERİ & MODÜLER DÖNÜŞTÜRÜCÜLER

CSH02 - ADVANCED Kontrol Ünitesi



CSH02

Tek Eksen servo uygulamalarında kullanılan ADVANCED etiketli, MLD için uygun kontrol kartı

- ◆ Sercos PROFINET IO, Ethernet/IP, EtherCAT, PROFIBUS, CANopen protokolleri konfigüre edilebilir
- ◆ Dahili analog ve dijital I/O'lar
- ◆ Safety teknolojileri opsiyonlarıyla

**SAFETY
ON
BOARD**

CSH02.1B-CC-EC-ET-L3-EC-NN-FW

Versiyon

CSH = ADVANCED

Arayüz Ekipmanı

B = Arttırılmış fonksiyonelli

Haberleşme

CC = Sercos III Master

ET = MultiEthernet (Sercos, PROFINET IO, Ethernet/IP, EtherCAT)

Enkoder

EC = Multi-Encoder arayüzü

Haberleşme Opsiyonu

NN = Mevcut değil

ET = MultiEthernet

PB = PROFIBUS

CN = CANopen

EC = Multi-Encoder Arayüzü

EM = Encoder emulation

Firmware

FW = Standart Operator Paneli Firmware ile konfigüre edilir
NW = Operasyon paneli ve firmware mevcut değil

I/O Opsiyonu

NN = Mevcut değil
EC = Multi-Encoder Arayüzü
EM = Encoder Emulation
DA = Dijital/Analog I/O

Safety Teknolojisi

NN = Mevcut değil
L3 = Safe Torque Off (STO)
S4, S5 = Safe Motion
SB = Safe Motion Bus

CSB02 - Tek Eksen Kontrol Ünitesi



CSB02

- ◆ BASIC seri tek servo eksen uygulamaları için kontrol ünitesi
- ◆ Sercos PROFINET IO, Ethernet/IP, EtherCAT, PROFIBUS, CANopen protokolleri konfigüre edilebilir
- ◆ Dahili analog ve dijital I/O'lar
- ◆ Safety teknolojileri opsiyonlarıyla

**SAFETY
ON
BOARD**

CDB02 - Çift Eksen Kontrol Ünitesi



CDB02

- ◆ BASIC seri çift servo eksen uygulamaları için kontrol ünitesi
- ◆ Sercos PROFINET IO, Ethernet/IP, EtherCAT, PROFIBUS, CANopen protokolleri konfigüre edilebilir
- ◆ İkinci servo eksen için donanımlı enkoder girişi
- ◆ Dahili analog ve dijital I/O'lar
- ◆ Safety teknolojileri opsiyonlarıyla

**SAFETY
ON
BOARD**

HMV01 ve HMV02 Serisi Modüler Dönüştürücüler



HMV01

- ◆ 750 VDC bus gerilimi üreten besleme cihazı
- ◆ 380...480 V giriş ile beslenir
- ◆ Direkt besleme veya rejeneratif beslemeye uygun
- ◆ 18...120 kW güç aralığı seçenekleriyle
- ◆ IP20 koruma sınıfı



HMV02

- ◆ 750 VDC bus gerilimi üreten besleme cihazı
- ◆ 380...480 V giriş ile beslenir
- ◆ Doğrultucu veya rejeneratif beslemeye uygun
- ◆ 15 kW güç aralığı seçenekleriyle
- ◆ IP20 koruma sınıfı

IndraDrive MI - KABİNSİZ SÜRÜCÜ TEKNOLOJİSİ

KMS02 ve KMS03 Servo Motorlar İçin Merkezi Olmayan Sürücü



KMS02

KMS02 Servo Motorlar İçin Merkezi Olmayan Sürücü

- ◆ 2,2 kW gücünde
- ◆ 5,8 A sürekli, 18 A max akım
- ◆ 540...750 VDC Bus gerilimi ile çalışma
- ◆ IP65 koruma sınıfı sertifikasına sahip
- ◆ HIPERFACE® ve ACURO® link enkoder arayüzleri ile konfigürasyon oluşturulabilir
- ◆ Safe Torque ve Safe Motion özellikleri kullanılabilir
- ◆ ATEX sertifikasyona sahip versiyon mevcuttur



KMS03

KMS03 Servo Motorlar İçin Yüksek Güçlü Merkezi Olmayan Sürücü

- ◆ 5...11 kW güç aralığından ürün seçilebilir
- ◆ 12...22 A sürekli, 36 A max akım
- ◆ 540...750 VDC Bus gerilimi ile çalışma
- ◆ IP65 koruma sınıfı sertifikasına sahip
- ◆ HIPERFACE® ve dijital enkoder arayüzleri ile konfigürasyon oluşturulabilir
- ◆ Safe Torque ve Safe Motion özellikleri kullanılabilir

KSM02 Motora Entegre Servo Sürücü



KSM02

Kompakt KSM02 Servo Motora Entegre Sürücü

- ◆ 0,4...1,2 kW güç aralığına sahip
- ◆ 1,5...5,2 A sürekli, 6,8...17,7 A max akım
- ◆ 540...750 VDC Bus gerilimi ile çalışma
- ◆ 2,2...10,5 Nm sürekli, 9,4...35 Nm max Tork kapasitesi
- ◆ 3400, 4700, 5500 ve 6000 max RPM versiyonlarıyla
- ◆ IP65 koruma sınıfı sertifikasına sahip
- ◆ HIPERFACE® enkoder arayüzü
- ◆ Safe Torque ve Safe Motion özellikleri kullanılabilir
- ◆ ATEX sertifikasyona sahip versiyon mevcuttur

KCU02 Elektronik Kontrol Ünitesi

KCU02 - IndraDrive Mi Topolojisini Otomasyon Sistemine Bağlayan Kontrol Ünitesi

18,8 kW güç, 25 A sürekli, 71 A max akım değerlerinde çalışan elektronik kontrol kartı HMV serisi güç kaynağı veya HCS03 serisi servo sürücüler ile beraber kullanılır.

- ◆ Servo sürücülerle doğrudan haberleşir
- ◆ Çok eksenli sürücü sistemleri için merkezi kontrol sağlar
- ◆ Ana işlemci ve haberleşme arayüzlerini içerir



KCU02

KMV03 Besleme Modülü



KMV03

Kompakt KMV03 Besleme Modülü

- ◆ 1,5...7,5 kW güç aralığına sahip
- ◆ 380...500 V besleme çıkışı
- ◆ IP65 koruma sınıfı derecesi
- ◆ Besleme ve rejeneratif çıkışı

KMV03.1R-B 007-P-D7-ET-NNNN-FW

Soğutma Tipi

I = Yalıtımlı Tasarım
A = Konveksiyon
W = Hava Soğutma
B = Cold Plate

DC Bus Gerilimi

D7 = DC 750 V

Anma Gücü

0m 0007 = 7.5 kW

KNK03 Şebeke Modülü



KNK03

Kompakt KNK03 Şebeke Modülü

- ◆ Kompakt yapıda filtre, şok bobini, ağ konektörü
- ◆ 1,5...7,5 kW güç aralığına sahip
- ◆ 380...500 V besleme çıkışı
- ◆ IP65 koruma sınıfı derecesi
- ◆ 226 nF sızıntı kapasitansı

SERVO MOTORLAR & PLANET DİŞLİ REDÜKTÖRLER

MS2S Kompakt Servo Motorlar



16

MS2S Kompakt yapısıyla düşük ataletli rotor dizaynı sayesinde endüstriyel otomasyon ve robotik uygulamalarda üstün performans ve enkoder feedback doğruluğu sunmak üzere tasarlanmıştır.

MS2M Ultra Kompakt Servo Motorlar



17

MS2M serisi ultra kompakt servo motorlar 1 Kwatt'lık mekanik sürekli güce kadar Kısa gövde uzunluğunda yüksek güç yoğunluğu ve küçültülmüş flanş boyutu, çoğu farklı uygulamada kullanılmasını mümkün kılar.

MSM Kompakt Servo Motorlar



18

MSM Kompakt fiziksel boyutlarda yüksek güç yoğunluğu sağlayabilen, kapladığı düşük hacim ile çok çeşitli uygulamalarda kullanılabilen senkron servo motor serisidir.

MS2N Senkron Servo Motorlar



19

MS2N Farklı gövde boyutlarında yüksek torklar ve aynı zamanda yüksek dönüş hızları sağlayabilen, pratik tek hibrid kablo ile yapılabilen güç ve enkoder bağlantısına sahip endüstri 4.0 uygulamaları için ideal senkron servo motor serisi.

MS2E Senkron ATEX Servo Motorlar



22

MS2E Yeni nesil, maksimum güvenliği çeşitli gövde boyutlarında sunabilir, pratik tek hibrid kablo ile yapılan bağlantıyla çalışır. ATEX III sınıfı toz ve gazların olduğu ortamda çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Yüksek çözünürlüklü enkoder barındırır.

MKE Senkron ATEX Servo Motorlar



23

MKE Maksimum güvenlik gerektiren ATEX II sınıfı ve UL sertifikası ile patlayıcı hava, yanıcı gaz, buhar, sis veya toz karışımların olduğu ortamlarda çalışmaya uygun olarak tasarlanmış senkron servo motor serisi.

MAD ve MAF Asenkron Servo Motorlar



24

MAD ve MAF Güçlü yapılarıyla çok çeşitli sektörlerde kullanılan asenkron servo motor serileridir. Hava ve sıvı soğutmalı seçenekleri ile termal izolasyon gerektiren uygulamalarda çözüm sağlarlar.

MSK Senkron Servo Motorlar



27

MSK Geniş tork ve güç gerektiren uygulamalarda çeşitli gövde boyutlarıyla yoğun performans sağlar. Çeşitli enkoder seçenekleriyle keskin feedback'ler ve motor freni seçenekleriyle maksimum güvenlik sunar.

GTM ve GTE

Planet Dişli Redüktörler



30

GTM ve GTE Yüksek hassasiyetli ve zorlu uygulamalar için özel olarak tasarlanmış planet dişli redüktör serileri servo motorlara doğrudan montaj için tasarlanmış yapıda çevreye dayanıklı hermetik kapatılmış muhafaza içerir. Sessiz çalışma ve ömür boyu yağlama ile.



31

MS2S - Kompakt Servo Motor Serisi



MS2S serisi kompakt servo motorlar, Bosch Rexroth'un yüksek hassasiyet, kompakt yapı ve dinamik performans gerektiren uygulamalar için geliştirdiği ileri teknoloji motorlardır. Özellikle otomasyon, robotik ve makine imalatı sektörlerinde tercih edilen MS2S motorlar, düşük ataletle sahip rotor yapısıyla hızlı tepki süreleri sunar. Entegre termal sensörler sayesinde güvenli çalışmayı desteklerken, geniş tork ve hız aralıklarıyla da farklı proses ihtiyaçlarına uyum sağlar. Sınırlı alanlarda montaj avantajı sunar.

MS2S03 - B 0 BY N - I M H G 1 - N N D N N - NN

Gövde Boyutları

02, 03, 04, 05

Uzunluk

A, B, C

Rotor Ataleti

0 = Düşük Atalet

Sargı Tipi - Devir

BY = 9000 min⁻¹ BT = 6000 min⁻¹

Soğutma Tipi

N = Kendinden soğutmalı

Enkoder Tipi

I = BASIC: 18-bit ctrlX SENSE

Enkoder Tasarımı

M = Çok-Turlu 65,536 dönüşlü, Mutlak

Elektrik Bağlantısı

H = Tek kablolu bağlantı (Hibrid), M17 konektör, dönebilir

Özel Tasarımlar

NN = Mevcut değil

Özel Tasarımlar

N = Mevcut Değil

Kaplama

N = Standart, Vernikli RAL 9005 siyah

Montaj Pozisyonu Standardı

D = IM B5/IM 3001

Rulman

N = Standard

Flanş Doğruluğu

N = Standard

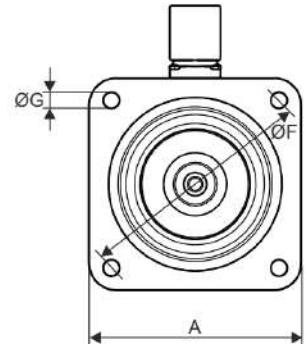
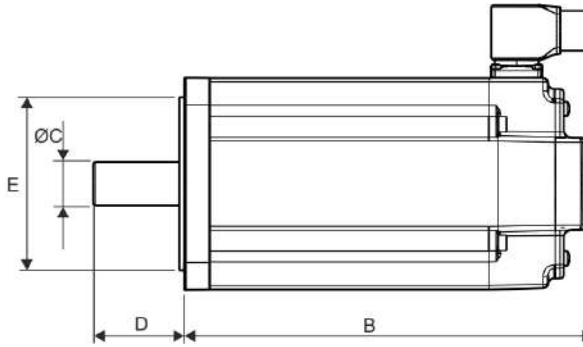
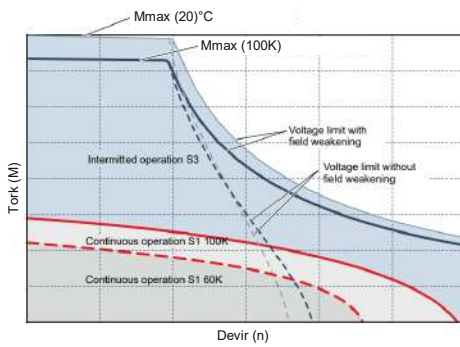
Tutma Freni

0 = Frensiz

1 = Tutma freni ile

Şaft Türü

G = Pürüzsüz (düz), Keçeli mil



Motor Tipi	Max Hız	Standstill Tork (60 K)	Max Tork	Standstill Akım (60 K)	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	Atalet Momenti (Frenli)	A	B	B_L	ØC	D	ØE	ØF	ØG
	Nmax	M0_60	Mmax	I0_60	Imax	kg*m2	kg*m2	Flanş uzunluğu	Gövde uzunluğu	Fren uzunluğu	Şaft çapı	Şaft uzunluğu	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı
	min-1	Nm	Nm	A	A			mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm
MS2S02-A0BYN	9000	0,18	0,78	0,42	1,8	0.0000016	0.0000019	40	104,5	+28	8	18	30	46	4,5
MS2S02-C0BYN	9000	0,42	2,39	0,68	3,8	0.0000040	0.0000043		144,5						
MS2S03-B0BYN	9000	0,73	3,75	1,3	7,1	0.0000200	0.0000218	58	147	+22	9	20	40	63	
MS2S03-C0BYN	9000	1,22	7,0	2,16	13,0	0.0000330	0.0000348		177						6,6
MS2S04-B0BTN	6000	1,73	6,30	2,23	9,9	0.0000600	0.0000675	82	147	+32	14	30	50	95	
MS2S04-C0BTN	6000	2,80	12,8	3,12	17,3	0.0001000	0.0001075		179						
MS2S05-B0BTN	6000	3,75	11,55	4,58	16,8	0.0001500	0.0001730	98	171	+36	19	40	95	115	9
MS2S05-C0BTN	6000	6,0	22,6	6,9	29,6	0.0002500	0.0002730		207						

MS2M - Ultra Kompakt Servo Motor Serisi

MS2M serisi ultra kompakt servo motorlar 1 Kwatt'lık mekanik sürekli güce kadar üç farklı gövde boyutunda mevcuttur. Kısa gövde uzunluğunda yüksek güç yoğunluğu ve küçültülmüş flanş boyutu, çoğu farklı uygulamada kullanılmasını mümkün kılar. IP65 koruma sınıfına sahip motorlar, mutlak bir enkoder ile donatılmıştır ve frenli veya frensiz olarak mevcuttur.

"FN" sarğı kodlu MS2M motorlar, 3x AC 230 V nominal gerilime sahip XCS2-F kontrolörlerinde çalışmak üzere sağlanmıştır.



MS2M02 - A 0 FN N - K M D H 1

Gövde Boyutları

02, 03, 04

Uzunluk

A, B

Rotor Ataleti

0 = Düşük Atalet

Sarğı Tipi - Devir

FN = 3000 min⁻¹

Soğutma Tipi

N = Kendinden soğutmalı

Tutma Freni

0 = Mevcut Değil
1 = Elektriksel Fren

Şaft Türü

H = Pürüzsüz (düz), Keçesiz mil
L = Kama Yuvalı, Keçesiz mil

Kablaj Standardı

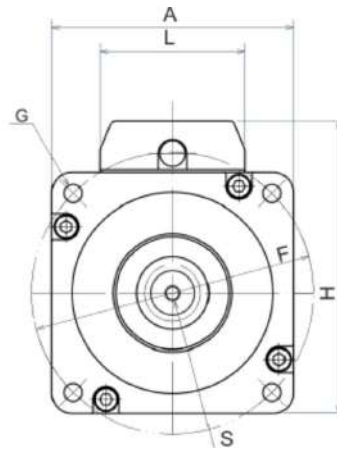
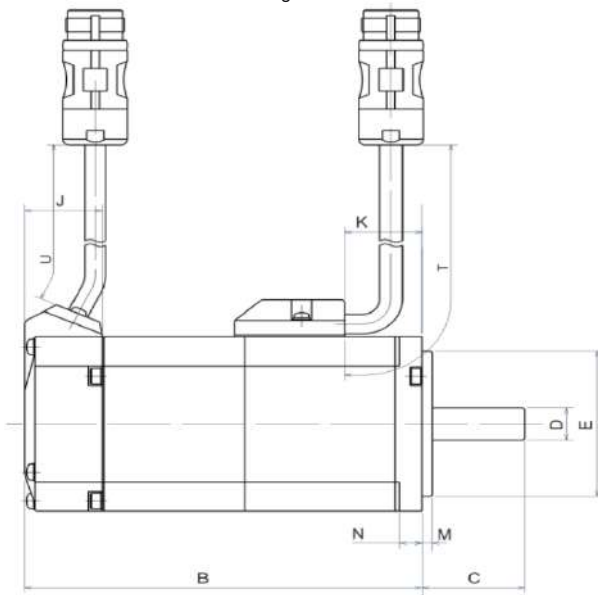
D = Çift Metal Konektör M17 Uçlu Kablo

Enkoder Tasarımı

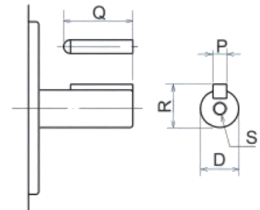
M = Çok Turlu (Batterybox ile sipariş edilmeli)
S = Tek Turlu

Enkoder Tipi

K = 23 bit Optik Enkoder



L = Kama Yuvalı, Keçesiz mil



Motor Tipi	Max Hız	Standstill Tork (60 K)	Max Tork	Süreklili Güç	Standstill Akım (60 K)	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	Atalet Momenti (Frenli)	A	B	B_L	C	ØD	ØE	ØF	ØG
	Nmax	MO_60	Mmax	PN	IO_60	Imax	kg*m2	kg*m2	Flanş uzunluğu	Gövde uzunluğu	Fren uzunluğu	Şaft uzunluğu	Şaft çapı	Merkez leme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı
	min-1	Nm	Nm	kW	A	A			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MS2M02 - A0	6000	0.16	0.48	0.05	1.1	3.32	0.0000026	0.0000029	38	72	+30	25	8 h6	30 h7	45±0.20	3.4
MS2M02 - B0		0.32	0.95	0.10			0.0000048	0.0000051		92						
MS2M03 - A0		0.64	1.91	0.20	1.50	4.61	0.0000140	0.0000270	60	79.5	+36.5	30	11 h6 14 h6	50 h7	70±0.20	4.5
MS2M03 - B0		1.27	3.82	0.40			0.0000170	0.0000300		99						
MS2M04 - A0		2.39	7.16	0.75	4.1	7.16	0.0000960	0.0001060	80	112.2	+37	35	19 h6	70 h7	90±0.20	6.0
MS2M04 - B0		3.18	9.55	1			0.0001260	0.0001360		127.2						

MSM - Kompakt Servo Motor Serisi



- ◆ 7,1 Nm maksimum tork (Mmax)
- ◆ 5000 min⁻¹ maksimum devir (Nmax)
- ◆ Çok dönüşlü Mutlak enkoder ile feedback alır
- ◆ Yüksek güç yoğunluğu ve minimal gövde boyutları

MSM senkron servo motor serisi bakım gerektirmeden 750W'a kadar sürekli mekanik güç üretir. Kısa gövde boyutları ve minimize edilmiş flanş boyutları ile yüksek güce kompakt yapıda ulaşır. Bu özelliği ile çok çeşitli alanlarda kullanıma olanak tanır. IP54 koruma derecesi ve mutlak çok turlu enkoder ile donanımsal olarak zenginleştirilmiştir.

MSM019 A - 0300 - NN - M5 - M - H - 0

Gövde Boyutları

019 = 38mm Flanş
031 = 60mm Flanş
041 = 80mm Flanş

Toplam Uzunluk

A, B, C

Sargı Tipi - Devir

0300 = 3000 min⁻¹ Nominal Hız

Soğutma Tipi

NN = Kendinden soğutmalı

Tutma Freni

0 = Frensiz
1 = Elektriksel Tutma freni ile

Şaft Türü

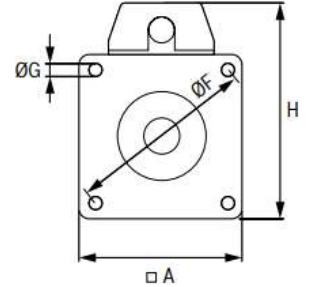
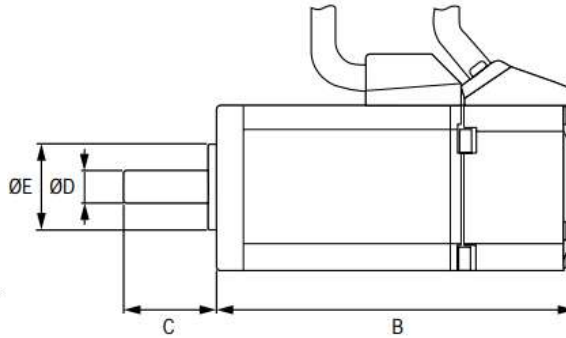
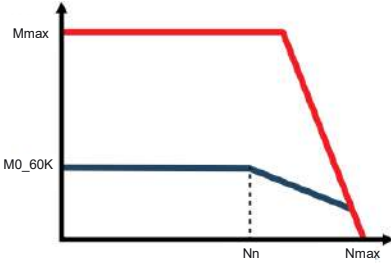
H = Pürüzsüz (düz), Keçesiz mil,
(keçe için retrofit mümkündür)
L = Kama Yuvalı, Keçesiz mil

Elektrik Bağlantısı

M = Dahili kablolu, M17 konektör, dönebilir
C = Dahili kablolu, 220mm

Enkoder Tipi

M5 = Dijital, Çok-Turlu, 20 bit çözünürlüklü



Motor Tipi	Nominal Hız	Max Hız	Standstill Tork (60 K)	Max Tork	Standstill Akım (60 K)	Max Akım	Nominal Güç	Atalet Momenti (Frensiz)	Atalet Momenti (Frenli)
	Nn	Nmax	M0_60	Mmax	IO_60	Imax	Pn	kg*m2	kg*m2
	min-1	min-1	Nm	Nm	A	A	kW		
MSM019A	3.000	5.000	0,16	0,48	1,1	3,3	0,05	0,0000025	0,0000027
MSM019B	3.000	5.000	0,32	0,95			0,10	0,0000051	0,0000053
MSM031B	3.000	5.000	0,64	1,91	1,6	4,9	0,20	0,0000140	0,0000158
MSM031C	3.000	5.000	1,30	3,80	2,6	7,7	0,40	0,0000260	0,0000278
MSM041B	3.000	4.500	2,40	7,10	4,0	12,0	0,75	0,0000870	0,0000945

Motor Tipi	A	B		C	ØD	ØE	ØF	ØG	H	Ağırlık	
	Flanş uzunluğu	Gövde (A) uzunluğu	Holding Brake mesafesi	Şaft uzunluğu	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı	Yükseklik	Frenli	Frensiz
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
MSM019A	38	72	+30	25	8	30	45	3,4	51	0,32	0,53
MSM019B		92								0,47	0,68
MSM031B	60	79	+36,5	30	11	50	70	4,5	73	0,82	1,30
MSM031C		98,5			14					1,20	1,70
MSM041B	80	112	+37	35	19	70	90	6	93	2,30	3,10

MS2N Senkron Servo Motor Serisi

- ◆ 360 Nm maksimum tork (Mmax)
- ◆ 9000 min⁻¹ maksimum devir (Nmax)
- ◆ 4 farklı performansta enkoder seçeneği
- ◆ Hibrid tek kablo ile pratik bağlantı, 75.0m'ye kadar destek
- ◆ Opsiyonel soğutmalar ile arttırılabilen sürekli güç

MS2N senkron servo motor serisi optimize edilmiş elektromanyetik tasarım ve motor konstrüksiyonu ile yüksek güç yoğunluğu sunar. Yüksek ve çeşitli Tork & Devir karakteristikleri her uygulamaya uygun enkoder seçenekleriyle beraber tüm endüstri 4.0 alanlarında kullanım için tasarlanmıştır. Robust dizaynı sayesinde tüm motor soğutma sistemi paslanmaz çelik malzemedir ve çeşitli soğutma devreleriyle güvenilir sistem entegrasyonu sağlar.



MS2N05 - C 0 BN N - A S D H 0 - N N N N N - NN

Gövde Boyutları

03, 04, 05, 06, 07, 10

Uzunluk

B, C, D, E, F

Rotor Ataleti

0 = Düşük Atalet
1 = Orta Atalet

Sargı Tipi - Devir

BD = 1000 min⁻¹ BQ = 4000 min⁻¹
BF = 1500 min⁻¹ BR = 4500 min⁻¹
BH = 2000 min⁻¹ BT = 6000 min⁻¹
BN = 3000 min⁻¹ BY = 9000 min⁻¹

Soğutma Tipi

N = Kendinden soğutmalı
A = Hava soğutmalı, 230V eksenel fan
B = Hava soğutmalı, 115V eksenel fan
L = Su soğutmalı

Enkoder Tipi

N = BASIC: 16 sinyal periyotlu Hiperface®
B = STANDARD: 128 sinyal periyotlu Hiperface®, SIL2
C = ADVANCED: Dijital 20-bit çözünürlüklü Acuro®Link, SIL2
H = ADVANCED: Dijital 20-bit çözünürlüklü Acuro®Link, SIL3
D = HIGH: Dijital 20-bit çözünürlüklü Acuro®Link, SIL3

Enkoder Tasarımı

S = Tek-Turlu, 1 mutlak tur
M = Çok-Turlu, 4096 mutlak tur

Ek Tasarımlar

N = Mevcut değil
P = Basıncılı hava bağlantı kiti
E = Ek topraklama bağlantısı

Kaplama

N = Standart

Montaj Pozisyonu Standardı

N = IM B5/IM 3001, sensör PT1000

Rulman

N = Standard

Flanş Doğruluğu

N = Standard
R = Arttırılmış doğruluk

Tutma Freni

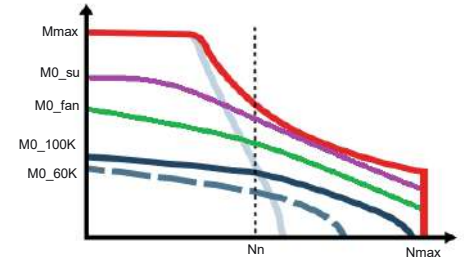
0 = Frensiz
1,2,3 = Tutma freni ile

Şaft Türü

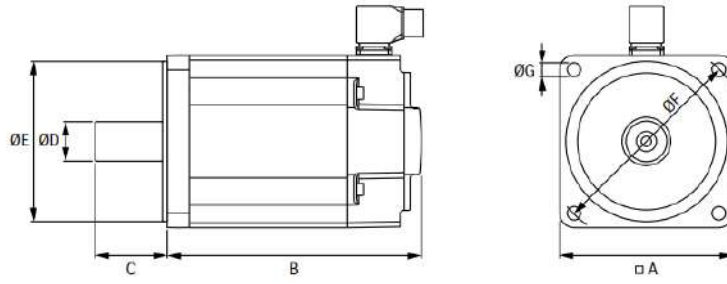
H = Pürüzsüz (düz), Keçesiz mil
G = Pürüzsüz (düz), Keçeli mil
L = Kama Yuvalı, Keçesiz mil
K = Kama Yuvalı, Keçeli mil

Elektrik Bağlantısı

D = Çift kablolu bağlantı, 2xM17 konektör, dönebilir
S = Tek kablolu bağlantı (Hibrid), M23 konektör, dönebilir
U = Açılı, Çift kablolu bağlantı, M23/M17, dönebilir
V = Açılı, Çift kablolu bağlantı, M40/M17, dönebilir
A = Açılı, Çift kablolu bağlantı, ön taraftan, M58, sabit
B = Açılı, Çift kablolu bağlantı, arka taraftan, M58, sabit
T,C = Terminal kutusu



Motor Tipi	Nominal Hiz	Max Hiz	Standstill Tork (60 K)	Standstill Tork (100 K)	Standstill Tork (Fan)	Standstill Tork (Su)	Max Tork	Standstill Akım (60 K)	Standstill Akım (100 K)	Standstill Akım (Fan)	Standstill Akım (Su)	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	Atalet Momenti (Frenli)
	Nn	Nmax	M0_60	M0_100	M0_fan	M0_su	Mmax	I0_60	I0_100	I0_fan	I0_su	Imax	kg*m2	kg*m2
	min-1	min-1	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A		
MS2N03-B0BYN	6.470	9.000	0,73	0,90	-	-	3,75	1,31	1,61	-	-	7,25	0,000023	0,000030
MS2N03-D0BYN	5.700	9.000	1,15	1,45			7,40	2,07	2,60			14,50	0,000037	0,000044
MS2N04-B0BNN	3.000	6.000	1,75	2,15	-	-	6,40	1,11	1,36	-	-	4,90	0,000070	0,000110
MS2N04-B0BTN	4.980	6.000						2,20	2,70			9,80		
MS2N04-C0BNN	3.230	6.000	2,80	3,50			13,00	1,78	2,24			9,70	0,000110	0,000160
MS2N04-C0BTN	3.900	6.000						3,11	3,90			17,30		
MS2N04-D0BHN	2.040	4.000	3,85	4,65	19,70	1,61	1,96	9,70	0,000160	0,000200				
MS2N04-D0BQN	3.320	6.000				2,86	3,48	17,30						
MS2N05-B0BNN	2.850	6.000	3,75	4,45	-	-	11,50	2,29	2,75	-	-	8,40	0,000170	0,000280
MS2N05-B0BTN	5.410	6.000						4,55	5,45			16,80		
MS2N05-C0BNN	2.990	6.000	6,10	7,15			22,60	3,53	4,16			15,10	0,000290	0,000400
MS2N05-C0BTN	4.090	6.000						7,10	8,35			30,20		
MS2N05-D0BHN	2.000	4.000	7,90	9,35	34,00	3,05	3,63	15,15	0,000400	0,000510				
MS2N05-D0BRN	3.510	6.000				6,05	7,20	30,30						
MS2N06-B1BNN	3.000	6.000	3,25	3,60	-	-	10,20	2,22	2,47	-	-	7,80	0,000480	0,000590
MS2N06-C0BNN	3.000	6.000	6,00	7,10			17,30	3,75	4,50			12,75	0,000390	0,000500
MS2N06-C0BTN	4.020	6.000						7,50	9,00			25,50		
MS2N06-D0BNN	2.960	6.000	9,70	11,90			34,80	6,10	7,55			25,40	0,000650	0,000790
MS2N06-D0BRN	3.800	6.000						7,85	9,75			32,70		
MS2N06-D1BNN	3.000	6.000	9,00	11,10			41,80	5,05	6,25			25,50	0,001400	0,001540
MS2N06-E0BHN	2.000	4.000	13,00	16,30			53,40	5,40	6,80			25,40	0,000890	0,001030
MS2N06-E0BRN	3.120	6.000						10,85	13,70			50,80		
MS2N07-B1BNN	2.920	6.000	7,40	8,20	-	-	22,80	4,25	4,74	-	-	14,80	0,001970	0,002230
MS2N07-C0BNN	2.650	6.000	12,80	16,00	19,80	26,60	38,80	6,90	8,80	11,00	15,30	24,80	0,001200	0,001460
MS2N07-C0BQN	4.070	6.000						10,10	12,90	15,80	22,30	36,40		
MS2N07-C1BNN	3.020	6.000	11,50	14,50	18,00	25,00	46,00	6,60	8,35	10,40	14,20	29,50	0,003050	0,003310
MS2N07-C1BRN	3.610	6.000						9,55	12,10	14,90	20,80	42,70		
MS2N07-D0BHN	2.000	4.000	22,00	28,20	35,50	55,00	79,70	8,55	11,10	14,10	22,80	36,40	0,002100	0,002510
MS2N07-D0BNN	2.940	6.000						11,55	15,00	19,10	31,00	49,50		
MS2N07-D0BRN	3.020	6.000						17,10	22,30	28,20	45,80	72,70		
MS2N07-D1BHN	2.000	4.000	18,90	23,80	31,00	50,50	92,50	7,80	9,90	12,90	21,10	42,70	0,005290	0,005700
MS2N07-D1BNN	3.000	6.000						9,90	12,50	16,30	26,70	54,10		
MS2N07-E0BHN	1.940	4.000	29,20	38,20	49,50	83,00	119,50	10,35	13,70	17,90	31,50	49,50	0,003000	0,003410
MS2N07-E0BNN	2.600	6.000						15,10	20,00	26,20	46,00	72,70		
MS2N07-E0BQN	2.570	6.000						19,10	25,30	33,30	58,30	92,30		
MS2N07-E1BHN	2.000	4.000	25,80	32,20	43,50	76,50	140,00	9,00	11,30	15,20	26,60	54,10	0,007520	0,007930
MS2N07-E1BNN	2.500	6.000						14,10	17,70	23,90	42,10	85,40		
MS2N10-B1BQN	3.520	6.000	15,60	16,70	-	-	41,30	13,10	14,20	-	-	42,00	0,005200	0,005610
MS2N10-C0BHN	2.000	4.000	30,20	34,00	43,20	51,70	76,80	12,60	14,50	18,80	23,10	38,50	0,004800	0,006270
MS2N10-C0BNN	2880	6.000						16,80	19,30	25,10	30,80	51,30		
MS2N10-C1BHN	2.000	4.000	27,30	31,00	40,00	48,00	86,50	11,10	12,75	16,70	19,60	40,90	0,009200	0,010670
MS2N10-C1BNN	3.090	6.000						16,50	19,00	24,70	29,90	60,80		
MS2N10-D0BHN	2.000	4.000	51,00	60,50	82,40	107,50	155,00	19,10	23,10	32,40	43,70	70,00	0,008100	0,009570
MS2N10-D0BNN	2.600	6.000						28,20	34,10	48,00	64,70	102,50		
MS2N10-D1BFN	1.600	3.000	47,20	56,00	78,00	101,00	174,00	14,30	17,20	24,20	30,80	60,70	0,017100	0,018570
MS2N10-D1BNN	2.460	6.000						28,60	34,30	48,50	63,30	121,50		
MS2N10-E0BHN	2.000	4.000	67,70	82,50	119,00	162,00	234,00	25,00	31,00	46,10	65,40	102,50	0,011400	0,014100
MS2N10-E0BNN	2.120	6.000						34,50	42,80	62,90	90,00	140,00		
MS2N10-E1BFN	1.500	3.000	64,00	76,00	113,00	159,00	266,00	17,10	20,50	30,80	44,20	81,00	0,025000	0,027700
MS2N10-E1BNN	1.970	6.000						34,20	41,00	61,70	88,00	162,00		
MS2N10-F0BDN	1.000	2.000	85,00	103,00	148,50	214,00	313,00	15,80	19,50	28,80	43,30	70,00	0,014700	0,017400
MS2N10-F0BHN	2.000	4.000						32,00	39,40	58,60	87,50	140,00		
MS2N10-F1BDN	1.000	2.000	79,50	96,50	145,00	209,00	360,00	15,90	19,50	29,50	42,80	81,00	0,032900	0,035600
MS2N10-F1BHN	2.000	4.000						31,80	38,90	58,60	86,00	162,00		



A	B					C	ØD	ØE	ØF	ØG	Ağırlık	
Flanş uzunluğu	Gövde (A) uzunluğu	B/C uzunluğu	D uzunluğu	Holding Brake mesafesi	Havalandırma (opsiyon)	Şaft uzunluğu	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı	Frenli	Frensiz
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	kg
58	148	+15	-	+29	-	20	9	40	63	4,5	1,4	1,8
	188					23	11				2	2,4
82	147	+15	-	+32,5	-	30	14	50	95	6,6	2,7	3,4
	179										3,7	4,4
	211										4,7	5,4
98	170	+18	-	+30	-	40	19	95	115	9	4	5,1
	206										5,9	7
	242										7,3	8,4
116	164	-	+18	+37	-	50	24	95	130	9	5,1	6,2
	184										6,4	7,4
	224										9	10,5
	264										11,5	13
140	176	-	+16	+54	-	58	32	130	165	1	9,5	11,5
	205				12						14	
	263				17,5						20	
	321				23						26	
196	194	-	-	+51	+98	80	38	180	215	14	17,5	21
	238			23,5							28,5	
	24			29								
	34			39								
	36			41								
	45			52								
	47			54								
	55			62								
	59			66								



MS2E - ATEX Senkron Servo Motor Serisi



ATEX Sertifikaları

Bütün MS2E... : II 3G Ex ec IIB T155 °C (T3) Gc X
II 3D Ex tc IIIC T155 °C Dc IP6X X

MS2E ATEX senkron servo motor serisi pratik tek hibrid kablolu bağlantı yapısıyla beraber son teknoloji enkoder arayüzlerini maksimum tork ve hızlarda sunar. ATEX uygulamalarında ekipman grubu II ve kategori III de patlayıcı toz ve gazlar için güvenli kullanım sağlar. Beş farklı gövde boyutunda tehlikeli alanlarda dinamizm sunar.

MS2E05 - C 0 B T N - C S S K 0 - N N N N N - N N

Gövde Boyutları

03, 04, 05, 06, 07

Uzunluk

B, C, D, E

Rotor Ataleti

0 = Düşük Atalet

Sargı Tipi - Devir

BN = 3000 min⁻¹ CN = 3000 min⁻¹
BQ = 4000 min⁻¹ CQ = 4000 min⁻¹
BR = 4500 min⁻¹ CR = 4500 min⁻¹
BT = 6000 min⁻¹ BY = 9000 min⁻¹

Soğutma Tipi

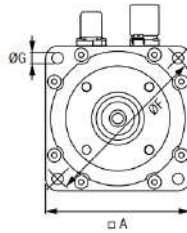
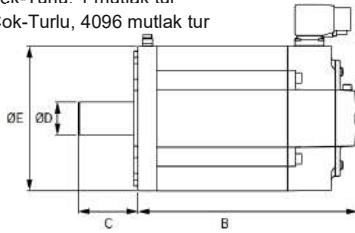
N = Kendinden soğutmalı

Enkoder Tipi

C = ADVANCED: Dijital 20-bit çözünürlüklü Acuro@Link, SIL2

Enkoder Tasarımı

S = Tek-Turlu, 1 mutlak tur
M = Çok-Turlu, 4096 mutlak tur



Ek Tasarımlar

N = Mevcut değil

Kaplama

N = Standart

Montaj Pozisyonu Standardı

N = IM B5/IM 3001, sensör PT1000

Rulman

N = Standart

Flanş Doğruluğu

N = Standart

Tutma Freni

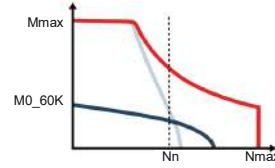
0 = Frensiz
1,2 = Tutma freni ile

Şaft Türü

G = Pürüzsüz (düz), Keçeli mil
K = Kama Yuvalı, Keçeli mil

Elektrik Bağlantısı

S = Tek kablolu bağlantı (Hibrid), M23 konektör, dönebiller



Motor Tipi	Max Hız	Standstill Tork (60 K)	Max Tork	Standstill Akım (60 K)	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	Atalet Momenti (Frensiz)	A	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	Ağırlık	
	Nmax	M0_60	Mmax	I0_60	Imax	kg*m2	kg*m2	Flanş uzunluk	Gövde (A) uzunluk	Holding Brake Mesafe	Şaft uzunluk	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı	Frensiz
	min-1	Nm	Nm	A	A			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
MS2E03-B0BYN	9.000	0,73	3,75	1,31	7,25	0,000023	0,000030	58	163	+29,0	20	9	40	63	45	1,4
MS2E03-D0BYN	9.000	1,15	7,40	2,07	14,50	0,000037	0,000044		203		23	11				2
MS2E04-B0BNN	6.000	1,75	6,40	1,11	4,90	0,000070	0,000110	82	166	+32,5	30	14	50	95	66	2,7
MS2E04-B0BTN	6.000		6,40	2,20	9,80				198							3,7
MS2E04-C0BNN	6.000	2,80	13,00	1,78	9,70	0,000110	0,000160		188							4
MS2E04-C0BTN	6.000		3,11	17,30	224				5,9							
MS2E05-B0BTN	6.000	3,75	11,50	4,55	16,80	0,000170	0,000280	98	224	+30,0	40	19	95	115	90	7,3
MS2E05-C0BTN	6.000	6,10	22,60	7,10	30,20	0,000290	0,000400		260							6,4
MS2E05-D0BRN	6.000	7,90	34,00	6,05	30,30	0,000400	0,000510	116	189	+37,0	50	24	95	130	90	9
MS2E06-C0BNN	6.000	9,70	17,30	3,75	12,75	0,000390	0,000500		229							11,5
MS2E06-D0BNN	6.000		6,10	25,40	0,000650	0,000790	269		12							
MS2E06-D0BRN	6.000	7,85	32,70	0,000890	0,001030	205	17,5									
MS2E06-E0BRN	6.000	13,00	53,40	10,85	50,80	0,000890	0,001030	140	263	+54,0	58	32	130	165	110	23
MS2E07-C0BNN	6.000	12,80	38,80	6,90	24,80	0,001200	0,001460									321
MS2E07-C0BQN	6.000	22,00	79,70	10,10	36,40	0,002100	0,002510									
MS2E07-D0BNN	6.000			11,55	49,50											
MS2E07-D0CRN	6.000			19,90	15,50	72,70	0,003000									0,003410
MS2E07-E0CNN	6.000	29,20	119,50	15,10	92,30											
MS2E07-E0CQN	6.000	23,60														

MKE - ATEX Senkron Servo Motor Serisi



MKE serisi senkron servo motorlar patlayıcı hava, yanıcı gazlar, buharlar ve tozların patlayıcı bir karışım oluşturabileceği üretim sistemlerinde kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Aleve ve basınca dayanıklı şekilde muhafaza edilen MKE motorlar ATEX kategori II ve UL/CSA sertifikalarına sahiptir. Yüksek tork ve yüksek hızlara maksimum güvenlikle erişen bu senkron servo motor serisi pek çok enkoder arayüzü ve frenleme seçenekleriyle tedarik edilir.

MKE037B - 144 - A - G - 0 - B - E - N N

Rotor ve Boyut Bilgileri

örn. 037 = Gövde boyutu
örn. B = Toplam Uzunluk
örn. 144 = Sargılar

Enkoder Tipi

A = Tek-Turlu, 128 sinyal periyotlu (Hiperface®)
B = Tek-Turlu, 2048 sinyal periyotlu (EnDat)
C = Çok-Turlu, 128 sinyal periyotlu (Hiperface®), 4096 mutlak dönüşlü
D = Çok-Turlu, 2048 sinyal periyotlu (EnDat), 4096 mutlak dönüşlü

Şaft

G = Pürüzsüz (düz), Keçeli mil
P = DIN 6885-1'e göre kama yuvası ve keçeli mil

Kablo Girişi

4 = Ø 13.5...15.5 mm
6 = Ø 17.5...19.5 mm
N = UL (Amerikan standartlarına uyumlu)

Muhafaza Versiyonu

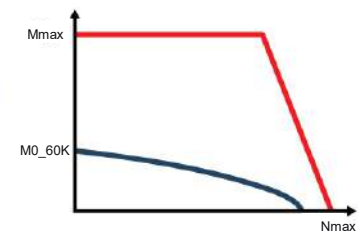
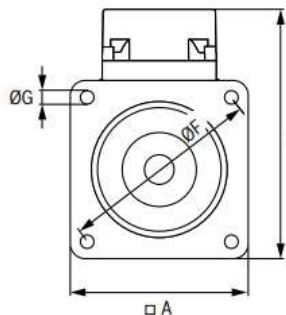
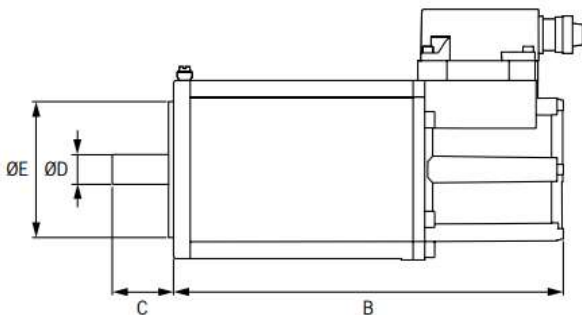
E = ATEX (Avrupa standartlarına uygun)
U = UL (Amerikan standartlarına uyumlu)

Elektrik Bağlantısı

A = A tarafından
B = B tarafından
L = Sol kanattan
R = Sağ kanattan

Tutma Freni

0 = Frensiz
1 = Frenli



Motor Tipi	Max Hız	Standstill Tork (60 K)	Max Tork	Standstill Akım (60 K)	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	Atalet Momenti (Frenli)	A	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	H	Ağırlık
	Nmax	M0_60	Mmax	I0_60	Imax	kg*m2	kg*m2	Flanş uzunluğu	Gövde (A) uzunluğu	Şaft uzunluğu	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı	Yükseklik	Frensiz
	min-1	Nm	Nm	A	A			mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
MKE037B-144	9.000	0,9	4,0	3,30	15,00	0,00003	0,00004	60	283	20	9	40	70	4,5	123	2,5
MKE047B-144	7.000	2,7	11,3	5,00	22,60	0,00017	0,00018	88	287	30	14	50	100	6,6	146	5,5
MKE098B-047	4.500	12,0	43,5	9,80	44,30	0,00430	0,00466	144	383	50	24	110	165	11,0	202	18,0
MKE098B-058	5.000			12,40	55,90											
MKE118B-024	4.000	28,0	102,0	15,34	69,10	0,01940	0,02064	194	492	60	32	130	215	14,0	205	45,0
MKE118B-058	4.500			28,38	127,63											
MKE118D-012	2.100	48,0	187,0	13,01	58,55	0,03620	0,03938	194	664	60	32	130	215	14,0	205	65,0
MKE118D-027	3.000			22,13	99,63											
MKE118D-035	3.000			29,81	134,33											



ATEX Sertifikaları

MKE, E Muhafaza : II 2G Ex d IIB T4 Gb X
II 2D Ex tc IIIC T135 °C Dc IP6X X



UL/CSA Sertifikaları

MKE037/047 U Muhafaza : Sınıf I, Kategori 1, Grup C,D
MKE098/118 U Muhafaza : Sınıf I, Kategori 1, Grup C,D
Sınıf II, Kategori 1, Grup F,G

MAD ve MAF Serisi Kompakt Asenkron Servo Motorlar



MAD Serisi Fan Soğutmalı Asenkron Servo Motorlar

- ♦ 93,1 kW kadar Nominal Güç üretir
- ♦ Bakım dostu tasarım, kolay fan değişimi

MAF Serisi Sıvı Soğutmalı Asenkron Servo Motorlar

- ♦ 120 kW kadar nominal güç üretir
- ♦ Düşük gürültü ve titreşim sınıfları

Tek-Turlu, Çok-Turlu ve Artımlı Enkoder seçenekleri
 IP65 derecesinde yüksek koruma standardı
 ATEX II 2G Ex px IIB T3 Gb konfigürasyonları
 Radyal yüklere yüksek dayanım
 11.000 devire kadar maksimum hız seçenekleri



MAD 100C - 0100 - SA - S2 - A H 0 - 05 - N 1

Motor Serisi

MAD, MAF

Rotor ve Boyut Bilgileri

örn. 100 = Gövde boyutu
 örn. C = Toplam Uzunluk
 örn. 0100 = Sargılar

Soğutma Sistemi Seçenekleri

SA = Eksenel Fan (MAD serisi)
 SL = Harici Fanlı Kaput Sistemi (MAD serisi)
 FQ = Sıvı Soğutma için bağlantı yuvası (MAF serisi)
 FR = Quick Coupling (MAF serisi)

Enkoder Tipi

S2 = Tek-Turlu, 2048 sinyal periyotlu (Endat)
 M2 = Çok-Turlu, 2048 sinyal periyotlu (Endat), 4096 mutlak dönüşü
 S6 = ATEX uygulamalar için S2 enkoder
 M6 = ATEX uygulamalar için M6 enkoder
 C0 = Incremental Enkoder, 2048 artımlı

Elektrik Bağlantısı

A = A taraflı Konektör E = A taraflı Terminal Kutusu
 B = B taraflı Konektör H = B taraflı Terminal Kutusu
 L = Soldan Konektör G = Soldan Terminal Kutusu
 R = Sağdan Konektör D = Sağdan Terminal Kutusu

Titreşim Seviyesi

1 = A
 2 = B
 3 = C

Rulman Tipi

N = Standart
 A = A-tarafından rulmanlı
 H = Yüksek hızla özel rulman
 V = Ağır şartlara özel rulman

Montaj Dizayn Tipi

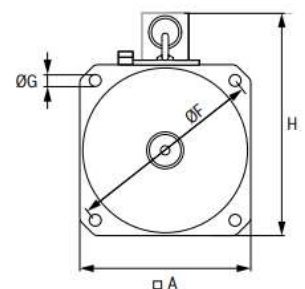
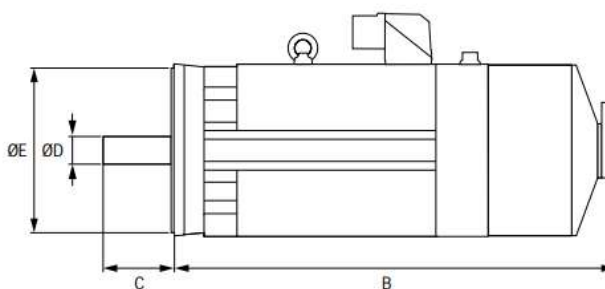
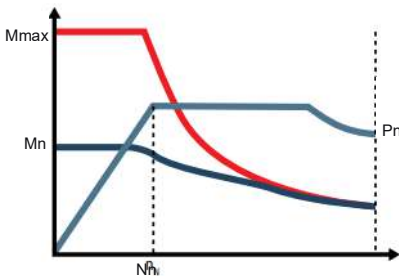
05 = Flanş Bağlantılı
 35 = Flanş veya Montaj Ayaklı Bağlantılı

Tutma Freni

0 = Frensiz
 1 = Yay Baskılı Fren
 3 = Güçlendirilmiş Yay Baskılı Fren
 5 = Sıkıştırılabilir Fren

Şaft Türü

H = Pürüzsüz (düz), Keçesiz mil
 G = Pürüzsüz (düz), Keçeli mil
 F = Pürüzsüz (düz), Labirent Keçeli mil
 Q = Kama Yuvalı, Keçesiz mil
 P = Kama Yuvalı, Keçeli mil (IP65)
 R = Kama Yuvalı, Labirent Keçeli mil (IP65)





MAD - Asenkron Servo Motor Serisi

Motor Tipi	Nominal Hız	Max Hız	Nominal Tork	Max Tork	Nominal Güç	Nominal Akım	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	A	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	H	Ağırlık
	Nn	Nmax	M0_60	Mmax	Pn	I _{max}	I _{max}	kg*m2	Flanş uzunluk	Gövde (A) uzunluk	Şaft uzunluk	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deliği çapı	Yükseklik	Frensiz
	min-1	min-1	Nm	Nm	kW	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
MAD100B-0050	500	3.000	34	75,1	1,8	5,3	10,25	0,019	192	533	60	32	130	215	14	265	43
MAD100B-0100	1.000	6.000	31	74,7	3,2	8,9	17,96	0,019	192	533	60	32	130	215	14	265	43
MAD100B-0150	1.500	9.000	30	68	4,71	12,9	23,55	0,019	192	533	60	32	130	215	14	265	43
MAD100B-0200	2.000	11.000	28	66,2	5,9	14,6	28,92	0,019	192	533	60	32	130	215	14	265	43
MAD100B-0250	2.500	11.000	25	61,5	6,5	16,2	28,32	0,019	192	533	60	32	130	215	14	265	43
MAD100C-0050	500	3.000	51	112,3	2,7	8,2	15,88	0,0284	192	608	60	32	130	215	14	265	59
MAD100C-0100	1.000	6.000	50	118,8	5,2	13,2	25,39	0,0284	192	608	60	32	130	215	14	265	59
MAD100C-0150	1.500	9.000	48	110,4	7,5	19,7	38,96	0,0284	192	608	60	32	130	215	14	265	59
MAD100C-0200	2.000	11.000	45	105,5	9,4	25,7	47,31	0,0284	192	608	60	32	130	215	14	265	59
MAD100C-0250	2.500	11.000	40	91	10,47	27,8	64,3	0,0284	192	608	60	32	130	215	14	265	59
MAD100D-0050	500	3.000	70	153,6	3,7	10,1	19,09	0,0392	192	683	60	32	130	215	14	265	72
MAD100D-0100	1.000	6.000	64	146,5	6,7	19,3	34,3	0,0392	192	683	60	32	130	215	14	265	72
MAD100D-0150	1.500	9.000	59	140,8	9,27	24,7	44,28	0,0392	192	683	60	32	130	215	14	265	72
MAD100D-0200	2.000	11.000	54	129,8	11,3	27,18	52,68	0,0392	192	683	60	32	130	215	14	265	72
MAD100D-0250	2.500	11.000	50	118,7	13,1	32,42	63,95	0,0392	192	683	60	32	130	215	14	265	72
MAD130B-0050	500	3.000	95	208,8	5	12,8	25,39	0,084	262	570	110	42	250	300	18	340	105
MAD130B-0100	1.000	6.000	100	230	10,5	26,9	51,3	0,084	262	570	110	42	250	300	18	340	105
MAD130B-0150	1.500	9.000	85	200	13,35	34,9	68,29	0,084	262	570	110	42	250	300	18	340	105
MAD130B-0200	2.000	10.000	80	187,2	16,8	43	80,75	0,084	262	570	110	42	250	300	18	340	105
MAD130B-0250	2.500	10.000	75	176,5	19,6	47,2	83,35	0,084	262	570	110	42	250	300	18	340	105
MAD130C-0050	500	3.000	140	307,9	7,3	19,7	35,36	0,108	262	640	110	42	250	300	18	340	124
MAD130C-0100	1.000	6.000	125	305	13,09	36,2	73,8	0,108	262	640	110	42	250	300	18	340	124
MAD130C-0150	1.500	9.000	117	275,2	18,4	48,9	93,28	0,108	262	640	110	42	250	300	18	340	124
MAD130C-0200	2.000	10.000	110	252,9	23	57	106,7	0,108	262	640	110	42	250	300	18	340	124
MAD130C-0250	2.500	10.000	100	250	26,2	62	130,31	0,108	262	640	110	42	250	300	18	340	124
MAD130D-0050	500	3.000	180	395,6	9,4	24,2	47,02	0,164	262	770	110	42	250	300	18	340	165
MAD130D-0100	1.000	6.000	170	417,8	17,8	43,7	93,43	0,164	262	770	110	42	250	300	18	340	165
MAD130D-0150	1.500	9.000	155	374,6	24,3	61,5	123	0,164	262	770	110	42	250	300	18	340	165
MAD130D-0200	2.000	10.000	150	340,7	31,4	71,3	137	0,164	262	770	110	42	250	300	18	340	165
MAD130D-0250	2.500	10.000	120	310	31,4	72,4	131,31	0,164	262	770	110	42	250	300	18	340	165
MAD160B-0050	500	3.000	220	48,39	11,5	26,08	51,67	0,25	317	748	110	55	300	350	18	395	201
MAD160B-0100	1.000	6.000	200	49	20,94	50,8	110	0,25	317	748	110	55	300	350	18	395	201
MAD160B-0150	1.500	8.000	190	44,01	29,8	61,6	132,18	0,25	317	748	110	55	300	350	18	395	201
MAD160B-0200	2.000	8.000	160	37,53	33,5	75,8	157,4	0,25	317	748	110	55	300	350	18	395	201
MAD160C-0050	500	3.000	240	52,82	12,6	27,6	54,79	0,311	317	838	110	55	300	350	18	395	238
MAD160C-0100	1.000	6.000	225	49	23,56	52,9	112,3	0,311	317	838	110	55	300	350	18	395	238
MAD160C-0150	1.500	8.000	215	49,6	33,8	75,3	152,56	0,311	317	838	110	55	300	350	18	395	238
MAD160C-0200	2.000	8.000	210	49,42	44	93,9	182,4	0,311	317	838	110	55	300	350	18	395	238
MAD180C-0050	500	3.000	325	71,55	17	38,2	76,57	0,458	325	979	140	60	300	350	18	467	334
MAD180C-0100	1.000	6.000	300	72,64	31,4	69	147,55	0,458	325	979	140	60	300	350	18	467	334
MAD180C-0150	1.500	6.000	270	68,1	42,4	88,6	182,12	0,458	325	979	140	60	300	350	18	467	334
MAD180C-0200	2.000	6.000	250	59,44	52,4	104,6	221,71	0,458	325	979	140	60	300	350	18	467	334
MAD180D-0050	500	3.000	390	85,78	20,4	39,7	78,42	0,594	325	1089	140	60	300	350	18	467	403
MAD180D-0100	1.000	6.000	370	90,15	38,7	82,4	188,01	0,594	325	1089	140	60	300	350	18	467	403
MAD180D-0150	1.500	6.000	340	79,4	53,4	107,4	220,8	0,594	325	1089	140	60	300	350	18	467	403
MAD180D-0200	2.000	6.000	300	76,82	62,8	117,4	269,69	0,594	325	1089	140	60	300	350	18	467	403
MAD225C-0050	500	3.000	660	145	34,56	72	151,92	1,65	442	1280	140	75	350	400	18	580	610
MAD225C-0100	1.000	3.750	640	145	67,02	121,03	265,86	1,65	442	1280	140	75	350	400	18	580	610
MAD225C-0150	1.500	3.750	593	145	93,1	174	376,3	1,65	442	1280	140	75	350	400	18	580	610

MAF - Asenkron Servo Motor Serisi



Motor Tipi	Nominal Hız	Max Hız	Nominal Tork	Max Tork	Nominal Güç	Nominal Akım	Max Akım	Atalet Momenti (Frensiz)	A	B	C	ØD	ØE	ØF	ØG	H	Ağırlık
	Nn	Nmax	M0_60	Mmax	Pn	Imax	Imax	kg*m2	Fiaş uzunluk	Gövde (A) uzunluk	Şaft uzunluk	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Fiaş Montaj Deligi çapı	Yükseklik	Frensiz
	min-1	min-1	Nm	Nm	kW	A	A		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
MAF100B-0050	500	3.000	50	109,7	2,6	8,5	20,29	0,019	192	382	60	38	130	215	14	260	38
MAF100B-0100	1.000	6.000	46	110	4,82	15,2	33,3	0,019	192	382	60	38	130	215	14	260	38
MAF100B-0150	1.500	9.000	42	101,4	6,6	18,1	46,17	0,019	192	382	60	38	130	215	14	260	38
MAF100B-0200	2.000	11.000	38	92,4	8	23,9	51,69	0,019	192	382	60	38	130	215	14	260	38
MAF100B-0250	2.500	11.000	33	83,6	8,64	26	50,67	0,019	192	382	60	38	130	215	14	260	38
MAF100C-0050	500	3.000	70	153,7	3,9	12,1	25,6	0,0284	192	457	60	38	130	215	14	260	52
MAF100C-0100	1.000	6.000	68	154	7,5	19	41,37	0,0284	192	457	60	38	130	215	14	260	52
MAF100C-0150	1.500	9.000	66	149,5	10,4	27,9	60,39	0,0284	192	457	60	38	130	215	14	260	52
MAF100C-0200	2.000	11.000	64	145,2	13,4	36,7	77,5	0,0284	192	457	60	38	130	215	14	260	52
MAF100C-0250	2.500	11.000	62	138,1	16,23	40,2	85,84	0,0284	192	457	60	38	130	215	14	260	52
MAF100D-0050	500	3.000	88	193,3	4,6	14,5	29,2	0,032	192	532	60	38	130	215	14	260	64
MAF100D-0100	1.000	6.000	84	190	8,8	27,1	58,03	0,032	192	532	60	38	130	215	14	260	64
MAF100D-0150	1.500	9.000	79	185,3	12,4	32,7	68,73	0,032	192	532	60	38	130	215	14	260	64
MAF100D-0200	2.000	11.000	80	182,3	16,76	43,1	91,33	0,032	192	532	60	38	130	215	14	260	64
MAF100D-0250	2.500	11.000	75	177,5	19,63	42,82	100,42	0,032	192	532	60	38	130	215	14	260	64
MAF130B-0050	500	3.000	116	254,7	6,1	14,7	30,48	0,079	262	413	110	42	250	300	18	340	82
MAF130B-0100	1.000	6.000	112	254,7	11,7	28,4	60,95	0,079	262	413	110	42	250	300	18	340	82
MAF130B-0150	1.500	9.000	115	264	18,1	43,7	94,68	0,079	262	413	110	42	250	300	18	340	82
MAF130B-0200	2.000	10.000	100	220	20,9	52,7	108,94	0,079	262	413	110	42	250	300	18	340	82
MAF130B-0250	2.500	10.000	90	210	23,56	58,8	126,61	0,079	262	413	110	42	250	300	18	340	82
MAF130C-0050	500	3.000	155	340	8,1	21	42,64	0,101	262	483	110	42	250	300	18	340	106
MAF130C-0100	1.000	6.000	150	330	15,7	38	71,8	0,101	262	483	110	42	250	300	18	340	106
MAF130C-0150	1.500	9.000	145	329,8	22,8	53,2	111,02	0,101	262	483	110	42	250	300	18	340	106
MAF130C-0200	2.000	10.000	135	314,7	28,3	69,8	142,91	0,101	262	483	110	42	250	300	18	340	106
MAF130C-0250	2.500	10.000	125	298,4	32,72	75,5	150,76	0,101	262	483	110	42	250	300	18	340	106
MAF130D-0050	500	3.000	230	506,3	12	32,3	64,35	0,151	262	613	110	42	250	300	18	340	147
MAF130D-0100	1.000	6.000	220	500	23,04	50,71	103,47	0,151	262	613	110	42	250	300	18	340	147
MAF130D-0150	1.500	9.000	200	484,4	31,4	72,6	155,42	0,151	262	613	110	42	250	300	18	340	147
MAF130D-0200	2.000	10.000	200	461,4	41,9	93,9	190,86	0,151	262	613	110	42	250	300	18	340	147
MAF130D-0250	2.500	10.000	190	450	49,74	113	263,52	0,151	262	613	110	42	250	300	18	340	147
MAF160B-0050	500	3000	270	594,5	14,1	34,25	65,4	0,23	317	618	110	60	300	350	18	395	197
MAF160B-0100	1000	6000	260	592,7	27,2	73,7	149	0,23	317	618	110	60	300	350	18	395	197
MAF160B-0150	1500	8000	250	570,8	39,3	89,5	179,7	0,23	317	618	110	60	300	350	18	395	197
MAF160B-0200	2000	8000	240	550,1	50,3	108,5	232,7	0,23	317	618	110	60	300	350	18	395	197
MAF160C-0050	500	3000	340	747,8	17,8	47,4	98	0,26	317	708	110	60	300	350	18	395	227
MAF160C-0100	1000	6000	325	746,4	34	91,2	196	0,26	317	708	110	60	300	350	18	395	227
MAF160C-0150	1500	8000	300	681,4	47,1	109,5	212,17	0,26	317	708	110	60	300	350	18	395	227
MAF160C-0200	2000	8000	285	677,4	59,7	123,66	290,7	0,26	317	708	110	60	300	350	18	395	227
MAF180C-0050	500	3000	435	986,2	22,8	50	104,7	0,49	325	792	140	60	300	350	18	467	322
MAF180C-0100	1000	6000	400	957,0	41,9	93,5	191,38	0,49	325	792	140	60	300	350	18	467	322
MAF180C-0150	1500	6000	365	858,1	57,33	128,8	280,86	0,49	325	792	140	60	300	350	18	467	322
MAF180C-0200	2000	6000	318	739,2	66,6	154	318,9	0,49	325	792	140	60	300	350	18	467	322
MAF180D-0050	500	3000	500	1.100,2	26,2	60,4	117,34	0,61	325	902	140	60	300	350	18	467	382
MAF180D-0100	1000	6000	500	1.100,2	52,36	106,5	208,2	0,61	325	902	140	60	300	350	18	467	382
MAF180D-0150	1500	6000	435	1.013,0	68,33	146,1	296,24	0,61	325	902	140	60	300	350	18	467	382
MAF180D-0200	2000	6000	400	1.008,0	83,8	168,5	377,1	0,61	325	902	140	60	300	350	18	467	382
MAF225C-0050	500	3000	860	1.750,0	45,03	98	207,57	1,65	441	932	140	75	350	400	18	572	587
MAF225C-0100	1000	3750	820	1.750,0	85,9	165	355	1,65	441	932	140	75	350	400	18	572	587
MAF225C-0150	1500	3750	764	1.814,0	120,01	211,2	489,2	1,65	441	932	140	75	350	400	18	572	587

- ◆ 631 Nm maksimum tork (Mmax)
- ◆ 9000 min⁻¹ maksimum devir (Nmax)
- ◆ IP65 koruma kategorisine sahiptir
- ◆ Çeşitli soğutma ve enkoder seçenekleriyle

MSK senkron servo motor serisi geniş özellik yelpazesıyla konfigüre edilebilir olmasıyla öne çıkmaktadır. Geniş güç ve tork spektrumları endüstrideki her ihtiyaca yanıt olma özelliği taşıyor. Gerekli hassasiyetlerde feedback sağlanabilmesi için çeşitli enkoder arayüzleri ve montaj seçenekleriyle konfigürasyonlar mevcuttur. Entegre fan veya sıvı soğutma seçenekleriyle ısı optimizasyonu üst seviyeye çıkar.

MSK Senkron Servo Motor Serisi



MSK 060C - 0600 - NN - S1 - U G 0 N N NN

Rotor ve Boyut Bilgileri

örn. 060 = Gövde boyutu
örn. C = Toplam Uzunluk
örn. 0600 = Sargılar

Soğutma Sistemi Seçenekleri

NN = Doğal Konveksiyon, (060 boyuttan sonra fan montajı sağlanabilir)
FN = Entegre sıvı soğutma sistemi
SA = Entegre fan sistemi (sadece MSK133 serisi)

Enkoder Tipi

S1 = Tek-Turlu, 128 sinyal periyotlu (Hiperface®)
M1 = Çok-Turlu, 128 sinyal periyotlu (Hiperface®), 4096 mutlak dönüşlü
S2 = Tek-Turlu, 2048 sinyal periyotlu (Endat)
M2 = Çok-Turlu, 2048 sinyal periyotlu (Endat), 4096 mutlak dönüşlü
S3 = Tek-Turlu, (Hiperface®), 16 sinyal periyotlu
M3 = Çok-Turlu, (Hiperface®), 16 sinyal periyotlu, 4096 mutlak dönüşlü

Diğer Versiyonlar

N = Standart versiyon
S = Ex-Protected versiyon
Ekipman grubu II, kategori 3, G ve D



Şaft Mili Eksenel Kaçıklığı

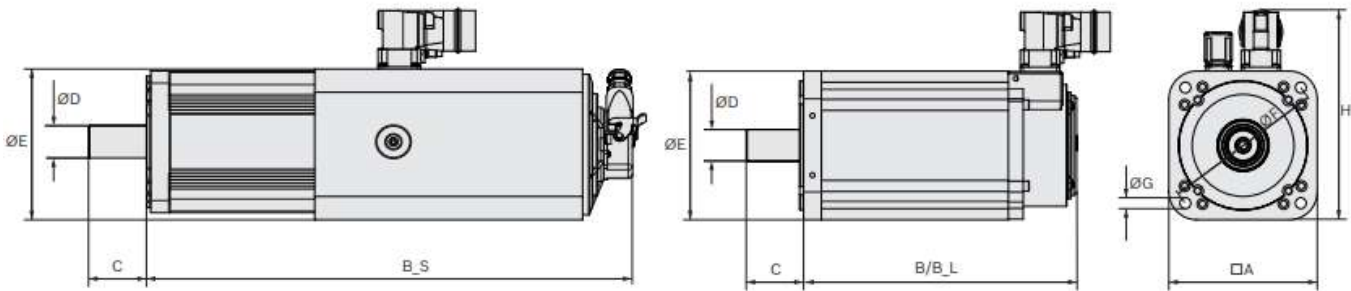
N = Standart, (S1/M1 veya S3/M3 enkoderler ile)
R = İndirgenmiş, DIN 42955 ile uyumlu lineer hareket (S2 veya M2 enkoderler ile)

Tutma Freni

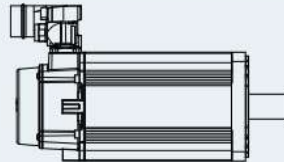
0 = Frensiz
1 = Elektrikli motor freni
2 = Ağır çalışma koşulları için fren
3 = Extra-Ağır çalışma koşulları için fren

Şaft

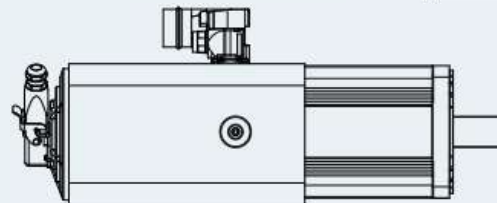
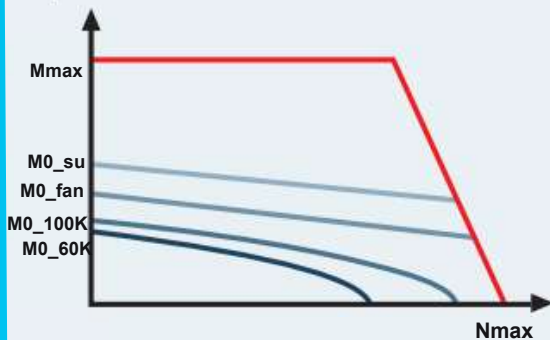
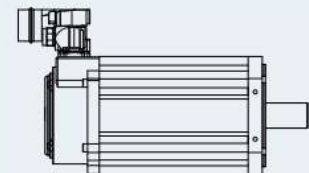
G = Pürüzsüz (düz), Keçeli mil
P = DIN 6885-1'e göre kama yuvası ve keçeli mil



MSK071 - Doğal Konveksiyon



MSK071 - Sıvı Soğutma Sistemli



MSK071 - Fan Sistemli

Motor Tipi	Max Hız	Standstill Tork (60 K)	Standstill Tork (100 K)	Standstill Tork (Fan)	Standstill Tork (Sıvı)	Max Tork	Standstill Akım (60 K)	Standstill Akım (100 K)	Standstill Akım (Fan)	Standstill Akım (Sıvı)	Max Akım	Atalet Momenti
	Nmax	M0_60	M0_100	M0_fan	M0_su	Mmax	I0_60	I0_100	I0_fan	I0_su	Imax	kg*m2
	min-1	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	
MSK030B-0900-NN	9000	0,4	0,45	-	-	1,8	1,5	1,7	-	-	6,8	0,000013
MSK030C-0900-NN	9000	0,8	0,9	-	-	4	1,5	1,7	-	-	6,8	0,00003
MSK040B-0450-NN	6000	1,7	1,9	-	-	5,1	1,5	1,7	-	-	6	0,0001
MSK040B-0600-NN	7500	1,7	1,9	-	-	5,1	2	2,2	-	-	8	0,0001
MSK040C-0450-NN	6000	2,7	3,1	-	-	8,1	2,4	3,1	-	-	9,6	0,00014
MSK040C-0600-NN	7500	2,7	3,1	-	-	8,1	3,1	4,7	-	-	12,4	0,00014
MSK043C-0600-NN	7500	2,7	3,1	-	-	12,5	3,6	4,3	-	-	18,5	0,000083
MSK050B-0300-NN	4300	3	3,4	-	-	9	1,8	2	-	-	7,2	0,00028
MSK050B-0450-NN	6000	3	3,4	-	-	9	2,8	3,2	-	-	11,2	0,00028
MSK050B-0600-NN	6000	3	3,4	-	-	9	3,7	4,2	-	-	14,8	0,00028
MSK050C-0300-NN	4700	5	5,5	-	-	15	3,1	3,4	-	-	12,4	0,00033
MSK050C-0450-NN	6000	5	5,5	-	-	15	4,7	5,2	-	-	18,8	0,00033
MSK050C-0600-NN	6000	5	5,5	-	-	15	6,2	6,8	-	-	24,8	0,00033
MSK060B-0300-NN	4800	5	5,5	-	-	15	3	3,3	-	-	12	0,00048
MSK060B-0600-NN	6000	5	5,5	-	-	15	6,1	6,7	-	-	24,4	0,00048
MSK060C-0300-NN	4900	8	8,8	12	-	24	4,8	5,3	7,2	-	19,2	0,0008
MSK060C-0600-NN	6000	8	8,8	12	-	24	9,5	10,5	14,3	-	38	0,0008
MSK061B-0300-NN	4200	3,5	3,9	-	-	14	1,9	2,1	-	-	8,6	0,00044
MSK061C-0200-NN	3100	8	9	12	-	32	3,2	3,6	4,8	-	14,4	0,000752
MSK061C-0300-NN	4200	8	9	12	-	32	4,3	4,8	6,5	-	19,4	0,000752
MSK061C-0600-NN	6000	8	9	12	-	32	7,7	8,7	11,6	-	34,7	0,000752
MSK070C-0150-NN	2500	13	14,5	19,5	-	33	4,1	4,6	6,2	-	12,6	0,00291
MSK070C-0300-NN	5500	13	14,5	19,5	-	33	8,2	9,2	12,3	-	25	0,00291
MSK070C-0450-NN	6000	13	14,5	19,5	-	33	12,3	13,7	18,5	-	36,9	0,00291
MSK070D-0150-NN	2700	17,5	20	26,3	-	52,5	6,2	7,1	9,3	-	24,8	0,00375
MSK070D-0300-NN	4900	17,5	20	26,3	-	52,5	11	12,6	16,5	-	33	0,00375
MSK070D-0450-NN	6000	17,5	20	26,3	-	52,5	16,6	22	24,9	-	49,8	0,00375
MSK070E-0150-NN	2200	23	25	34,5	-	70	6,4	7	9,6	-	25,6	0,00458
MSK070E-0300-NN	5300	23	25	34,5	-	65	15,4	16,7	23,1	-	49,3	0,00458
MSK070E-0450-NN	6000	23	25	34,5	-	60	19,3	21	29	-	57,9	0,00458
MSK071C-0200-NN	3500	12	14	18	22,8	44	5,2	6,1	7,8	9,9	23,4	0,00173
MSK071C-0300-NN	5000	12	14	18	22,8	44	7,3	8,5	11	13,9	32,9	0,00173
MSK071C-0450-NN	5800	12	14	18	22,8	44	8,9	10,4	13,4	16,9	40,1	0,00173
MSK071D-0200-NN	3200	17,5	20	26,3	33,3	66	7,3	8,6	11	13,9	32,8	0,0023
MSK071D-0300-NN	3800	17,5	20	26,3	33,3	66	9,1	10,7	13,5	17,2	40,5	0,0023
MSK071D-0450-NN	6000	17,5	20	26,3	33,3	66	15,4	17,6	23,1	30,3	69,3	0,0023
MSK071E-0200-NN	3400	23	28	34,5	43,7	84	10,1	12,6	15,2	19	45,5	0,0029
MSK071E-0300-NN	4200	23	28	34,5	43,7	84	12,5	15,2	18,8	24,9	56,3	0,0029
MSK071E-0450-NN	6000	23	28	34,5	43,7	84	20	24,4	30	38	90,1	0,0029
MSK075C-0200-NN	4100	12	12,5	18	-	44	6,3	7,3	9,5	-	28,4	0,00352
MSK075C-0300-NN	5000	12	12,5	18	-	44	8,4	8,8	12,6	-	37,8	0,00352
MSK075C-0450-NN	6000	12	12,5	18	-	44	12,6	13,1	18,9	-	56,7	0,00352
MSK075D-0200-NN	3800	17	18,5	25,5	-	64	8,3	9	12,5	-	37,4	0,0049
MSK075D-0300-NN	4800	17	18,5	25,5	-	66	11,7	12,7	17,6	-	52,7	0,0049
MSK075D-0450-NN	6000	17	18,5	25,5	-	64	16,5	18	24,8	-	74,3	0,0049
MSK075E-0200-NN	3850	21	23	31,5	-	88	10,2	11,2	15,3	-	45,9	0,00613
MSK075E-0300-NN	5200	21	23	31,5	39,9	88	14,2	15,6	21,3	27	63,9	0,00613
MSK075E-0450-NN	6000	21	23	31,5	39,9	88	18,6	20,4	27,9	35,3	83,7	0,00613
MSK076C-0300-NN	4700	12	13,5	18	-	43,5	7,2	8,1	10,8	-	32,4	0,0043
MSK076C-0450-NN	5000	12	13,5	18	-	43,5	12,2	13,7	18,3	-	54,9	0,0043
MSK100A-0200-NN	4400	15	17	22,5	-	54	9,2	10,4	13,8	-	41,4	0,011
MSK100A-0300-NN	5200	15	17	22,5	-	54	10,2	11,6	15,3	-	45,9	0,011
MSK100A-0450-NN	6000	15	17	22,5	-	54	12	13,6	18	-	54	0,011
MSK100B-0200-NN	4100	28	33	42	-	102	14,7	17,3	22,1	-	66,2	0,0192
MSK100B-0300-NN	4500	28	33	42	-	102	17,4	20,5	26,1	-	78,3	0,0192
MSK100B-0400-NN	4500	28	33	42	-	102	24,5	29,5	35,6	-	106,7	0,0192
MSK100B-0450-NN	4500	28	33	42	-	102	28,5	33,6	42,8	-	110,7	0,0192
MSK100C-0200-NN	3500	38	43,5	57	-	148	17,7	20,3	26,6	-	79,7	0,0273
MSK100C-0300-NN	4500	38	43,5	57	-	148	21,6	27	32,4	-	97,2	0,0273
MSK100C-0450-NN	4000	38	43,5	57	-	148	35,4	43,5	52,9	-	159,3	0,0273
MSK100D-0200-NN	2000	48	57	72	-	187	13	15,4	19,5	-	58,5	0,035
MSK100D-0300-NN	3000	48	57	72	-	187	20,7	24,8	31,1	-	93,2	0,035
MSK100D-0350-NN	3000	48	57	72	-	185	29,9	35,5	44,9	-	135	0,035
MSK101C-0200-NN	3300	32	36,5	48	60,8	110	14,9	17	22,4	28,3	67,1	0,0065
MSK101C-0300-NN	4500	32	36,5	48	60,8	110	18,7	21,3	28,1	35,3	84,2	0,0065
MSK101C-0450-NN	5800	32	36,5	48	60,8	110	25,1	28,6	37,7	47,7	113	0,0065
MSK101D-0200-NN	3400	50	57	75	95	160	22,2	26,8	33,3	43,3	99,9	0,00932
MSK101D-0300-NN	4600	50	57	75	95	160	30,6	34,9	45,9	58,1	137,7	0,00932
MSK101D-0450-NN	6000	50	57	75	95	160	41,7	50,6	66	79,2	187,7	0,00932
MSK101E-0200-NN	3500	70	80,5	105,5	133	231	32,1	39	48,2	63,8	144,5	0,0138
MSK101E-0300-NN	4600	70	80,5	105	133	231	41,6	47,8	62,4	79	187,4	0,0138
MSK101E-0450-NN	6000	70	80,5	105	116	231	58,3	67,6	87,5	97	262,4	0,0138
MSK103A-0300-NN	4800	21	24	-	-	51	12,5	14,3	-	-	40	0,00442
MSK103B-0300-NN	4700	28	31	-	-	85	17	19	-	-	63	0,00594
MSK103D-0300-NN	4600	46	53	-	-	138	26,3	30,8	-	-	94,7	0,00894
MSK131B-0200-NN	3200	85	-	127,5	-	250	36,7	-	55,1	-	165	0,0232
MSK131D-0200-NN	3000	160	-	240	-	495	65,2	-	97,8	-	293,4	0,0382
MSK133B-0202-SA	3300	-	-	152	-	320	-	-	63	-	160	0,0476
MSK133C-0202-SA	3300	-	-	204	-	425	-	-	81	-	205	0,068

Motor Tipi	A	B			C	ØD	ØE	ØF	ØG	H	m
	Flanş uzunluğu	Gövde (A) uzunluğu	B_S Fanlı versiyon	B_L Sıvı Soğutma versiyon	Şaft uzunluğu	Şaft çapı	Merkezleme Bileziği çapı	Civata çapı	Flanş Montaj Deligi çapı	Yükseklik	Ağırlık
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg
MSK030B-0900-NN	54	152,5	-	-	20	9	40	63	4,5	98,5	1,3
MSK030C-0900-NN	54	188	-	-	20	9	40	63	4,5	98,5	1,9
MSK040B-0450-NN	82	155,5	-	-	30	14	50	95	6,6	124,5	2,8
MSK040B-0600-NN	82	155,5	-	-	30	14	50	95	6,6	124,5	2,8
MSK040C-0450-NN	82	185,5	-	-	30	14	50	95	6,6	124,5	3,6
MSK040C-0600-NN	82	185,5	-	-	30	14	50	95	6,6	124,5	3,6
MSK043C-0600-NN	82	185,5	-	-	30	14	50	95	6,6	124,5	3,6
MSK050B-0300-NN	98	173	-	-	40	19	95	115	9	134,5	4
MSK050B-0450-NN	98	173	-	-	40	19	95	115	9	134,5	4
MSK050B-0600-NN	98	173	-	-	40	19	95	115	9	134,5	4
MSK050C-0300-NN	98	203	-	-	40	19	95	115	9	134,5	5,4
MSK050C-0450-NN	98	203	-	-	40	19	95	115	9	134,5	5,4
MSK050C-0600-NN	98	203	-	-	40	19	95	115	9	134,5	5,4
MSK060B-0300-NN	116	181	-	-	50	24	95	130	9	156	5,7
MSK060B-0600-NN	116	181	-	-	50	24	95	130	9	156	5,7
MSK060C-0300-NN	116	226	395	-	50	24	95	130	9	156	8,4
MSK060C-0600-NN	116	226	395	-	50	24	95	130	9	156	8,4
MSK061B-0300-NN	116	223	-	-	40	19	95	130	9	156	5,7
MSK061C-0200-NN	116	264	432	-	40	19	95	130	9	156	8,3
MSK061C-0300-NN	116	264	432	-	40	19	95	130	9	156	8,3
MSK061C-0600-NN	116	264	432	-	40	19	95	130	9	156	8,3
MSK070C-0150-NN	140	238	429	-	58	32	130	165	11	202	11,7
MSK070C-0300-NN	140	238	429	-	58	32	130	165	11	202	11,7
MSK070C-0450-NN	140	238	429	-	58	32	130	165	11	202	11,7
MSK070D-0150-NN	140	268	459	-	58	32	130	165	11	202	14
MSK070D-0300-NN	140	268	459	-	58	32	130	165	11	202	14
MSK070D-0450-NN	140	268	459	-	58	32	130	165	11	202	14
MSK070E-0150-NN	140	298	489	-	58	32	130	165	11	202	16,2
MSK070E-0300-NN	140	298	489	-	58	32	130	165	11	202	16,2
MSK070E-0450-NN	140	298	489	-	58	32	130	165	11	202	16,2
MSK071C-0200-NN	1403	272	463	276	58	32	130	165	11	202	13,9
MSK071C-0300-NN	1403	272	463	276	58	32	130	165	11	202	13,9
MSK071C-0450-NN	1403	272	463	276	58	32	130	165	11	202	13,9
MSK071D-0200-NN	1403	312	503	316	58	32	130	165	11	202	18
MSK071D-0300-NN	1403	312	503	316	58	32	130	165	11	202	18
MSK071D-0450-NN	1403	312	503	316	58	32	130	165	11	202	18
MSK071E-0200-NN	1403	352	543	356	58	32	130	165	11	202	23,5
MSK071E-0300-NN	1403	352	543	356	58	32	130	165	11	202	23,5
MSK071E-0450-NN	1403	352	543	356	58	32	130	165	11	202	23,5
MSK075C-0200-NN	140	307	498	-	58	32	130	165	11	202	14,8
MSK075C-0300-NN	140	307	498	-	58	32	130	165	11	202	14,8
MSK075C-0450-NN	140	307	498	-	58	32	130	165	11	202	14,8
MSK075D-0200-NN	140	347	538	-	58	32	130	165	11	202	19
MSK075D-0300-NN	140	347	538	-	58	32	130	165	11	202	19
MSK075D-0450-NN	140	347	538	-	58	32	130	165	11	202	19
MSK075E-0200-NN	140	387	578	391	58	32	130	165	11	202	22,5
MSK075E-0300-NN	140	387	578	391	58	32	130	165	11	202	22,5
MSK075E-0450-NN	140	387	578	391	58	32	130	165	11	202	22,5
MSK076C-0300-NN	140	292,5	462	-	50	24	110	165	11	180	13,8
MSK076C-0450-NN	140	292,5	462	-	50	24	110	165	11	180	13,8
MSK100A-0200-NN	192	302	475	-	60	32	130	215	14	262	23
MSK100A-0300-NN	192	302	475	-	60	32	130	215	14	262	23
MSK100A-0450-NN	192	302	475	-	60	32	130	215	14	262	23
MSK100B-0200-NN	192	368	542	-	60	32	130	215	14	262	34
MSK100B-0300-NN	192	368	542	-	60	32	130	215	14	262	34
MSK100B-0400-NN	192	368	542	-	60	32	130	215	14	262	34
MSK100B-0450-NN	192	368	542	-	60	32	130	215	14	262	34
MSK100C-0200-NN	192	434	608	-	60	32	130	215	14	262	45,1
MSK100C-0300-NN	192	434	608	-	60	32	130	215	14	262	45,1
MSK100C-0450-NN	192	434	608	-	60	32	130	215	14	262	45,1
MSK100D-0200-NN	192	502	676	-	60	32	130	215	14	262	56
MSK100D-0300-NN	192	502	676	-	60	32	130	215	14	262	56
MSK100D-0350-NN	192	502	676	-	60	32	130	215	14	262	56
MSK101C-0200-NN	192	349	523	349	80	38	180	215	14	262	28,3
MSK101C-0300-NN	192	349	523	349	80	38	180	215	14	262	28,3
MSK101C-0450-NN	192	349	523	349	80	38	180	215	14	262	28,3
MSK101D-0200-NN	192	410	584	412	80	38	180	215	14	262	40
MSK101D-0300-NN	192	410	584	412	80	38	180	215	14	262	40
MSK101D-0450-NN	192	410	584	412	80	38	180	215	14	262	40
MSK101E-0200-NN	192	501	675	502	80	38	180	215	14	262	53,5
MSK101E-0300-NN	192	501	675	502	80	38	180	215	14	262	53,5
MSK101E-0450-NN	192	501	675	502	80	38	180	215	14	262	53,5
MSK103A-0300-NN	192	186	-	-	80	38	180	215	14	255	18
MSK103B-0300-NN	192	211	-	-	80	38	180	215	14	255	22,5
MSK103D-0300-NN	192	265	-	-	80	38	180	215	14	255	31,6
MSK131B-0200-NN	260	470	685	-	110	48	250	300	18	337	84
MSK131D-0200-NN	260	610	825	-	110	48	250	300	18	337	116
MSK133B-0202-SA	260	-	582	-	110	48	250	300	18	346	91,6
MSK133C-0202-SA	260	-	632	-	110	48	250	300	18	370	111

GTM - Planet Dişli Redüktör Serisi



- ◆ Yüksek hassasiyet için maksimum doğruluk
- ◆ Form-Fit aktarım ile aşırı yüke karşı yüksek güvenlik
- ◆ Çevre-dayanımlı Hermetik olarak sızdırmaz muhafaza

GTM Planet dişli yüksek hassasiyetli redüktör serisi aynı zamanda yüksek güçlere dayanıklı ve yüksek verimli olarak üretilmiştir. İstenen yüksek tork ve güç gereksinimlerine özel karakteristik tasarımıyla servo uygulamalarına güç katar.

		GTM060	GTM075	GTM100	GTM140	GTM180	GTM240
MS2N	03-B	NN02					
	03-D	NN50	NN50				
	04-x		NN03	NN03			
	05-x		NN20	NN20	NN20		
	06-x		NN21	NN21	NN21		
	07-x			NN16	NN16	NN16	
MAD	10-x				NN19	NN19	
	100				NN09	NN09	
	130					NN11	NN11
MAF	160						NN12
	100					NN08	
	130					NN11	NN11

GTM 075 - NN1 - 004 A - NN03

Gövde Boyutu
örn. 060

Kademeler
1 = Tek kademeli
2 = Çift kademeli

Motor-Redüktör
Kombinasyonu

Solda yer alan tabloyu inceleyiniz.

Çıkış Mili

A = Kamalı mil

B = Düz Şaft

C = Kamalı mil, azaltılmış burulma

D = Düz şaft, azaltılmış burulma

Dönüştürme Oranı

004 = Tek-Kademeli 4:1

007 = Tek-Kademeli 7:1

010 = Tek-Kademeli 10:1

020 = Çift-Kademeli 20:1

005 = Tek-Kademeli 5:1

008 = Tek-Kademeli 8:1

012 = Çift-Kademeli 12:1

040 = Çift-Kademeli 40:1

Redüktör Tipi	Dönüştürme Oranı		Nominal Giriş Devri	Max Giriş Devri	Max Çıkış Devri	Nominal Giriş Torku	Nominal Çıkış Torku	Max Giriş Torku	Max Çıkış Torku	Dişli Boşluğu		Burulma Sertliği	Verimlilik	Atalet Momenti	Ağırlık
	Kademe	i	nn_giriş min-1	nm_giriş min-1	nm_çıkış min-1	Mn_giriş Nm	Mn_çıkış Nm	Mm_giriş Nm	Mm_çıkış Nm	Standart arcmin	Azaltılmış arcmin	Nm/arcmin	%	Kg*cm^2	kg
GTM060-NN1-004	Tek	4	3.000	5.000	1.250	6.25	25	12.5	50	≤ 6	≤ 3	3.5	97	0.16	1.6
GTM060-NN1-005		5	4.000	6.300	1.260	5.00	25	10.0	50	≤ 6	≤ 3	3.5	97	0.16	1.6
GTM060-NN1-007		7	5.000	8.000	1.143	3.60	25	7.1	50	≤ 6	≤ 3	3.5	97	0.15	1.6
GTM060-NN1-010		10	6.000	10.000	1.000	2.00	20	4.0	40	≤ 6	≤ 3	3.5	97	0.14	1.6
GTM060-NN2-020	Çift	20	4.000	6.300	315	1.25	25	2.5	50	≤ 8	≤ 6	3.5	94	0.12	2.2
GTM060-NN2-050		50	6.000	10.000	200	0.50	25	1.0	50	≤ 8	≤ 6	3.5	94	0.10	2.2
GTM075-NN1-004	Tek	4	3.000	5.000	1.250	21.3	85	42.5	170	≤ 6	≤ 3	8.2	97	0.55	2.9
GTM075-NN1-005		5	4.000	6.300	1.260	20.0	100	40.0	200	≤ 6	≤ 3	8.2	97	0.47	2.9
GTM075-NN1-007		7	5.000	8.000	1.143	12.1	85	24.3	170	≤ 6	≤ 3	8.2	97	0.41	2.9
GTM075-NN1-010		10	6.000	10.000	1.000	6.0	60	11.0	110	≤ 6	≤ 3	8.2	97	0.38	2.9
GTM075-NN2-020	Çift	20	4.000	6.300	315	4.2	85	8.5	170	≤ 8	≤ 6	8.2	94	0.47	3.8
GTM075-NN2-050		50	6.000	10.000	200	2.0	100	4.0	200	≤ 8	≤ 6	8.2	94	0.47	3.8
GTM100-NN1-003	Tek	3	2.300	4.000	1.333	40.0	120	73.3	220	≤ 4	≤ 2	24.0	97	2.80	5.7
GTM100-NN1-004		4	2.500	4.000	1.000	42.5	170	85.0	340	≤ 4	≤ 2	24.0	97	2.00	5.7
GTM100-NN1-005		5	3.000	5.000	1.000	40.0	200	80.0	400	≤ 4	≤ 2	24.0	97	1.64	5.7
GTM100-NN1-007		7	4.000	6.300	900	24.3	170	48.6	340	≤ 4	≤ 2	24.0	97	1.36	5.7
GTM100-NN1-010	Çift	10	5.000	8.000	800	12.0	120	22.0	220	≤ 4	≤ 2	24.0	97	1.22	5.7
GTM100-NN2-020		20	3.000	5.000	250	8.5	170	17.0	340	≤ 6	≤ 4	24.0	94	1.56	7.5
GTM100-NN2-050		50	5.000	8.000	160	4.0	200	8.0	400	≤ 6	≤ 4	24.0	94	1.44	7.5
GTM140-NN1-003	Tek	3	1.800	3.200	1.067	93.3	280	186.7	560	≤ 4	≤ 2	48.0	97	8.20	11.5
GTM140-NN1-004		4	2.000	3.200	800	105.0	420	210.0	840	≤ 4	≤ 2	48.0	97	6.75	11.5
GTM140-NN1-005		5	2.500	4.000	800	100.0	500	200.0	1000	≤ 4	≤ 2	48.0	97	5.54	11.5
GTM140-NN1-007		7	3.000	5.000	714	60.0	420	120.0	840	≤ 4	≤ 2	48.0	97	4.59	11.5
GTM140-NN1-010	Çift	10	4.000	6.300	630	28.0	280	56.0	560	≤ 4	≤ 2	48.0	97	4.10	11.5
GTM140-NN2-020		20	2.500	4.000	200	21.0	420	42.0	840	≤ 6	≤ 4	48.0	94	5.29	15.0
GTM140-NN2-050		50	4.000	6.300	126	10.0	500	20.0	1000	≤ 6	≤ 4	48.0	94	4.96	15.0
GTM180-NN1-003	Tek	3	1.300	2.500	833	240.0	720	480.0	1440	≤ 4	≤ 2	148.0	97	36.00	27.0
GTM180-NN1-004		4	1.500	2.500	625	255.0	1.020	510.0	2040	≤ 4	≤ 2	148.0	97	24.50	27.0
GTM180-NN1-005		5	2.000	3.200	640	240.0	1.200	480.0	2400	≤ 4	≤ 2	148.0	97	18.80	27.0
GTM180-NN1-007		7	2.500	4.000	571	145.7	1.020	291.4	2040	≤ 4	≤ 2	148.0	97	14.50	27.0
GTM180-NN1-010	Çift	10	3.000	5.000	500	72.0	720	144.0	1440	≤ 4	≤ 2	148.0	97	12.30	27.0
GTM180-NN2-020		20	2.000	3.200	160	51.0	1.020	102.0	2040	≤ 6	≤ 4	148.0	94	6.95	35.0
GTM180-NN2-050		50	3.000	5.000	100	24.0	1.200	48.0	2400	≤ 6	≤ 4	148.0	94	5.45	35.0
GTM240-NN1-003	Tek	3	800	2.000	667	600.0	1.800	1.000.0	3000	≤ 4	≤ 2	340.0	97	128.00	62.0
GTM240-NN1-004		4	1.000	2.000	500	625.0	2.500	1.250.0	5000	≤ 4	≤ 2	340.0	97	97.60	62.0
GTM240-NN1-005		5	1.200	2.500	500	600.0	3.000	1.200.0	6000	≤ 4	≤ 2	340.0	97	76.40	62.0
GTM240-NN1-007		7	1.500	3.000	429	357.1	2.500	714.3	5000	≤ 4	≤ 2	340.0	97	59.90	62.0
GTM240-NN1-010	Çift	10	2.000	3.500	350	180.0	1.800	300.0	3000	≤ 4	≤ 2	340.0	97	51.10	62.0

- ◆ Standart uygulamalar için ideal tasarım
- ◆ Her montaj pozisyonuna uygun
- ◆ Düşük dişli boşluğu
- ◆ Sessiz çalışma ve ömür boyu yağlama

GTE Planet dişli redüktör serisi tek kademeli veya çift kademeli olarak konfigürasyonlarında düz şaft veya kama millî bağlantı için uygunluk sunar. Tüm standart uygulamalardaki yüksek tork ihtiyacınıza çözüm üretir. Tipik uygulama alanları pinyon, kremayer ve pinyon dişli bant tahrikli sistemlerdir.

GTE 060 - NN1 - 003 A - NN03

Gövde Boyutu
örn. 060

Kademeler

1 = Tek kademeli
2 = Çift kademeli

Motor-Redüktör
Kombinasyonu

Sağda yer alan tabloyu inceleyiniz.

Çıkış Mili

A = Kamalı mil
B = Pürüzsüz (düz şaft)

Dönüştürme Oranı

012 = Çift-Kademeli 12:1 003 = Tek-Kademeli 3:1
020 = Çift-Kademeli 20:1 004 = Tek-Kademeli 4:1
040 = Çift-Kademeli 40:1 005 = Tek-Kademeli 5:1
010 = Tek-Kademeli 10:1 008 = Tek-Kademeli 8:1

GTE - Planet Dişli Redüktör Serisi



		GTE040	GTE060	GTE080	GTE120	GTE160
MSM	019A	NN45				
	019B	NN45				
	031B		NN42			
	031C			NN43		
MS2N	041B			NN44	NN44	
	03-B		NN02	NN02		
	03-D		NN50	NN50		
	04-x			NN03	NN03	
	05-x				NN20	NN20
	06-x				NN21	NN21
	07-x					NN16

Redüktör Tipi	Dönüştürme Oranı		Nominal Giriş Devri		Max Giriş Devri	Max Çıkış Devri	Nominal Giriş Torku	Nominal Çıkış Torku	Max Giriş Torku	Max Çıkış Torku	Dişli Boşluğu	Burulma Sertliği	Verimlilik	Atalet Momenti	Ağırlık
	Kademe	i	%50 nn_giriş min-1	%100 nn_giriş min-1	nn_giriş min-1	nn_çıkış min-1	Mn_giriş Nm	Mn_çıkış Nm	Mm_giriş Nm	Mm_çıkış Nm	arcmin	Nm/arcmin	%	Kg*cm^2	kg
GTE040-NN1-003	Tek	3	5.000	5.000	18.000	6.000	3.70	11	5.90	17.6	< 15	1.0	98	0.031	0,35
GTE040-NN1-004		4	5.000	5.000	18.000	4.500	3.80	15	6.00	24.0	< 15	1.0	98	0.022	0,35
GTE040-NN1-005		5	5.000	5.000	18.000	3.600	2.80	14	4.40	22.0	< 15	1.0	98	0.019	0,35
GTE040-NN1-008		8	5.000	5.000	18.000	2.250	0.80	6	1.25	10.0	< 15	1.0	96	0.017	0,35
GTE040-NN1-010		10	5.000	5.000	18.000	1.800	0.50	5	0.80	8.0	< 15	1.0	95	0.016	0,35
GTE040-NN2-012	Çift	12	5.000	5.000	18.000	1.500	1.70	20	2.70	32.0	< 19	1.1	96	0.029	0,45
GTE040-NN2-020		20	5.000	5.000	18.000	900	1.00	20	1.60	32.0	< 19	1.1	96	0.019	0,45
GTE040-NN2-040		40	5.000	5.000	18.000	450	0.50	18	0.73	29.0	< 19	1.1	94	0.016	0,45
GTE060-NN1-003	Tek	3	4.500	4.500	13.000	4.333	9.30	28	15.00	45.0	< 10	2.3	98	0.135	0,9
GTE060-NN1-004		4	4.500	4.500	13.000	3.250	9.50	38	15.25	61.0	< 10	2.3	98	0.093	0,9
GTE060-NN1-005		5	4.500	4.500	13.000	2.600	8.00	40	12.80	64.0	< 10	2.3	98	0.078	0,9
GTE060-NN1-008		8	4.500	4.500	13.000	1.625	2.30	18	3.63	29.0	< 10	2.3	97	0.065	0,9
GTE060-NN1-010		10	4.500	4.500	13.000	1.300	1.50	15	2.40	24.0	< 10	2.3	96	0.064	0,9
GTE060-NN2-012	Çift	12	4.500	4.500	13.000	1.083	3.70	44	5.83	70.0	< 12	2.5	96	0.127	1,1
GTE060-NN2-020		20	4.500	4.500	13.000	650	2.20	44	3.50	70.0	< 12	2.5	96	0.075	1,1
GTE060-NN2-040		40	4.500	4.500	13.000	325	1.00	40	1.60	64.0	< 12	2.5	94	0.064	1,1
GTE080-NN1-003	Tek	3	4.000	2.700	7.000	2.333	28.30	85	45.30	136.0	< 7	6.0	98	0.770	2,1
GTE080-NN1-004		4	3.850	2.500	7.000	1.750	28.80	115	46.00	184.0	< 7	6.0	98	0.520	2,1
GTE080-NN1-005		5	4.000	3.000	7.000	1.400	22.00	110	35.20	176.0	< 7	6.0	98	0.450	2,1
GTE080-NN1-008		8	4.000	4.000	7.000	875	6.30	50	10.00	80.0	< 7	6.0	97	0.390	2,1
GTE080-NN1-010		10	4.000	4.000	7.000	700	3.80	38	6.10	61.0	< 7	6.0	96	0.390	2,1
GTE080-NN2-012	Çift	12	4.000	3.750	7.000	583	10.00	120	16.00	192.0	< 9	6.5	97	0.720	2,6
GTE080-NN2-020		20	4.000	4.000	7.000	350	6.00	120	9.60	192.0	< 9	6.5	96	0.440	2,6
GTE080-NN2-040		40	4.000	4.000	7.000	175	2.80	110	4.40	176.0	< 9	6.5	94	0.390	2,6
GTE120-NN1-003	Tek	3	3.350	2.550	6.500	2.167	38.30	115	61.30	184.0	< 7	12.0	98	2.630	6
GTE120-NN1-004		4	3.400	2.500	6.500	1.625	38.38	155	62.00	248.0	< 7	12.0	98	1.790	6
GTE120-NN1-005		5	3.500	2.500	6.500	1.300	39.00	195	62.40	312.0	< 7	12.0	98	1.530	6
GTE120-NN1-008		8	3.500	3.500	6.500	813	15.00	120	24.00	192.0	< 7	12.0	98	1.320	6
GTE120-NN1-010		10	3.500	3.500	6.500	650	9.50	95	15.20	152.0	< 7	12.0	97	1.300	6
GTE120-NN2-012	Çift	12	3.500	2.650	6.500	542	21.70	260	34.70	416.0	< 9	13.0	96	2.560	8
GTE120-NN2-020		20	3.500	3.500	6.500	325	13.00	260	20.80	416.0	< 9	13.0	96	1.500	8
GTE120-NN2-040		40	3.500	3.500	6.500	163	5.80	230	9.20	368.0	< 9	13.0	94	1.300	8
GTE160-NN1-003	Tek	3	1.350	900	6.500	2.167	133,3	400	213.30	640.0	< 6	38.0	98	12.140	1,8
GTE160-NN1-004		4	1.450	1.000	6.500	1.625	112,5	450	180.00	720.0	< 6	38.0	98	7780	1,8
GTE160-NN1-005		5	1.650	1.150	6.500	1.300	90	450	144.00	720.0	< 6	38.0	98	6070	1,8
GTE160-NN1-008		8	2.150	1.550	6.500	813	56,3	450	90.00	720.0	< 6	38.0	97	4.630	1,8
GTE160-NN2-012	Çift	12	1.550	1.000	6.500	542	66,7	800	106.70	1280.0	< 10	41.0	96	12.370	2,2
GTE160-NN2-020		20	2.050	1.400	6.500	325	40	800	64.00	1280.0	< 10	41.0	96	6.650	2,2
GTE160-NN2-040		40	2.950	2.300	6.500	163	17,5	700	28.00	1120.0	< 10	41.0	94	5.280	2,2

EFC3610 FREKANS KONVERTÖRLERİ

EFC3610 - Yüksek Enerji Verimliliği



EFC 3610 Asenkron Motorlar İçin Yüksek Enerji Verimliliğine Sahip Universal V/f Kontrolü

- ◆ 0.4...22 kW güç aralığı
- ◆ Genişletilebilir haberleşme modülleri
- ◆ Entegre operatör paneli ile kolay kullanım
- ◆ IP20 koruma sertifikası
- ◆ Dahili fren kıyıcı ve şebeke filtresi seçenekleri ile
- ◆ Normal ve Ağır operasyonlar olarak iki farklı modda çalışma
- ◆ Dijital Frekans Çözünürlüğü: **0.01 Hz**
- ◆ Dahili PID kontrolü
- ◆ Dahili Haberleşme protokolü: Modbus
- ◆ Harici olarak PROFIBUS, CANopen, Sercos, EtherCAT, Modbus TCP, PROFINET, Ethernet/IP
- ◆ Dahili 5 dijital input ve 1 dijital output
- ◆ Dahili 2 analog input ve 1 analog output

EFC3610-0K40-1P2-M D A-7P-NNNN-NNNN

Motor Kontrolü

EFC3610 = V/f kontrol

Sürekli Güç

örn. 0K40 = 0.4 kW

Güç Bağlantısı

1P2 = 1x AC 220...240 V

3P2 = 3x AC 220...240 V

3P4 = 3x AC 380...480 V

Haberleşme Arayüzü

M = Modbus RTU

Versiyon

NN = Standart

L1 = Safe Torque Off

Panel Tipi

NN = Ekran yok (toz koruma kapağı)

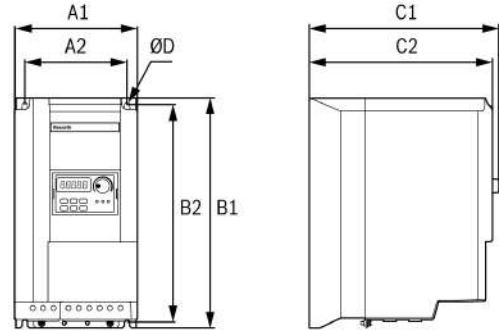
7P = 7 Segmentli LED panel

IP Koruma Sınıfı

A = IP20

EMC Koruma Kategorisi

D = Sınıf 3 - Endüstriyel alan



Ürün Tipi	Heavy Duty Operasyon Modu		Normal Duty Operasyon Modu		Boyutlar											
	Nominal Güç	Sürekli Nominal Akım	Nominal Güç	Sürekli Nominal Akım	A1	A2	B1	B2	C1	C2	ØD	Ağırlık				
	kW	A	kW	A	mm							kg				
EFC3610-0K40-1P2	0,4	2,4	-	-	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5				
EFC3610-0K40-3P4		1,3														
EFC3610-0K75-1P2	0,75	4,1					206	196	170	162						
EFC3610-0K75-3P4		2,3														
EFC3610-1K50-1P2	1,5	7,3			120	80	231	221	175	167						
EFC3610-1K50-3P4		4														
EFC3610-2K20-1P2	2,2	10,1									150	125	283	265	243	233
EFC3610-2K20-3P4		5,6														
EFC3610-3K00-3P4	3	7,4			165	140	315	300	243	233						
EFC3610-4K00-3P4	4	9,7														
EFC3610-5K50-3P4	5,5	12,7	7.5	16.8	130	106	243	228	233	225	6,5	3,9				
EFC3610-7K50-3P4	7,5	16,8	11.0	24.3								4,3				
EFC3610-11K0-3P4	11	24,3	15.0	32.4	150	125	283	265	243	233		5,7				
EFC3610-15K0-3P4	15	32,4	18.5	39.2								6,4				
EFC3610-18K5-3P4	18	39,2	22.0	45.0	165	140	315	300	243	233		8				
EFC3610-22K0-3P4	22	45	30.0	60.8					241			8,5				

EFC5610 FREKANS KONVERTÖRLERİ

EFC5610 - Yüksek Güçlü Uygulamalar

EFC5610 Asenkron Motorlar İçin Yüksek Güç Kapasitesine Sahip Universal V/f, SVC ve FOC Kontrolü

- ◆ 0.4...160 kW güç aralığı
- ◆ Genişletilebilir haberleşme modülleri
- ◆ Entegre operatör paneli ile kolay kullanım
- ◆ IP20 koruma sertifikası
- ◆ Dahili fren kıyıcı ve şebeke filtresi seçenekleri ile
- ◆ Normal ve Ağır operasyonlar olarak iki farklı modda çalışma
- ◆ Dijital Frekans Çözünürlüğü: **0.01 Hz**
- ◆ FOC (field-oriented control)
- ◆ SVC (sensorless vector control)
- ◆ Safe Torque Off (STO, SIL 3 PL e)
- ◆ Dijital Frekans Çözünürlüğü: 0.01 Hz
- ◆ Dahili PID kontrolü
- ◆ Dahili Haberleşme protokolü: Modbus
- ◆ Harici olarak PROFIBUS, CANopen, Sercos, Modbus TCP, EtherCAT, PROFINET,
- ◆ Dahili 5 dijital input ve 1 dijital output
- ◆ Dahili 2 analog input ve 1 analog output



EFC5610-0K40-1P2-M D A-7P-NNNN-L1NN

Motor Kontrolü

EFC5610 = V/f, SVC ve FOC

Sürekli Güç

örn. 0K40 = 0.4 kW

Güç Bağlantısı

1P2 = 1x AC 220...240 V

3P2 = 3x AC 220...240 V

3P4 = 3x AC 380...480 V

Haberleşme Arayüzü

M = Modbus RTU

Versiyon

NN = Standart

L1 = Start Lockout

Panel Tipi

NN = Ekran yok (toz koruma kapağı)

7P = 7 Segmentli LED panel

IP Koruma Sınıfı

A = IP20

B = IP20 "Cold Plate"

EMC Koruma Kategorisi

D = Sınıf 3 - Endüstriyel alan

Ürün Tipi	Heavy Duty Operasyon Modu		Normal Duty Operasyon Modu		Boyutlar															
	Nominal Güç	Sürekli Nominal Akım	Nominal Güç	Sürekli Nominal Akım	A1	A2	B1	B2	C1	C2	ØD	Ağırlık								
	kW	A	kW	A	mm							kg								
EFC5610-0K40-1P2	0,4	2,4	-	-	95	66	166	156	167	159	4,5	1,5								
EFC5610-0K40-3P4		1,3																		
EFC5610-0K75-1P2	0,75	4,1					206	196	170	162			1,9							
EFC5610-0K75-3P4		2,3																		
EFC5610-1K50-1P2	1,5	7,3			120	80	231	221	175	167	6,5	3,9								
EFC5610-1K50-3P4		4																		
EFC5610-2K20-1P2	2,2	10,1											95	66	206	196	170	162	4,5	2,6
EFC5610-2K20-3P4		5,6																		
EFC5610-3K00-3P2	3	13,4			130	106	243	228	233	225	6,5	3,9								
EFC5610-3K00-3P4		7,4																		
EFC5610-4K00-3P2	4	17,5											130	106	243	228	233	225	6,5	4,3
EFC5610-4K00-3P4		9,7																		
EFC5610-5K50-3P2	5,5	23,4			150	125	283	265	233	225	6,5	4,3								
EFC5610-5K50-3P4		12,7																		
EFC5610-7K50-3P2	7,5	31,1	7.5	16.8									130	106	243	228	6,5	5,7		
EFC5610-7K50-3P4		16,8	11.0	24.3									130	106	243	228			3,9	
EFC5610-11K0-3P2	11	44,9	-	-	150	125	283	265	6,4											
EFC5610-11K0-3P4		24,3	15.0	32.4	130	106	243	228		4,3										
EFC5610-15K0-3P4	15	32,4	18.5	39.2	165	140	315	300			241	233	8,5							
EFC5610-18K5-3P4	18,5	39,2	22.0	45.0	150	125	283	265			233	225		5,7						
EFC5610-22K0-3P4	22	45	30.0	60.8					165						140	315	300	241	233	6,4
EFC5610-30K0-3P4	30	60,8	37.0	73.7	250	200	510	492		272	264	8								
EFC5610-37K0-3P4	37	73,7	45.0	89.1					265				585		555	325	317	7	27,5	
EFC5610-45K0-3P4	45	89	55.0	108.0	325		760	727		342	334			11						
EFC5610-55K0-3P4	55	108	75.0	147.0					385				250		923	893	350			342
EFC5610-75K0-3P4	75	147	90.0	176.0	42															
EFC5610-90K0-3P4	90	176	110.0	212.0			54													
EFC5610-110K-3P4	110	212	132.0	253.0	71,7															
EFC5610-132K-3P4	132	253	160.0	303.0		76,6														
EFC5610-160K-3P4	160	303	200.0	380.0	480		400	1030	995	360	352	13	108							



Bornova Cad. No: 9/7H Öztim İş Merkezi, Işıkkent
İzmir / Türkiye TR 35070

Tel: +90 232 472 23 80

www.hidropar.com.tr
info@hidropar.com.tr

