

CSD7 Serisi

Yüksek Performanslı & Güçlü Servo Sürücü



Ürün Kataloğu



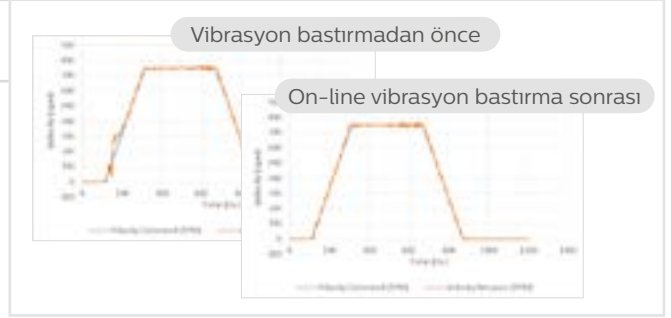
Reliable
& Smart™

CSD7 Serisi Servo Sürücü

CSD7 Serisi Servo Sürücü, en ergonomik boyutlar ile, güçlü ve hassas hareket kontrol ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiştir. Tüm proseslerde ihtiyaç duyulabilecek fonksiyon ve özellikleri karşılayacak şekilde dizayn edilmiştir.

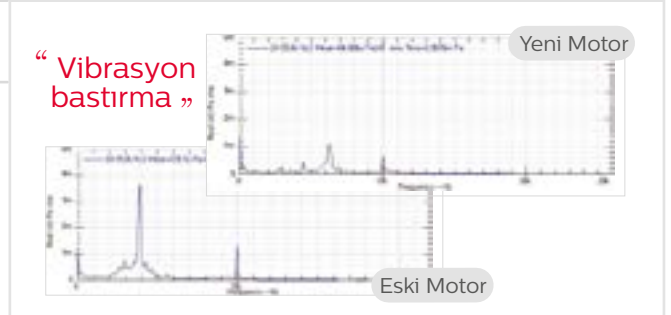
Geliştirilmiş Genel Fonksiyonlar

- Geliştirilmiş Hız Bant Genişliği : 2kHz'e kadar
- Donanım tabanlı akım kontrolörü ile düşük gecikmeli ve gelişmiş akım sezme devresi
- Gerçek Zamanlı Vibrasyon Bastırma Fonksiyonu (Uyabilen Notch Filteresi)
- Başka marka Linear Motor desteği
- Standart modellerde İndeks Fonksiyonu
- 2 kanal Yüksek Hızlı giriş
- Tam Kapalı Çevrim Kontrol



23bit Enkoder ile Yüksek Hassasiyetli Motor

- CSD7 Serisi, 23bit Enkoder destekler ve sahip olduğu yüksek çözünürlük ve yumuşak hareket profili ile hızlı pozisyonlama sağlar. Sistem sabitliği ile birlikte vibrasyon/gürültü bastırma özellikleri de geliştirilmiştir.



EtherCAT
Conformance tested

Küçük Montaj Alanı,
Dahili Besleme,
Yüksek hassasiyetli kontrol

CSD7 Serisi

- EtherCAT Haberleşme (Network)
- Pulse/Analog Kontrol





Reliable & Smart · Yüksek kalite ve performanslı global marka.

Kazanç Ayarsız Fonksiyon

- Kazanç ayarı gerektirmeden optimum kontrol ve kararlı sistem kontrolü. Hızlı devreye alım ve kolay bakım sağlar.



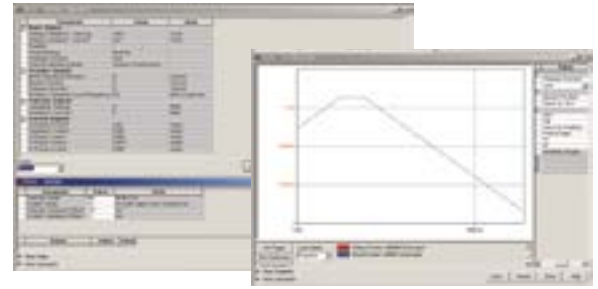
Emniyet ve Çevreye Duyarlı Tasarım

- CSD7 Serisi Servo Sürücü STO (Safe Torque Off), CE, NRTL/C gibi standartlarını destekleyen modellere sahiptir.
- Tüm ürünler çevreye duyarlı standartları içeren ROHS kurallarına uygun şekilde üretilmektedir.



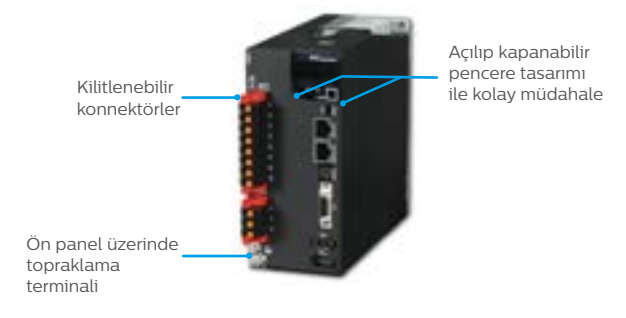
Daha Kolay ve Konforlu RSWare Yazılımı

- Geliştirilmiş osiloskop fonksiyonu ile hassas ayar, kontrol durumunun kolay şekilde doğrulaması ve sistemin kolay analizini sağlayan RSWare yazılımı.
- Haberleşmeli (Network) ve pulse/analog servo sürücülerin aynı programdan kullanılmasına olanak verir.



Kolay ve Ergonomik Montaj

- Montaj ve kurulum alanının minimize edilmesine olanak veren optimize edilmiş ürün boyutu ve boşluksuz montaj imkanı.
- Ray ve panel montaj imkanı.
- Çıkarılabilir ve kilitlenebilir konnektör tipi.
- İki topraklama noktası ile kolay kablolama.

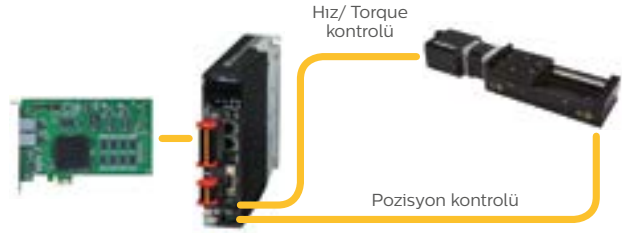




Reliable & Smart · Yüksek kalite ve performanslı global marka.

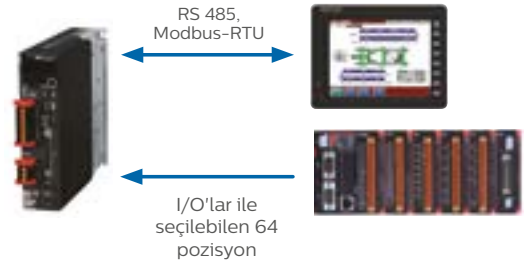
Tam Kapalı Çevrim Kontrol

- Dairesel motorun hız/tork kontrolü, lineer pozisyon geri beslemesi ile mekanik pozisyon hatalarının azaltılması sağlayan sistem.



İndeks Fonksiyonu (Pulse/Analog kontrol tipi)

- Basit programlama ile PLC gerektirmeden kolay pozisyonlama imkanı. Servo sürücünün I/O yada seri haberleşme ile kontrolü.
 - Trapezoid, S-curve (S-eğrisi) ivmelenme
 - Yüksek hız pozisyon kayıt fonksiyonu
 - Absolut pozisyon ve bağıl pozisyon kontrolü
 - 64 Nokta (I/O kontrol), 128 Nokta (Modbus kontrol)
 - Homing Fonksiyonu
 - Modbus haberleşme üzerinden 32 eksen kontrol



EtherNet tabanlı gerçek zamanlı kontrol

- EtherCAT CoE haberleşme ile kontrol ve CiA402 sürücü profil fonksiyonu.
 - Ana işlemci ile EtherCAT CoE, CiA402 profili ile haberleşme
 - 100Mbps hız ile gerçek zamanlı hareket kontrolü
 - Standart RJ45 tip konnektör ve STP kaplı kullanımı ile nodlar arası 100m bağlantı imkanı

EtherCAT
Conformance tested



EtherCAT CSD7

CSD7 Serisi Model Tipleri

CSD7 serisi model tipleri. (Pulse/Analog modeli, EtherCAT modeli)

■ Pulse/Analog modeli

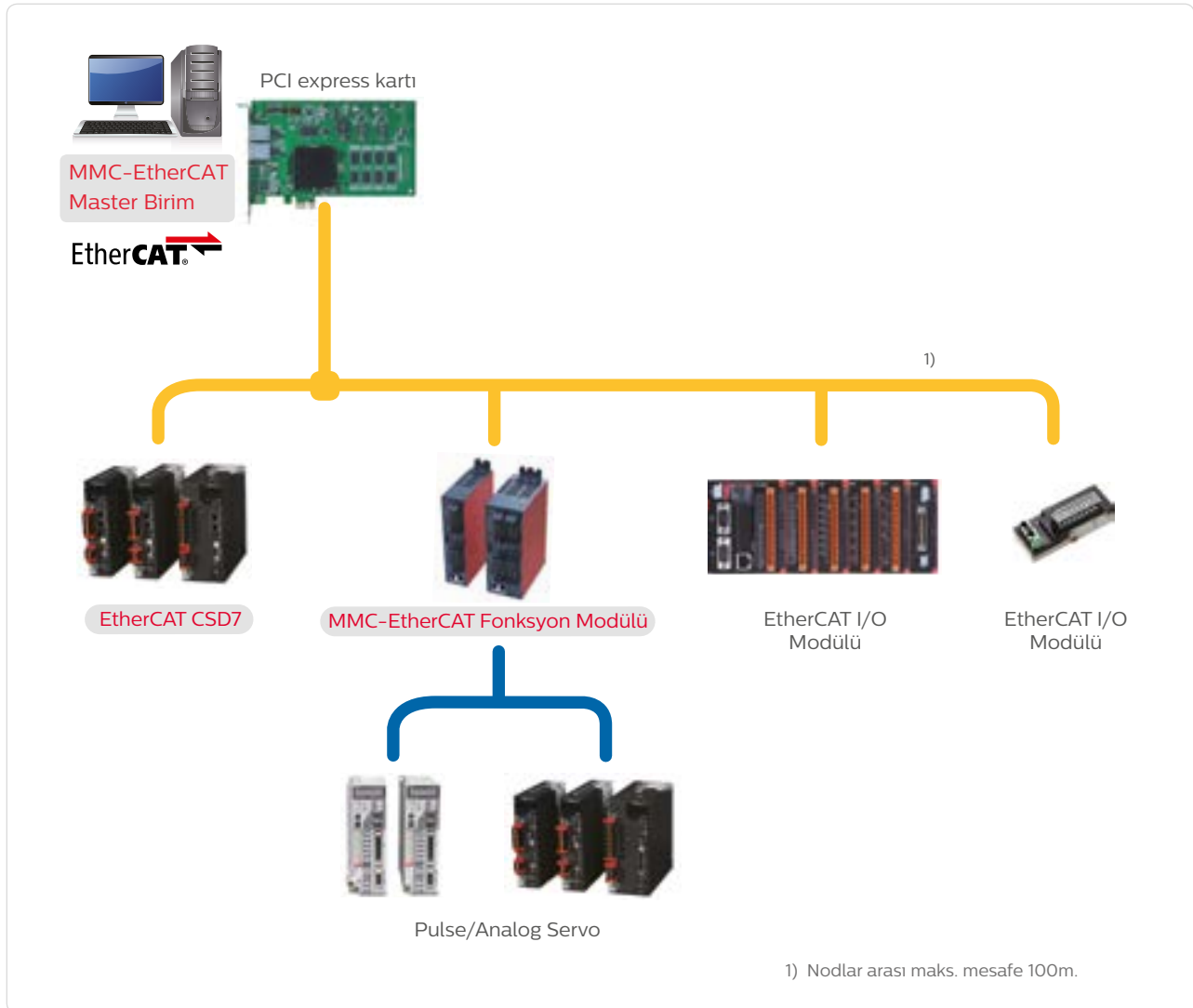


■ EtherCAT modeli



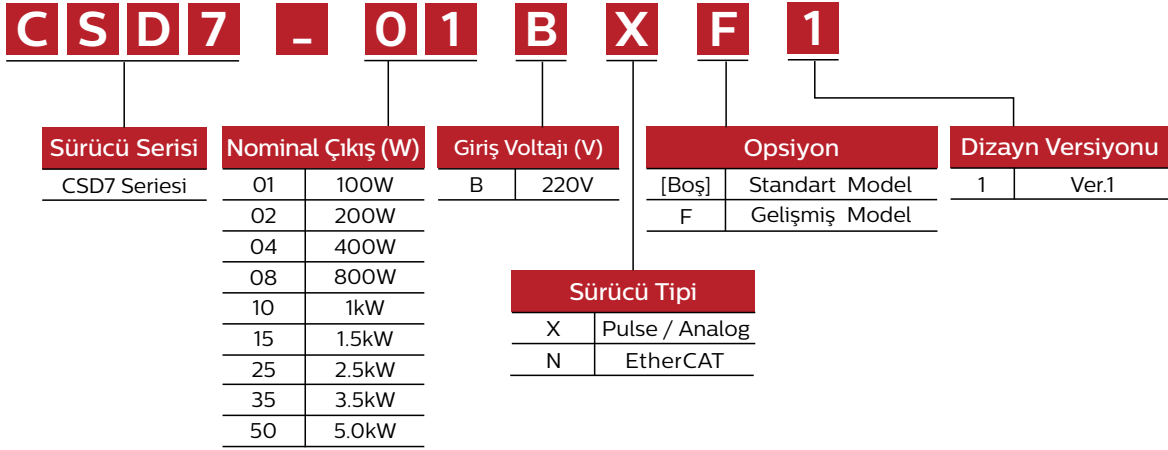
EtherCAT tabanlı gerçek zamanlı hareket kontrolü

EtherCAT ile haberleşme özelliği olan değişik cihazlar ile gerçek zamanlı kontrol sağlayan ekonomik sistemler kurulabilir. Bunu sağlayabilecek MMC-EtherCAT PC Tabanlı eksen kontrol kartı, EtherCAT haberleşmeli Servo Sürücü, EtherCAT I/O modülleri ve Analog/Pulse servo sistemleri için MMC-EtherCAT fonksiyon modülleri ürün yelpazesi RSOemax markası altında sunulmaktadır.

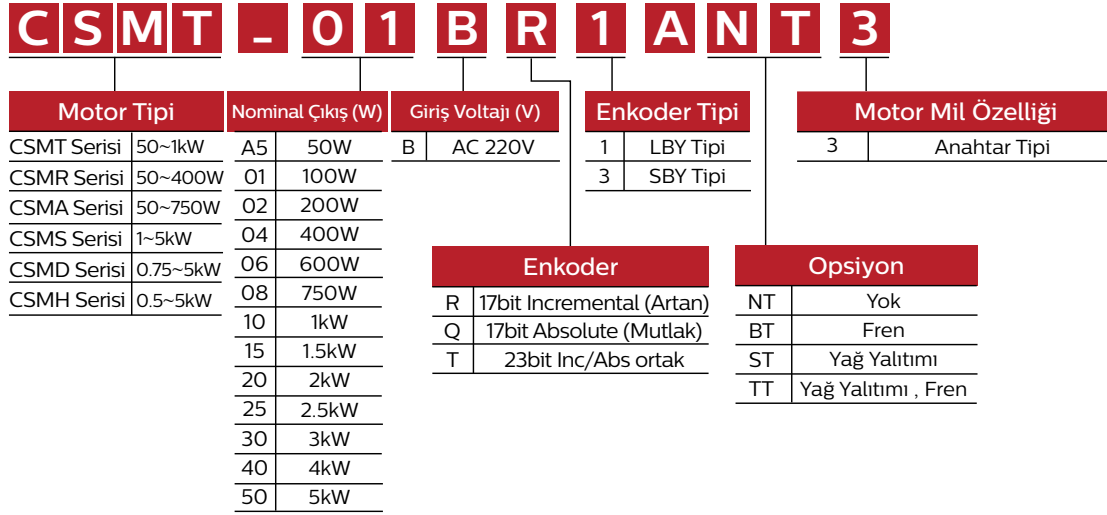


Sürücü ve Motor Seçimi

■ Servo Sürücü Model Kod Formatı



■ Servo Motor Model Kod Formatı



■ Motor Serileri

Motor Serisi	Madde	Nominal Çıkış(W)	Nominal Hız/ Maks. Hız (rpm)	Motor Tipi	Enkoder	Koruma Derecesi	Atalet
CSMA		50W~750W	3000/6000 (100W ya da küçük) 3000/5000 (200W ya da büyük)	Silindirik	23bit seri Abs./Inc	IP 67	Aşırı düşük atalet
CSMT		50W~1kW	3000/5000		17bit seri Abs./Inc	IP 65	Düşük atalet
CSMS		1kW~5kW			2000/3000		23bit seri Abs./Inc
CSMD		750W~5kW	Yüksek seviye atalet				
CSMH		500W~5kW					

CSD7 Serisi Özellikleri

Ortak Özellikler

Katalog No.		01B**1	02B**1	04B**1	08B**1	10B**1	15B**1	25B**1	35B**1	50B**1
Çıkış	Akım [Amp]	1.1	1.8	3.3	6.2	8.0	11.0	16.0	22.0	32.1
	Maksimum Akım [Amp]	3.3	5.4	9.9	18.6	24.0	33.0	48.0	66.0	96.3
Ana Besleme Gücü	Voltaj	Monofaze AC 200 ~ 230Vrms, +10%, -15%, 50/60Hz			Trifaze AC 200 ~ 230Vrms, +10%, -15%, 50/60Hz Parametre değişimi ile 800W monofaze kullanılabilir.					
	Giriş Akımı [Amp]	1.1	2.1	4.0	5.5/7.8	7.7	11.1	15.4	20.7	33.8
Kontrol Güç Kaynağı		Monofaze AC 200 ~ 230Vrms, +10%, -15%, 50/60Hz								
Enkoder, Yardımcı enkoder		17 & 23 Bit Seri Absolute/Incremental, 21Bit Biss								
Dahili Rejeneratif Direnç		-	-	50Ω/30W	30Ω/100W			12Ω/150W	8Ω/250W	
Dinamik Fren		Motorun 2 fazını (U,W) kısa devre edecek dahili devreyi içerir.						Motorun 3 fazını (U,V,W) 0.5Ω/100W'lık direnç üzerinden kısa devre edecek dahili devreyi içerir.		
Haberleşme Fonksiyonu	USB	Seri haberleşme ile PC'ye bağlanmak için. RSWare bu port üzerinden kullanılmalıdır.								
Çevresel Etki	Çalışma Sıcaklığı / Nem	0°C ~ 50°C/90% RH yada daha az. (Yoğuşmasız)								
	Depolama Sıcaklığı / Nem	-20°C ~ 85°C/90% RH yada daha az. (Yoğuşmasız)								
	Vibrasyon / Şok	Vibrasyon : 2G yada daha az, Shock : 15G yada daha az (1G = Yer Çekimi 9.8m/s ²)								
	IP Sınıfı / Kirlilik Seviyesi	IP20 / Class 2								
Koruma Fonksiyonu	İzin Verilen Yükseklik	Deniz seviyesinden Maks. 1000m								
	Fonksiyonlar	Aşırı Akım, Motor Aşırı Yükleme, Sürücü Aşırı Yükleme, Rejeneratif Aşırı Yükleme, Aşırı Voltaj, Düşük Voltaj, Aşırı Hız, Aşırı Sıcaklık, CPU Hatası, Enkoder Hatası, Haberleşme Hatası, IPM Hatası, Anormal Motor Hız Ayanı, Aşırı Pozisyon Hatası, Giriş Voltajı Faz Kaybı, Anormal Motor Bağlantısı. gibi...								
Emniyet Fonksiyonu	Standartlar	STO(Safe Torque Off, IEC/EN 61800-5-2), Bu fonksiyon için ek konektör bulunur.								
	Fonksiyonlar	IEC/EN 61508 SIL2, EN ISO 13849-1 PL d								
Sertifika	CE Standartı	LVD:EN61800-5-1:2007, EMC:EN61800-3:2004+A1:2012								
	NRTL/C standardı	UL508C:2013, CSA C22.2 No.14:2013								
Soğutma Metodu	KC	KN 61800-3:2014								
	Fan ile soğutma	Fan ile soğutma								
Kurulum	Montaj Metodu	Zemine montaj (Standart), Rak/Ray montajı (Opsiyonel mekanik parçalar yardımı ile)						Zemin montajı		
	Boşluksuz Montaj	Sürücüler arası havalandırma boşluğu gerektirmeyen montaj								

Pulse/Analog Modeli

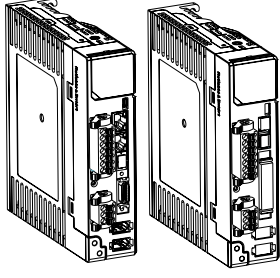
Katalog No.		01BX(F)1	02BX(F)1	04BX(F)1	08BX(F)1	10BX(F)1	15BX(F)1	25BX(F)1	35BX(F)1	50BX(F)1
Haberleşme Fonksiyonu	USB (RS-485)	1: N çoklu nod bağlantısını 32 Eksen'e kadar destekler. Eksen numarası parametrik ayarlanır.								
I/O Özellikleri	Enkoder Çıkışı	A, B ve Z pulse çıkışı, Line Driver çıkışı, Bölüm oranı: N/M (N,M≤32768); Absolute (Mutlak) pozisyon seri data ile belirlenir.								
	Dijital Giriş	8 Nokta (Fonksiyon seçilebilir). Sabit 1 nokta (Acil Stop); Giriş Sezme Süresi: 6ms ile 8ms arası.								
	Dijital Çıkış	2 Nokta Hızlı Giriş (Fonksiyon seçilebilir). Pozisyon belirleme; Giriş Sezme Süresi: 5us yada daha altı.								
Pozisyon Kontrolü	Pozisyon Kumanda Tipi	6 Nokta - Fonksiyon seçilebilir. Sabit 2 Nokta (Enkoder Z-pulse, Servo Hata göstergesi)								
	Komut Giriş Devresi	CCW+CW pulse serisi, Sign (işaret)+Pulse serisi, A+B pulse serisi (A ve B fazları arası 90° faz farkı)								
	Maksimum Giriş Frekansı	Line Driver (Hat sürücü) (5V), Open Collector (Açık kollektör) (5V harici direnç gereklidir)								
	Elektronik Dişli Oranı	4Mpps (Line Driver-Hat Sürücü), 250Kpps (Open Collector-Açık Kollektör)								
Hız Kontrolü	İleri Besleme Kompanzasyonu	3 set electronic gear (elektronik dişli) bulunur								
	Hız Kumanda Tipi	0 - 100% (Ayar Hassasiyeti : 1%)								
	Kontrol Alanı	Analog Hız Komutu, Dahili Hız Komutu								
	Hız Değişim Oranı	Analog Hız Komutu (1 : 2000), Dahili Hız Komutu (1 : 5000)								
	Hızlanma/Yavaşlama Ayar Aralığı	Giriş Hız Değişimi (AC 170 ~ 253 Vrms AC): 0%, Yük Değişimi (0-100%): ±0.01% Maksimum Sıcaklık Değişimi (25°C±25°C):±0.1%								
Tork Kontrolü	Analog Hız Girişi	0 - 60 sec								
	Tork Kumanda Tipi	DC 0V - ± 10V (Nominal Hız için Belirlenen İlk Değer, 6V)								
	Analog Tork Girişi	DC 0V - ±10V (Nominal Tork için Belirlenen İlk Değer, 3V)								
Dahili Gösterge	Kontrol Hassasiyeti	± 1%								
	Dahili Gösterge	1) 6 adet 7-parçalı LED; 2) Parametre ayarları için 4 adet buton.								
Analog Gösterge Fonksiyonu	2 Nokta, DC ± 10V, maksimum voltaj : ± 10mA, 12Bit çözünürlük									

Network (Haberleşmeli) Modeli

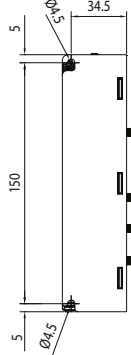
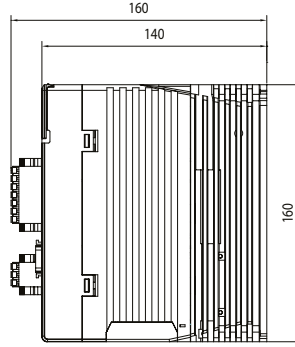
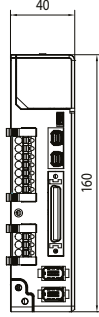
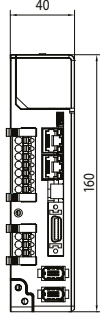
Katalog No.		01BN(F)1	02BN(F)1	04BN(F)1	08BN(F)1	10BN(F)1	15BN(F)1	25BN(F)1	35BN(F)1	50BN(F)1
Haberleşme Fonksiyonu	EtherCAT	IEC 61800-7 CiA 402 Sürücü Profili, CoE, 100BASE-TX(IEEE802.3) EtherCAT CoE, CiA402 Sürücü Profili, 100Mbps, Nodlar arası mesafe maksimum. 100m.								
I/O Özellikleri	Enkoder Çıkışı	A, B ve Z pulse çıkışı, Line Driver çıkışı, Bölüm oranı: N/M (N,M≤32768)								
	Dijital Giriş	4 Nokta (Fonksiyon seçilebilir), Sabit 1 nokta (Acil Stop); Giriş Sezme Süresi: 6ms ile 8ms arası.								
	Dijital Çıkış	2 Nokta Yüksek Hızlı Giriş, Pozition Kaydı (Touch Probe), Sezme Süresi : 5us yada altında								
Dahili Gösterge	3 Nokta (Fonksiyon seçilebilir)									
Dahili Gösterge	1) 6 adet 7-parçalı LED; 2) Parametre ayarları için 4 adet buton; 3) EtherCAT statüsünü gösteren 2 adet LED indikatör.									

Boyutlar

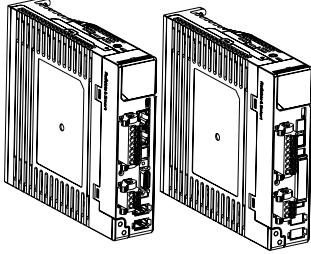
■ 100W - 200W



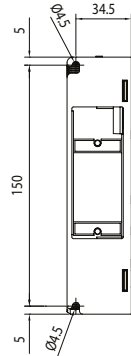
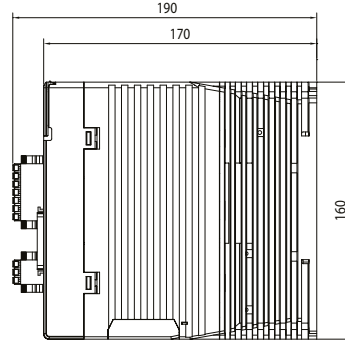
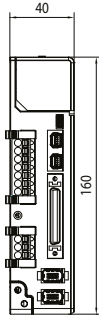
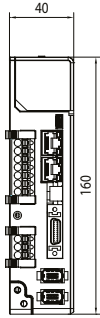
Yükseklik	Genişlik	Derinlik
160 mm	40 mm	140 mm



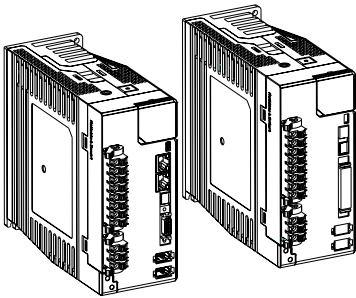
■ 400W



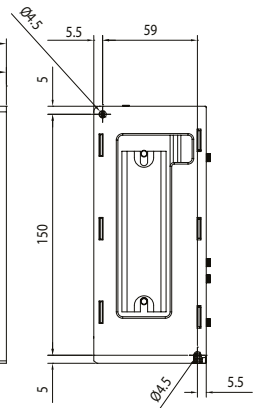
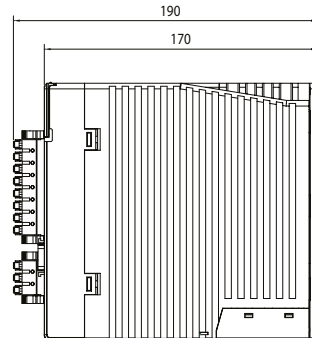
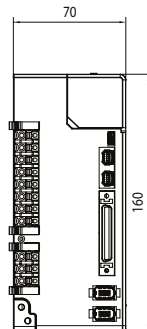
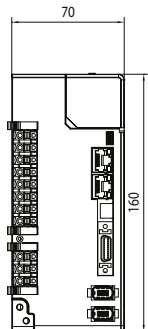
Yükseklik	Genişlik	Derinlik
160 mm	40 mm	170 mm



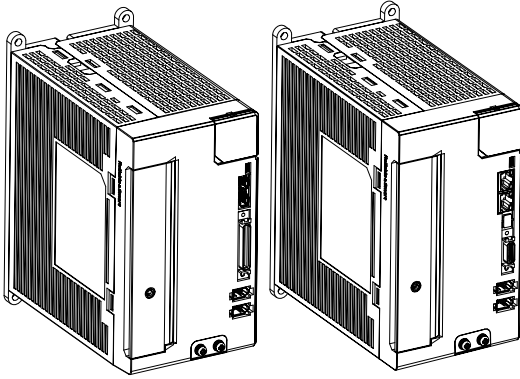
■ 800W - 1.5KW



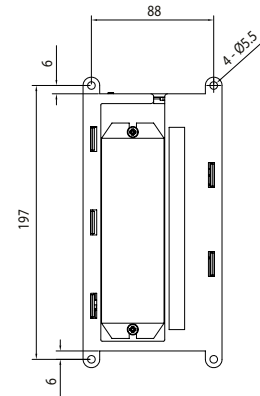
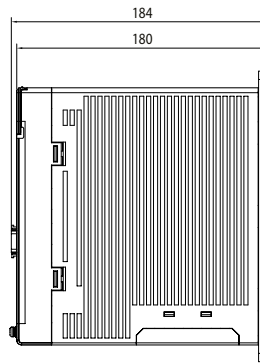
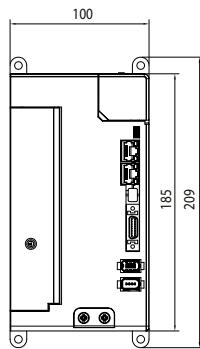
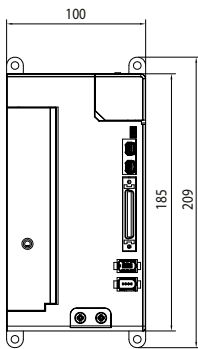
Yükseklik	Genişlik	Derinlik
160 mm	70 mm	170 mm



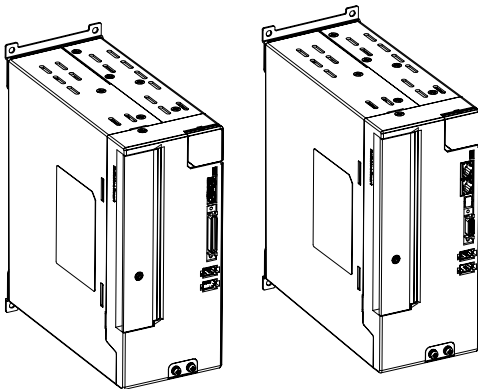
■ 2.5kW ~ 3.5kW



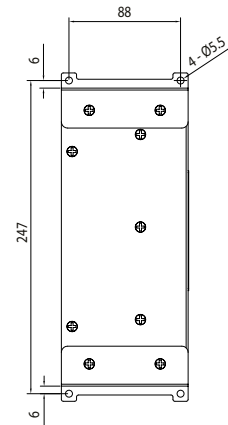
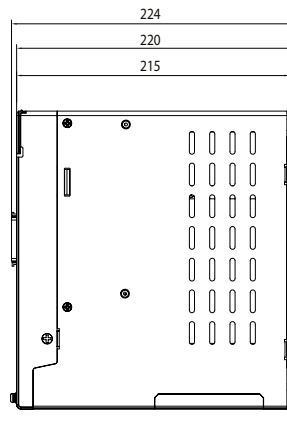
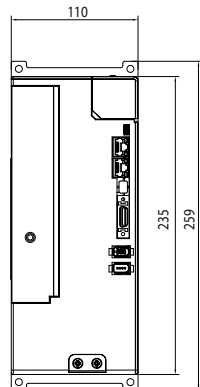
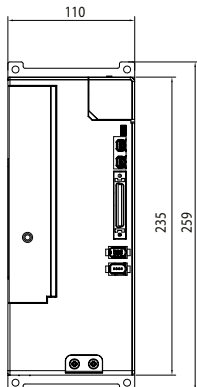
Yükseklik	Genişlik	Derinlik
185 mm	100 mm	180 mm



■ 5kW



Yükseklik	Genişlik	Derinlik
235 mm	110 mm	215 mm



Ürün Yapısı

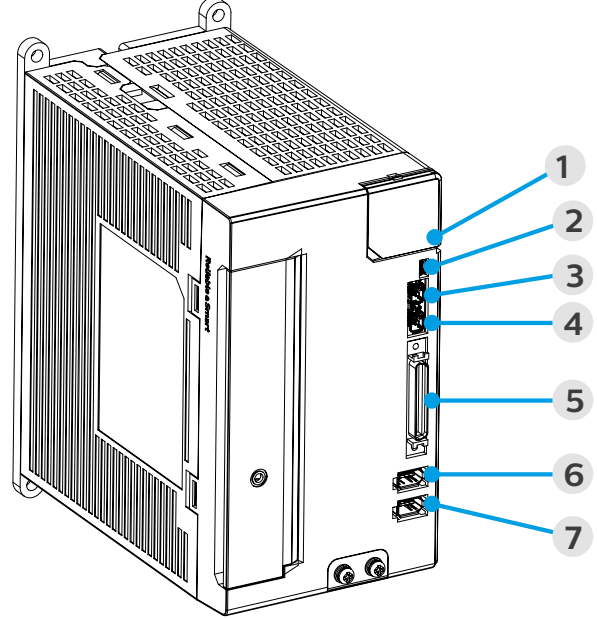
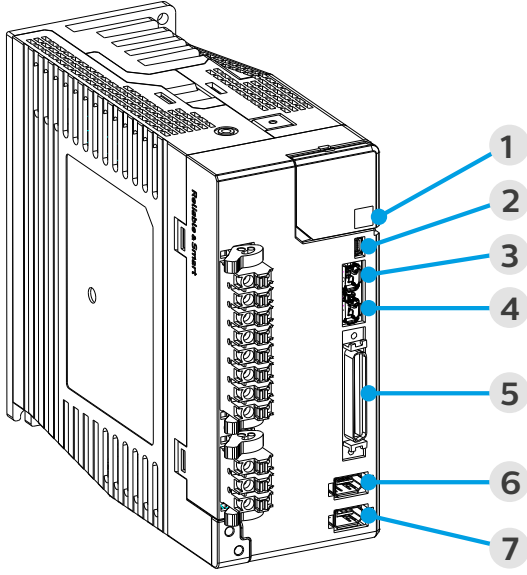
■ Pulse / Analog Model

• Nominal Çıkış (Düşük Kapasite)

- 100W ~ 200W
- 400W
- 800W ~ 1.5kW

• Nominal Çıkış (Orta Kapasite)

- 2.5kW ~ 3.5kW
- 5kW



No.	Madde	Fonksiyon
1	Dahili Gösterge	Altı adet 7 bölmeli LED indikatör ve dört buton. Parametre ayarları, durum göstergesi, çeşitli değerlerin gösterilmesi ve mod değişimleri için kullanılır.
2	USB	PC yazılımı RSWare'e bağlanmak için kullanılır.
3	COMM	Modbus-RTU(RS-485) bağlanmak için kullanılır.
4	Emniyet	Emniyet Fonksiyonu (STO) anahtarı.
5	I/O	50-pin konnektör, harici cihazlara bağlanmak için kullanılır. Fonksiyonları: Kumanda girişi, Sistem giriş/çıkışları, Kullanıcı giriş/çıkışları, Alarm çıkışı, Enkoder çıkışı.. gibi. (Daha detaylı bilgi için sürücü bağlantı diagramını bakınız).
6	ENC	Motordan gelen Enkoder sinyali bağlantısı için konnektör. (17bit seri enkoder, 23bit seri enkoder, 21bit Biss enkoder)
7	ENC ^{AUX}	Mekanik pozisyon hatasının giderilmesi amacı ile tam kapalı çevrim çalışmayı sağlayan harici enkoder girişi. Lineer pozisyon sinyali bu konnektöre gelir.

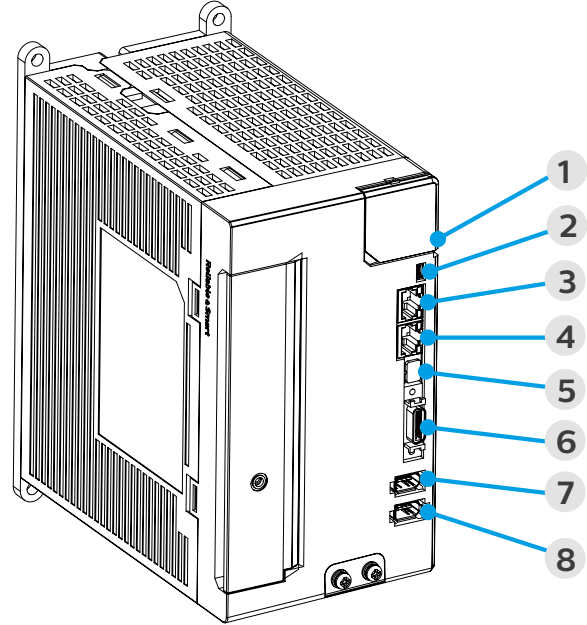
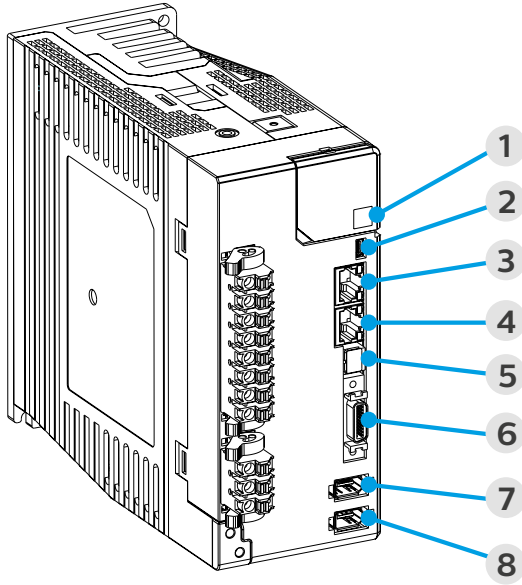
■ EtherCAT Modeli

• Nominal Çıkış (Küçük Kapasite)

- 100W ~ 200W
- 400W
- 800W ~ 1.5kW

• Nominal Çıkış (Orta Kapasite)

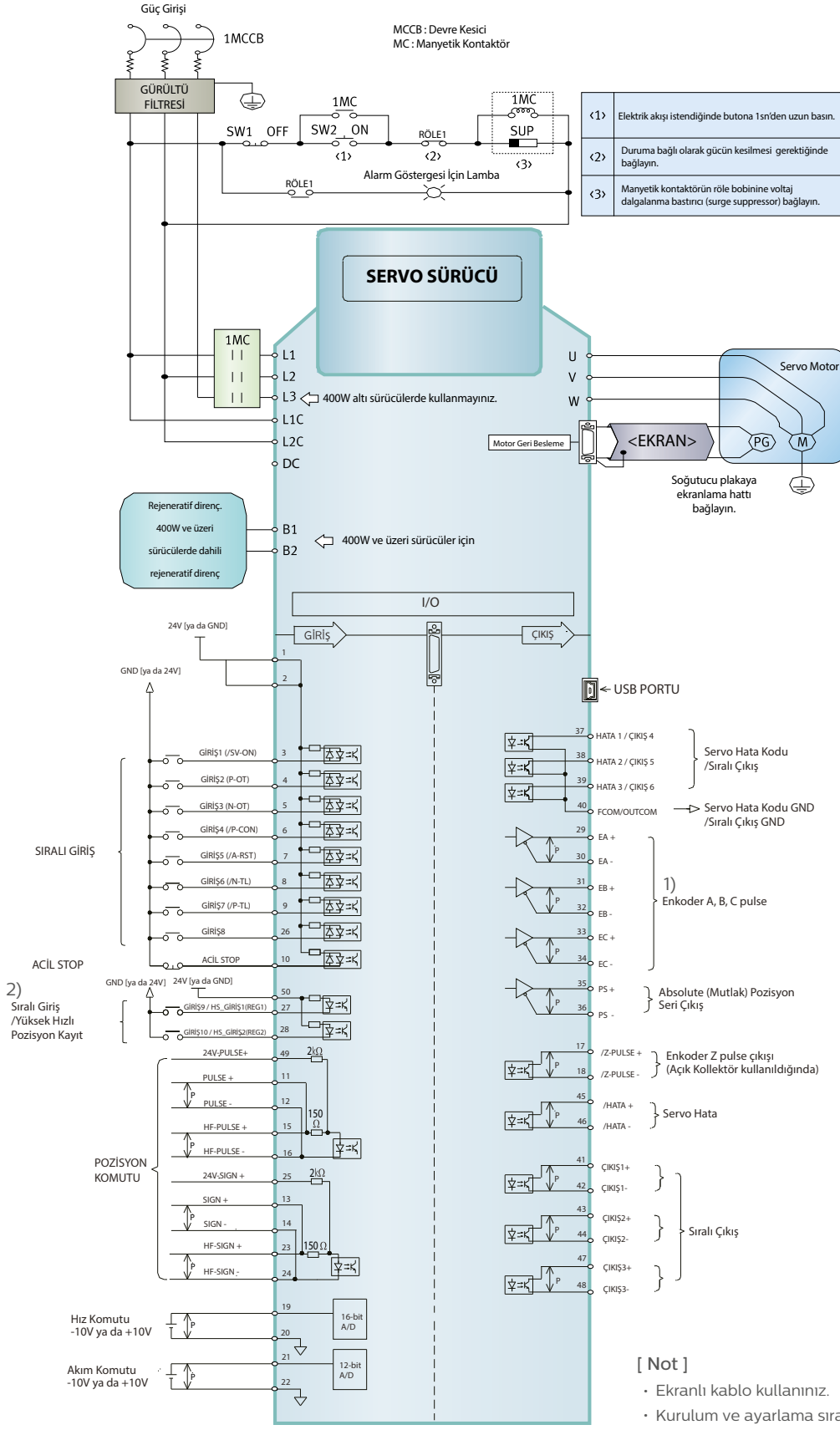
- 2.5kW ~ 3.5kW
- 5kW



No.	Madde	Fonksiyon
1	Dahili Gösterge	Altı adet 7 bölmeli LED indikatör ve dört buton. Parametre ayarları, durum göstergesi, çeşitli değerlerin gösterilmesi ve mod değişimleri için kullanılır.
2	USB	PC yazılımı RSWare'e bağlanmak için kullanılır.
3	ECAT IN	EtherCAT Sinyal Girişi
4	ECAT OUT	EtherCAT Sinyal Çıkışı
5	Emniyet	Emniyet Fonksiyonu (STO) anahtarı.
6	I/O	20-pin konnektör, harici cihazlara bağlanmak için kullanılır. Fonksiyonları: Kumanda girişi, Sistem giriş/çıkışları, Kullanıcı giriş/çıkışları, Alarm çıkışı, Enkoder çıkışı.. gibi. (Daha detaylı bilgi için sürücü bağlantı diagramını bakınız).
7	ENC	Motordan gelen Enkoder sinyali bağlantısı için konnektör. (17bit seri enkoder, 23bit seri enkoder, 21bit Biss enkoder)
8	ENC ^{AUX}	Mekanik pozisyon hatasının giderilmesi amacı ile tam kapalı çevrim çalışmayı sağlayan harici enkoder girişi. Lineer pozisyon sinyali bu konnektöre gelir.

Bağlantı Şeması

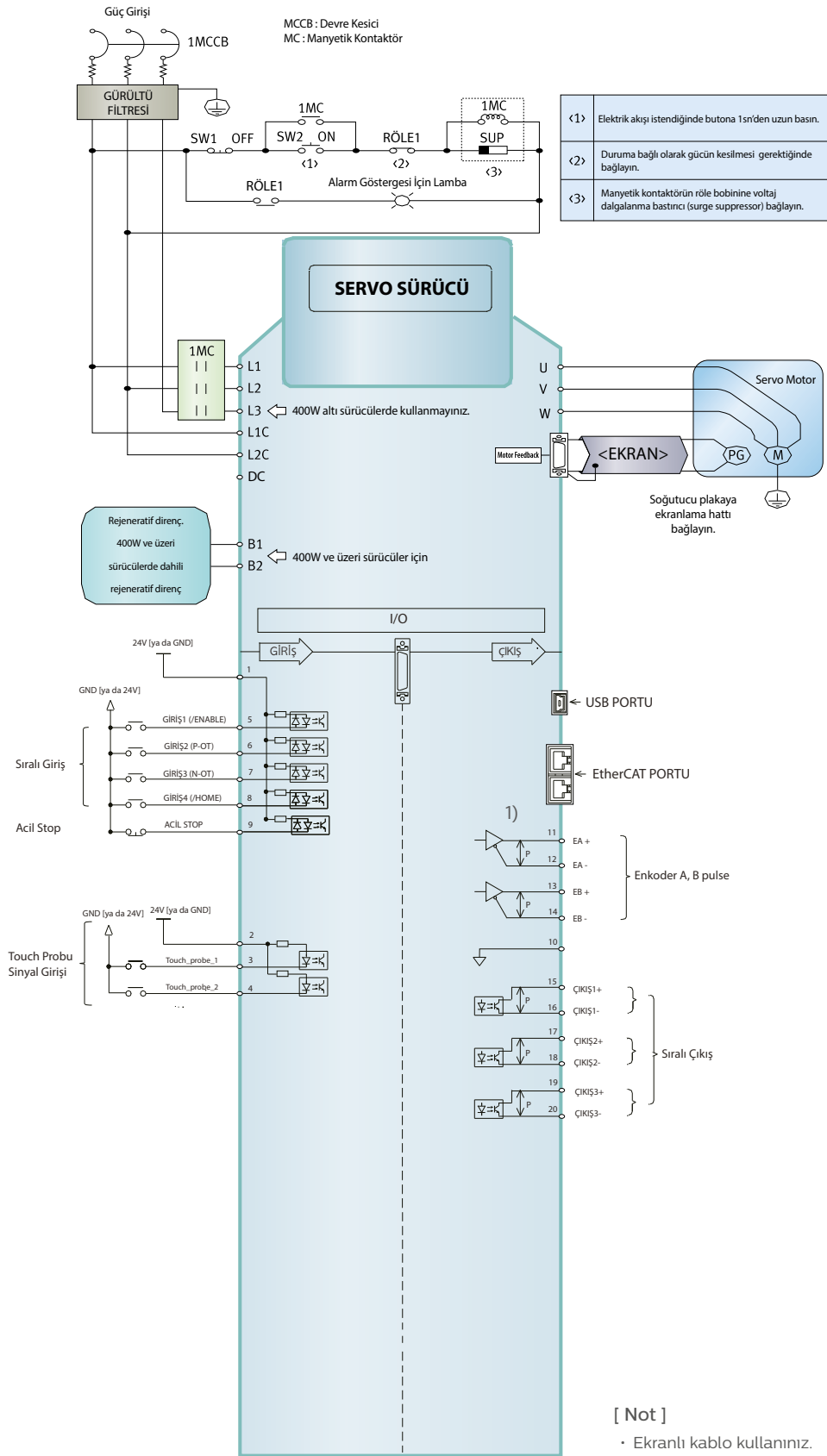
■ Pulse / Analog Modeli



- 1) Her ↑ P burgulu çift kabloyu ifade eder.
- 2) HS_INPUT1 ve HS_INPUT2 yüksek hızlı girişlerdir ve 3us'den daha hızlı pozisyon bilgisini okuyabilir.

Bağlantı Şeması

■ EtherCAT Modeli



CSMA Motor

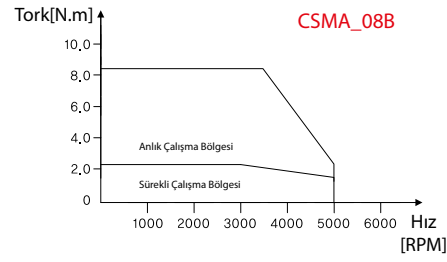
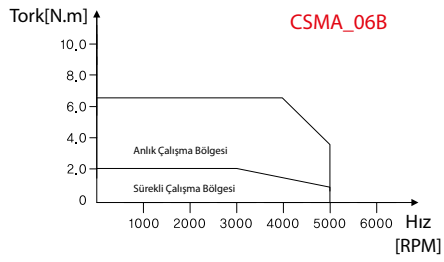
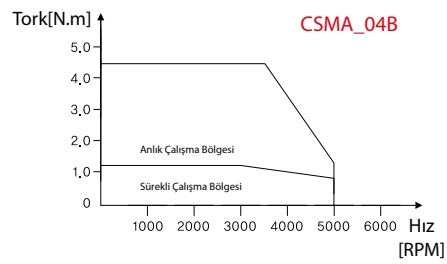
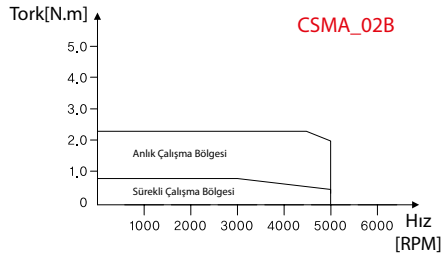
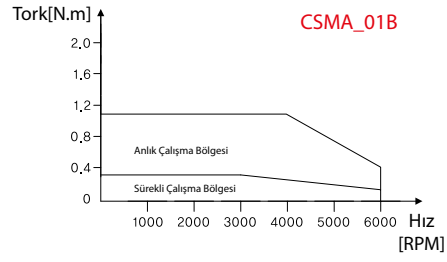
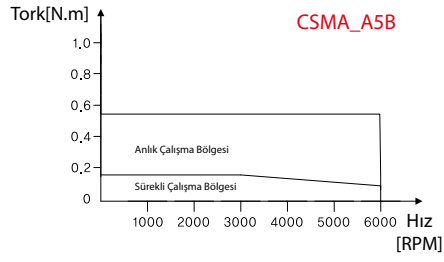
■ Temel Özellikler

Madde	Kategori	Birim	CSMA_					
			A5B	01B	02B	04B	06B	08B
Flanş Ölçüsü		mm	40	40	60	60	80	80
Nominal Çıkış		W	50	100	200	400	600	750
Nominal Hız		r/min	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Maksimum Hız		r/min	6,000	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Nominal Tork		N·m	0.159	0.318	0.64	1.27	1.91	2.39
		kgf·cm	1.62	3.25	6.5	13.0	19.5	24.4
Maksimum Anlık Tork		N·m	0.56	1.11	2.24	4.46	6.69	8.36
		kgf·cm	5.7	11.4	22.9	45.5	68.2	85.3
Nominal Akım		A(rms)	0.7	0.9	1.7	2.8	4.4	4.9
Maksimum Anlık Akım		A(rms)	2.4	3.0	5.9	9.5	15.1	16.6
Rotor Döndürme Momenti		X10 ⁻⁴ kg·m ²	0.019	0.035	0.15	0.27	0.71	0.86
		gf·cm·sec ²	0.020	0.036	0.15	0.28	0.73	0.88
Rotor Döndürme Momenti (Fren)		X10 ⁻⁴ kg·m ²	0.024	0.039	0.20	0.35	0.88	1.04
		gf·cm·sec ²	0.024	0.040	0.20	0.36	0.90	1.06
Elektriksel Zaman Sabiti		ms	0.8	0.9	2.8	2.9	4.3	4.7
Mekanik Zaman Sabiti (Frensiz model)		ms	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
Mekanik Zaman Sabiti (Frenli model)		ms	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4
Güç Oranı (Frensiz model)		kW/s	12.9	28.7	27.4	59.2	51.2	65.9
Güç Oranı (Frenli model)		kW/s	10.8	25.8	20.7	46.2	41.4	55.0
Dielektrik Dayanım Gerilimi		-	AC1500V, 60s					
Giriş Voltajı		VAC	AC 200					
Yalıtım Sınıfı		-	Class F					
Yalıtım Direnci		MΩ Minimum	100 (DC 500V'da)					
Şaft Sürtünme Torku		N·m Maks.	0.02		0.04		0.08	
		kgf*cm Maks.	0.2		0.4		0.8	
İzin Verilen Şafta İtme Yüğü		N	39.2		68.6		98	
		kgf	4		7		10	
İzin Verilen Dairesel Şaft Yüğü		N	78.4		196		343	
		kgf	8		20		35	
Mil Ucu Oynama Miktarı		mm Maks.	0.2					
Renk		-	Siyah					
Ağırlık (Frensiz model)		kg	0.4	0.5	0.9	1.3	2.2	2.5
Ağırlık (Frenli model)		kg	0.6	0.7	1.4	1.8	3.1	3.4

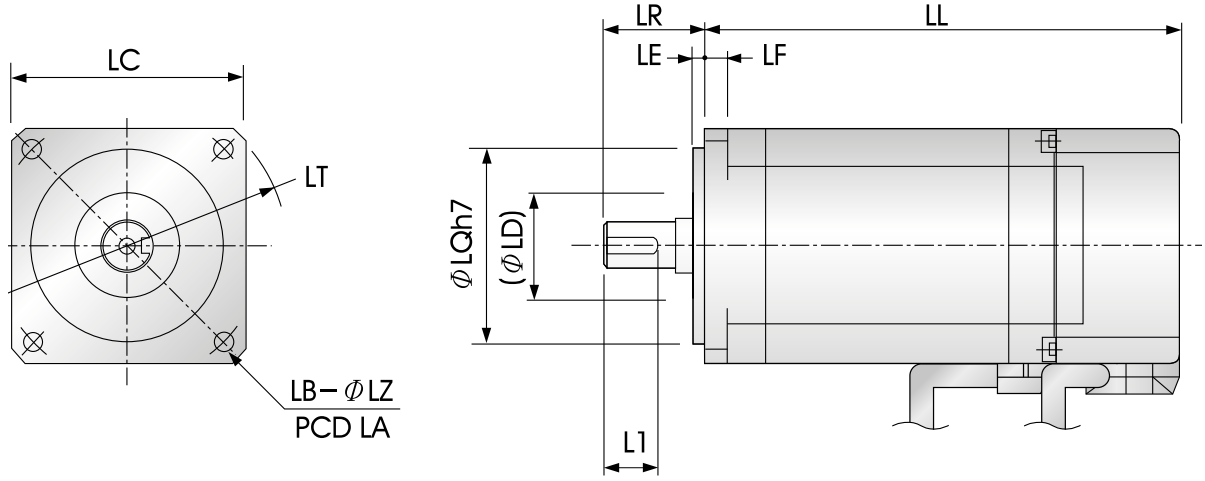
[Uyarı]

1. Nominal Tork kullanımında Motora 305x305xT12mm boyutlarında alüminyum ısı emici bağlanacağı düşünülmelidir. Ortam sıcaklığı 40C olmalıdır.
2. Tüm değerler 20~30C ortam sıcaklığında ölçülmüştür.
3. Tüm değerler aynı değerde servo sürücü ile elde edilmiştir.
4. Atalet, Nominal Akım, Maksimum Anlık Akım, Elektriksel Zaman Sabiti, Mekaniksel Zaman Sabiti, Güç Oranı, Eksen Sürtünmesinin Tork Değeri ve Ürün Ağırlığı gibi değerler, Frenli ve Yağ Yalıtımlı modellerde değişiklikler gösterebilir.

■ CSMA Motor - Tork Hız Eğrileri



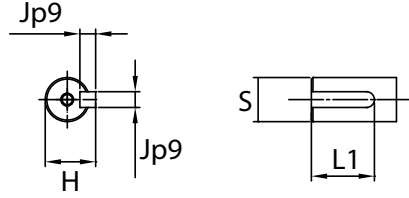
■ CSMA Motor - Harici Boyut Görünümü



■ CSMA Motor - Harici Boyutlar

Madde	Motor	Birim	CSMA_					
			A5B	01B	02B	04B	06B	08B
LL		Frensiz	76.5	90.5	87.7	109.7	109.8	116.8
		Frenli	112	126	122.3	144.3	147.9	154.9
LU		Frensiz	30.15	44.15	38.1	60.1	59.55	66.55
		Frenli	30.15	44.15	38.1	60.1	58.15	65.15
LY		Sadece Frenli	-	-	-	-	-	-
		LR	25	25	30	30	35	35
		L3	22.5	22.5	27	27	32	32
		LE	2.5	2.5	3	3	3	3
		LF	6.5	6.5	7.5	7.5	12	12
		LQ	30	30	50	50	70	70
		LC	40	40	60	60	80	80
		LV	48.3	48.3	67.5	67.5	87.4	87.4
		LT	-	-	80	80	105	105
		LB	2	2	4	4	4	4
		LZ	4.5	4.5	5.5	5.5	6.6	6.6
		LA	46	46	70	70	90	90

■ CSMA Motor - Şaft Boyutları



Madde	Motor	CSMA_					
		A5B	01B	02B	04B	06B	08B
S		8	8	14	14	19	19
L1		16	16	20	20	25	25
J		3	3	5	5	6	6
H		9.2	9.2	16	16	21.5	21.5

■ CSMA Motor - Konnektör Özellikleri

Madde	Kategori	Motor		Fren		Enkoder	
		Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon
Pin Özelliği		1	F.G	1	Fren	1	BAT+
		2	U	2	Fren	2	BAT-
		3	V			3	SD
		4	W			4	/SD
		-	-			5	Vcc (+5V)
						6	GND (0V)
						7	-
Görünüm							
		JN6AS04NJ1(JAE)	JN6CR02PM1(JAE)	JN6CR07PM1(JAE)			
Birleştirme Fişi							
		JN6FS04SJ2(JAE)	JN6FR02SM1(JAE)	JN6FR07SM1(JAE)			
		ST-JN5-S-C1B-2500	LY10-C2-A1-10000	LY10-C2-A1-10000			

CSMT Motor

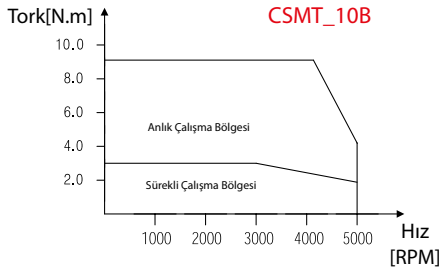
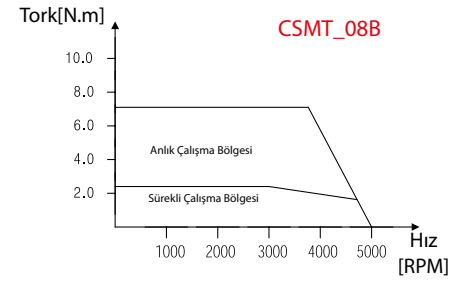
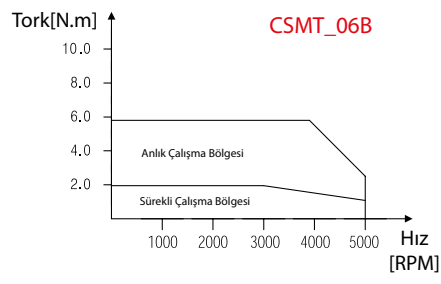
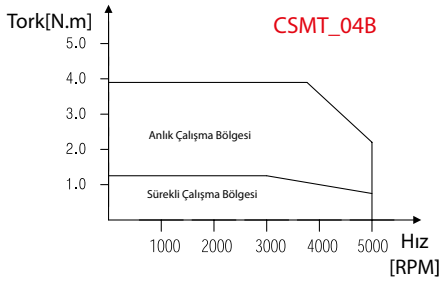
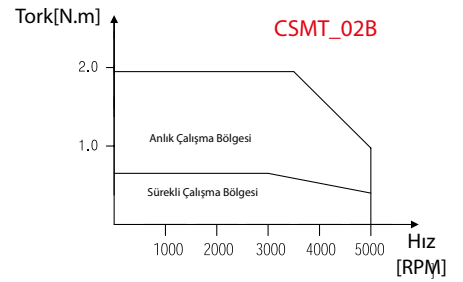
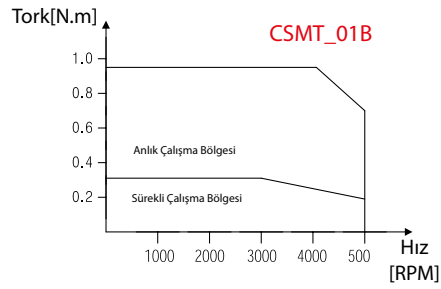
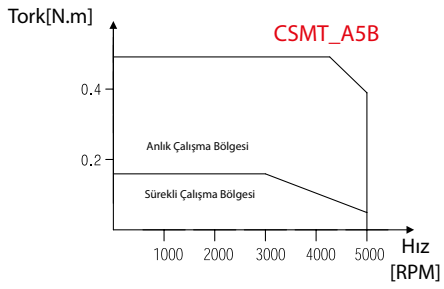
■ Temel Özellikler

Madde	Kategori	Birim	CSMT_						
			A5B	01B	02B	04B	06B	08B	10B
Flanş Ölçüsü		mm	40	60	60	60	80	80	86
Nominal Çıkış		W	50	100	200	400	600	800	1000
Nominal Hız		r/min	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Maksimum Hız		r/min	6,000	6,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Nominal Tork		N·m	0.159	0.318	0.4	1.27	1.91	2.39	3
		kgf·cm	1.62	3.25	6.5	13.0	19.5	24.4	30.9
Maksimum Anlık Tork		N·m	0.48	0.95	1.91	3.82	5.73	7.16	9.1
		kgf·cm	4.9	9.7	19.5	39	58.5	73	92.6
Nominal Akım		A(rms)	0.6	1.1	1.7	3.3	4.4	5	5.4
Maksimum Anlık Akım		A(rms)	1.5	3.0	4.9	9.6	12.8	14.1	15.3
Rotor Döndürme Momenti		X10 ⁻⁴ kg·m ²	0.02	0.03	0.18	0.34	1	1.1	1.56
		gf·cm·sec ²	0.02	0.03	0.18	0.34	0.98	1.08	1.53
Rotor Döndürme Momenti (Fren)		X10 ⁻⁴ kg·m ²	0.05	0.06	0.28	0.44	1.24	1.34	1.66
		gf·cm·sec ²	0.05	0.06	0.28	0.44	1.22	1.32	1.63
Elektriksel Zaman Sabiti		ms	0.9	0.6	0.9	0.7		0.6	
Mekanik Zaman Sabiti (Frensiz model)		ms	1.1	1.6	3.2	3.5	6	4.8	5.6
Mekanik Zaman Sabiti (Frenli model)		ms	1.1	1.6	3.2	3.5	6	4.8	5.6
Güç Oranı (Frensiz model)		kW/s	12.9	34.5	23	48.7	37.3	51.3	56.4
Güç Oranı (Frenli model)		kW/s	10.8	25.8	20.7	46.2	41.4	55.0	60.1
Dielektrik Dayanım Gerilimi		-	AC1500V, 60s						
Giriş Voltajı		VAC	AC 200						
Yalıtım Sınıfı		-	Class F						
Yalıtım Direnci		MΩ Minimum	100 (DC 500V'da)						
Şaft Sürtünme Torku		N·m Maks.	0.02		0.04		0.08		0.15
		kgf·cm Maks.	0.2		0.4		0.8		1.5
İzin Verilen Şafta İtme Yüğü		N	39.2		68.6		98		
		kgf	4		7		10		
İzin Verilen Dairesel Şaft Yüğü		N	78.4		196		343		
		kgf	8		20		35		
Mil Ucu Oynama Miktarı		mm Maks.	0.2						
Renk		-	Siyah						
Ağırlık (Frensiz model)		kg	0.4	0.5	0.9	1.3	2.2	2.5	3.7
Ağırlık (Frenli model)		kg	0.6	0.7	1.4	1.8	3.1	3.4	4

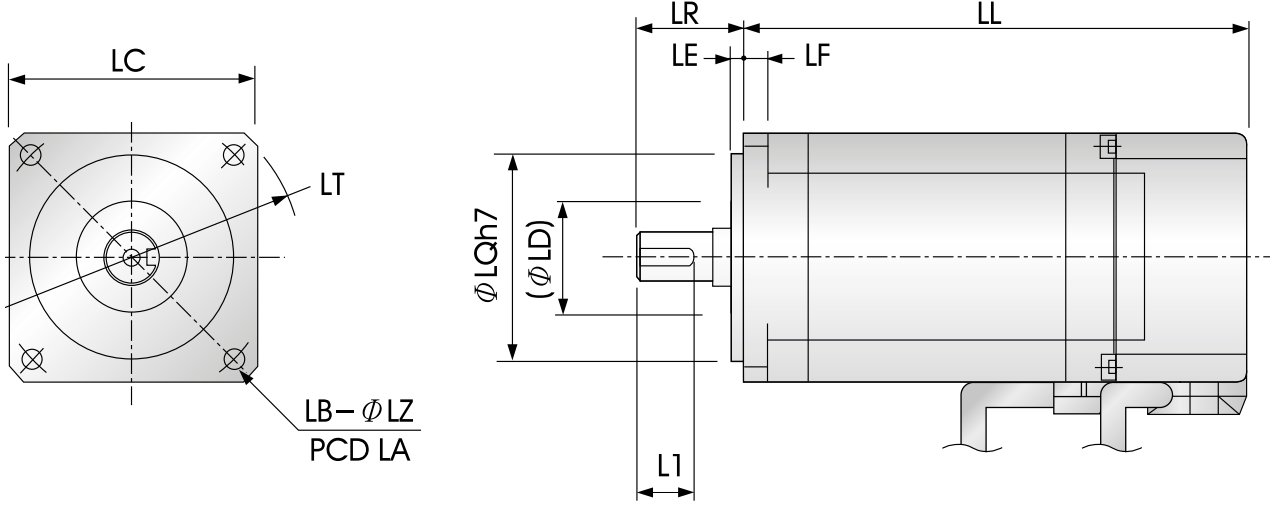
[Uyarı]

1. Nominal Tork kullanımında Motora 200x200xT6mm boyutlarında alüminyum ısı emici bağlanacağı düşünülmelidir. Ortam sıcaklığı 40C olmalıdır.
2. Tüm değerler 20~30C ortam sıcaklığında ölçülmüştür.
3. Tüm değerler aynı değerde servo sürücü ile elde edilmiştir.
4. Atalet, Nominal Akım, Maksimum Anlık Akım, Elektriksel Zaman Sabiti, Mekaniksel Zaman Sabiti, Güç Oranı, Eksen Sürtünmesinin Tork Değeri ve Ürün Ağırlığı gibi değerler, Frenli ve Yağ Yalıtımlı modellerde değişiklikler gösterebilir.

■ CSMT Motor - Tork Hız Eğrileri



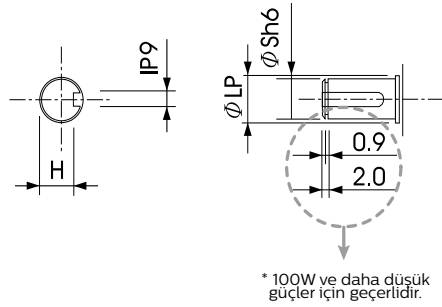
■ CSMT Motor - Harici Boyut Görünümü



■ CSMT Motor - Harici Boyutlar

Madde	Motor	Birim	CSMT_						
			A5B	01B	02B	04B	06B	08B	10B
LL	Frensiz		59.5	73.5	76.1	98.1	99.7	108.7	144.2
	Frenli		95.1	109.1	110.7	132.7	136.3	145.3	167.2
	LR		25		30		35		
	LB		2		4				
	LC		40	60		80		86	
	LD		20	27		34			
	LE		2.5	3					
	LF		5	6		8			
	LZ		4.5	5.5		6.6			
	LH		4.5	7					
	LQ		30	50		70		80	
	LT		55	80		105		112	
	L1		17	18		23			
	I		3	4		5			

■ CSMT Motor - Şaft Boyutları



Madde	Motor	CSMT_						
		A5B	01B	02B	04B	06B	08B	10B
S		8		12		16		
LP		8.9		14		19.8		
H		6.2		9.5		13		

■ CSMT Motor - Güç/Fren/Enkoder Konnektör Özellikleri

Madde	Kategori	Motor	Fren	Enkoder		
Ürün Kodu		172167-1(AMP) 170360-1 170364-1	172165-1(AMP) 170359-1 170363-1	172169-1(AMP) 770835-1		
Pin Özelliği	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon
	1	U	1	Fren	1	BAT+
	2	V	2	Fren	2	BAT-
	3	W	-	3	Shield (Ekran)	
	4	FG		4	SD+	
	-	-		5	SD-	
				6	-	
			7	E5[V]		
8			E0[V]			
9	-					
Görünüm						

CSMS Motor

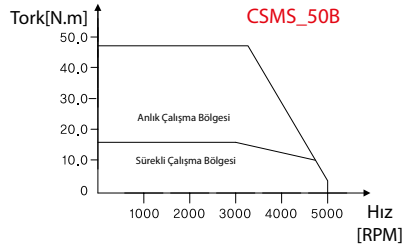
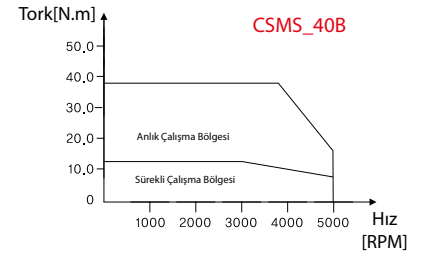
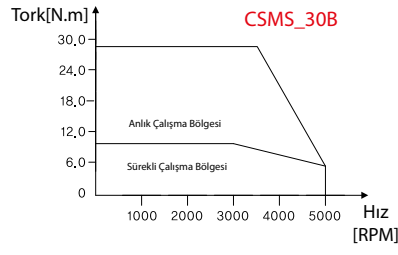
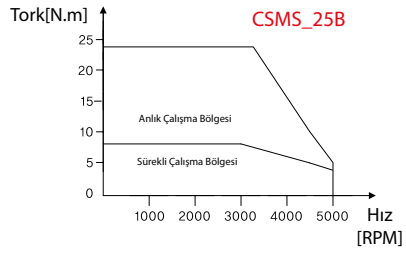
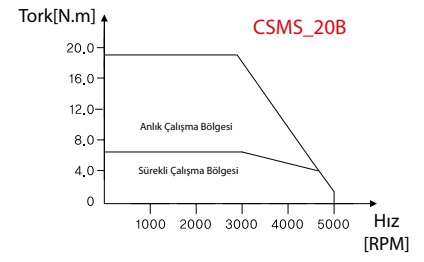
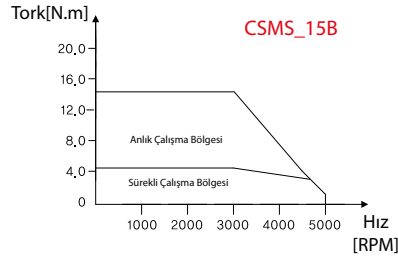
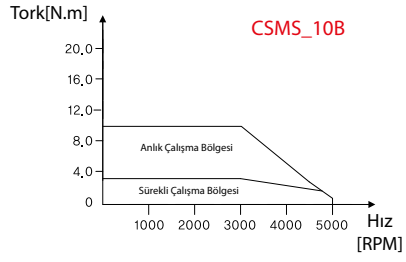
■ Temel Özellikler

Madde	Kategori	Birim	CSMS_						
			10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B
Flaş Ölçüsü		mm	100	100	100	100	130	130	130
Nominal Çıkış		kw	1	1.5	2	2.5	3	4	5
Nominal Hız		r/min	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Maksimum Hız		r/min	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Nominal Tork		N·m	3.2	4.8	6.4	7.9	9.6	12.7	15.9
		kgf·cm	32.7	48.7	65.3	80.6	97.4	129.6	162.2
Maksimum Anlık Tork		N·m	9.6	14.3	19.2	23.7	28.5	37.9	47.6
		kgf·cm	98	145.9	195.9	241.8	290.8	386.7	485.7
Nominal Akım		A(rms)	6.8	9.3	11.6	15.7	18.5	24.9	27.8
Maksimum Anlık Akım		A(rms)	20.5	28.7	33.1	45	53.7	72.4	81.2
Rotor Döndürme Momenti		X10 ⁻⁴ kg·m ²	1.99	2.85	3.7	4.57	7.71	10.17	12.63
		gf·cm·sec ²	2.03	2.91	3.78	4.66	7.87	10.38	12.89
Rotor Döndürme Momenti (Fren)		X10 ⁻⁴ kg·m ²	2.34	3.17	4.02	4.88	8.59	11.05	13.52
		gf·cm·sec ²	2.36	3.23	4.11	4.98	8.77	11.28	13.8
Elektriksel Zaman Sabiti		ms	5.6	6.1	6.1	6.4	7.7	9.4	9.5
Mekanik Zaman Sabiti (Frensiz model)		ms	0.9	0.74	0.66	0.66	0.68	0.52	0.51
Mekanik Zaman Sabiti (Frenli model)		ms	1.05	0.82	0.72	0.72	0.76	0.56	0.54
Güç Oranı (Frensiz model)		kW/s	51.6	79.9	110.6	136.6	118.1	158.6	200
Güç Oranı (Frenli model)		kW/s	44.4	72	101.7	127.8	106	145.9	186.8
Dielektrik Dayanım Gerilimi		-	AC1500V, 60s						
Giriş Voltajı		VAC	AC 200						
Yalıtım Sınıfı		-	Class F						
Yalıtım Direnci		MΩ Minimum	100 (DC500V'da)						
Şaft Sürtünme Torku		N·m Maks.	0.49		0.59		0.49		
		kgf·cm Maks.	5		6.0		5		
İzin Verilen Şafta İtme Yüğü		N	98						
		kgf	10						
İzin Verilen Dairesel Şaft Yüğü		N	490						
		kgf	50						
Mil Ucu Oynama Miktarı		mm Maks.	0.5						
Renk		-	Siyah						
Ağırlık (Frensiz model)		kg	3.4	4.2	5	5.8	8.3	8.9	9.4
Ağırlık (Frenli model)		kg	5.3	6.1	6.9	7.7	10.6	11.2	11.7

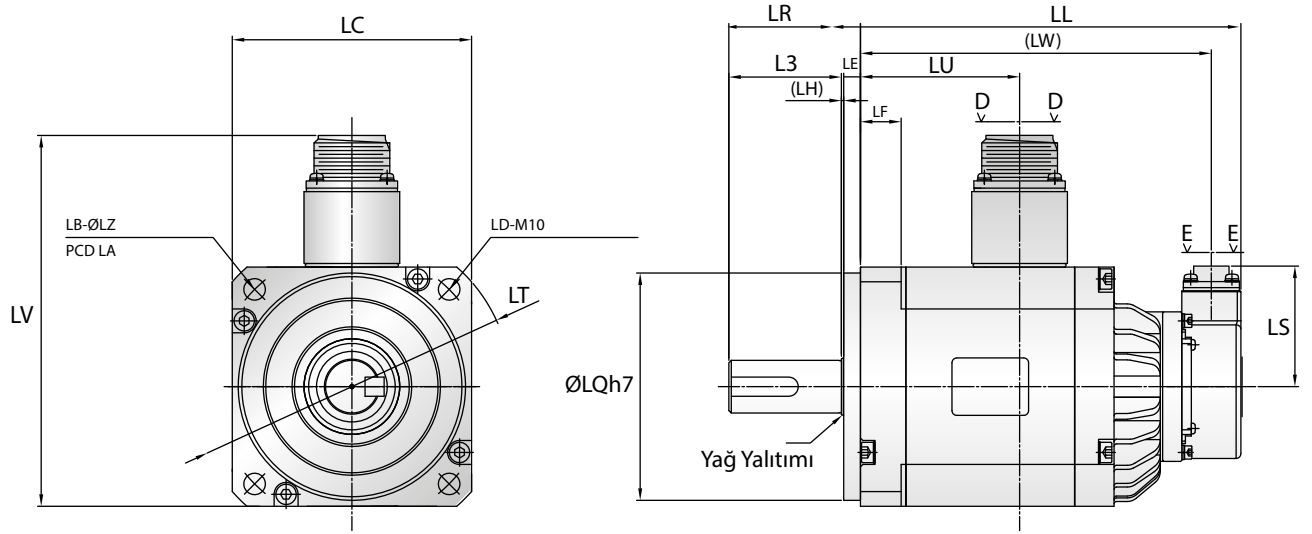
[Uyarı]

1. Nominal Tork kullanımında Motora 450x450xT25mm boyutlarında alüminyum ısı emici bağlanacağı düşünülmelidir. Ortam sıcaklığı 40C olmalıdır.
2. Tüm değerler 20~30C ortam sıcaklığında ölçülmüştür.
3. Tüm değerler aynı değerde servo sürücü ile elde edilmiştir.
4. Atalet, Mekanik Zaman Sabiti, Güç Oranı ve Ürün Ağırlığı gibi değerler, Frenli modellerde değişiklik gösterebilir.

■ CSMS Motor - Tork Hız Eğrileri



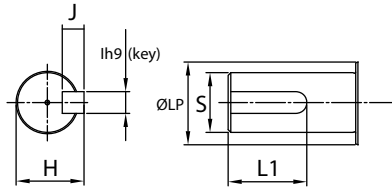
■ CSMS Motor - Harici Boyut Görünümü



■ CSMS Motor - Harici Boyutları

Madde	Motor	Birim	CSMS_						
			10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B
LL	Frensiz		159	174	189	204	172.5	186.5	200.5
	Frenli		203	218	233	248	193.5	207.5	221.5
LW	Frensiz		146.6	161.6	176.6	191.6	160	174	188
	Frenli		190.6	205.6	220.6	235.6	181	195	209
LU	Frensiz		66.5	81.5	96.5	111.5	104.5	118.5	132.5
	Frenli		66.5	81.5	96.5	111.5	125.5	139.5	153.5
	LR		55	55	55	55	55	65	65
	L3		47	47	47	47	47	61	61
	LH		1	1	1	1	4	0	0
	LE		7	7	7	7	4	4	4
	LF		17	17	17	17	15	15	15
	LQ		95	95	95	95	110	110	110
	LS		50.4	50.4	50.4	50.4	50.5	50.5	50.5
	LC		100	100	100	100	130	130	130
	LV		155	155	155	155	185	185	185
	LT		133	133	133	133	164	164	164
	LB		4	4	4	4	4	4	4
	LZ		9	9	9	9	9	9	9
	LA		115	115	115	115	145	145	145
	LD		0	0	0	0	2	2	2

■ CSMS Motor - Şaft Boyutları



Madde	Motor	CSMS_						
		10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B
LP		24	24	24	24	24	-	-
S		19	19	19	19	22	24	24
L1		45				45	55	
I		6				8	8	
J		6				7	7	
H		21.5				25	27	

■ CSMS Motor - Konnektör Özellikleri

Madde	Kategori	Motor				Enkoder	
Ürün Kodu		CSMS_				Tüm Katalog Numaraları	
		10B,15B,20B,25B		30B,40B,50B			
		N/MS3102A20-18P		N/MS3102A24-11P		JN2AS10ML2-R	
Pin Özelliği	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	
	A	-	A	(Fren)	1	GND (0V)	
	B	W-Fazı	B	(Fren)	2	-	
	C	-	C	-	3	SD	
	D	-	D	U-Fazı	4	Vcc (+5V)	
	E	F,G	E	V-Fazı	5	BAT-	
	F	U-Fazı	F	W-Fazı	6	BAT+	
	G	(Fren)	G	F,G	7	/SD	
	H	(Fren)	H	-	8	-	
	I	V-Fazı	I	-	9	Ekran (Shield)	
	-		-	10	-		
Görünüm							
		D - D den görünüm		D - D den görünüm		E - E den görünüm	

CSMD Motor

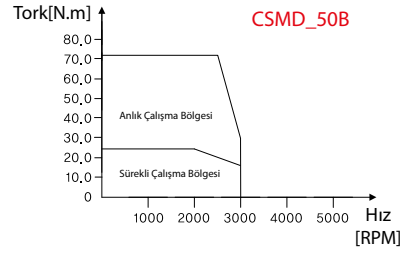
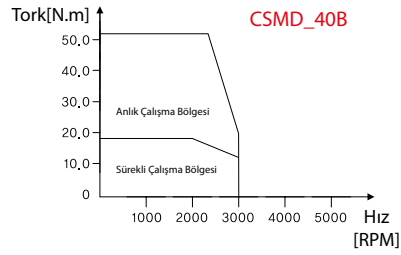
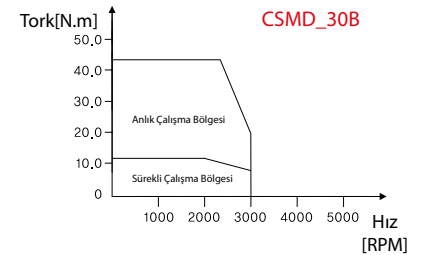
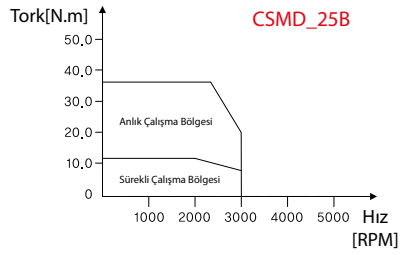
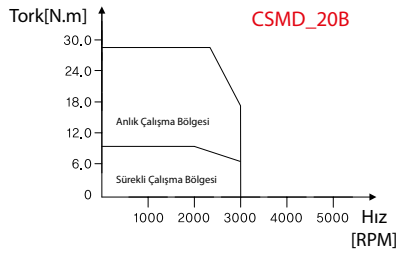
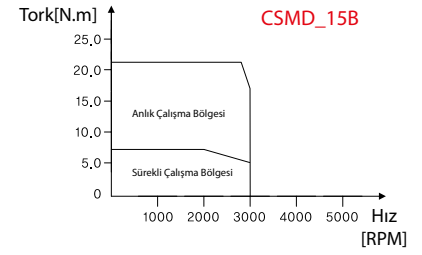
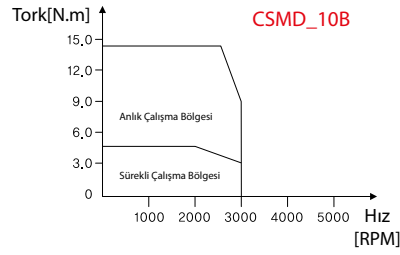
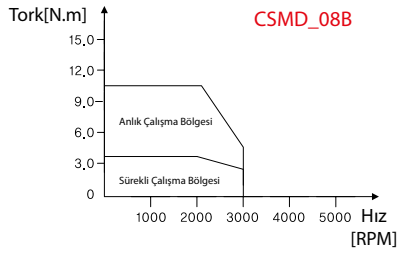
■ Temel Özellikler

Madde	Kategori	Birim	CSMD_							
			08B	10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B
Flaş Ölçüsü		mm	130	130	130	130	130	130	180	180
Nominal Çıkış		kw	0.75	1	1.5	2	2.5	3	4	5
Nominal Hız		r/min	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Maksimum Hız		r/min	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Nominal Tork		N·m	3.6	4.8	7.2	9.6	11.9	14.3	19.1	23.9
		kgf·cm	36.5	48.7	72.9	97.4	121.4	145.9	194.9	243.9
Maksimum Anlık Tork		N·m	10.6	14.4	21.5	28.5	35.5	42.9	56.4	71.4
		kgf·cm	108.1	146.9	219.4	290.8	362.2	437.7	575.5	728.6
Nominal Akım		A(rms)	5	6.4	9.8	12.9	15.1	17.2	23	31.5
Maksimum Anlık Akım		A(rms)	13.5	18.2	28.2	37.2	43.9	50.5	65.9	91.4
Rotor Döndürme Momenti		X10 ⁻⁴ kg·m ²	3.49	5.6	7.71	7.71	10.17	12.63	41.3	56.8
		gf·cm·sec ²	3.56	5.71	7.87	7.87	10.38	12.89	42.1	58
Rotor Döndürme Momenti (Fren)		X10 ⁻⁴ kg·m ²	4.37	6.49	8.59	8.59	11.05	13.52	43.1	58.7
		gf·cm·sec ²	4.46	6.62	8.77	8.77	11.28	13.8	44	59.9
Elektriksel Zaman Sabiti		ms	6	7.4	7.8	7.8	9.3	9.8	16.7	14.2
Mekanik Zaman Sabiti (Frensiz model)		ms	1.07	0.75	0.66	0.66	0.53	0.49	0.58	0.54
Mekanik Zaman Sabiti (Frenli model)		ms	1.33	0.87	0.74	0.74	0.58	0.53	0.6	0.56
Güç Oranı (Frensiz model)		kW/s	36.6	40.7	66.2	118.1	139.1	161.8	88.4	93.2
Güç Oranı (Frenli model)		kW/s	29.2	35.1	59.3	106	128	151.2	84.6	97.3
Dielektrik Dayanım Gerilimi		-	AC1500V, 60s							
Giriş Voltajı		VAC	AC 200							
Yalıtım Sınıfı		-	Class F							
Yalıtım Direnci		MΩ Minimum	100 (DC500V'da)							
Şaft Sürtünme Torku		N·m Maks.	0.49						0.98	
		kgf·cm Maks.	5						10	
İzin Verilen Şaft İtme Yüğü		N	98						392	
		kgf	10						40	
İzin Verilen Dairesel Şaft Yüğü		N	490						784	
		kgf	50						80	
Mil Ucu Oynama Miktarı		mm Maks.	0.5							
Renk		-	Siyah							
Ağırlık (Frensiz model)		kg	6.5	7.4	8.3	8.3	8.9	9.4	14.5	20
Ağırlık (Frenli model)		kg	8.8	9.7	10.6	10.6	11.2	11.7	20.5	26

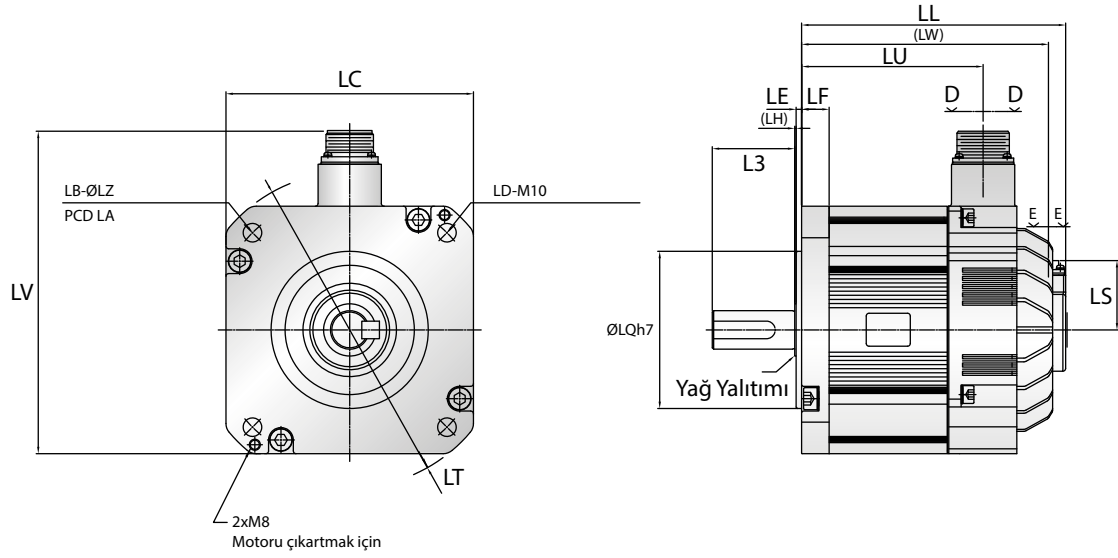
[Uyarı]

- Nominal Tork kullanımında Motora 3kW'ın altındaki güçlerde : 450x450xT25mm, 4kW'ın üzerindeki güçlerde : 600x600xT25mm boyutlarında alüminyum ısı emici bağlanacağı düşünülmelidir. Ortam sıcaklığı 40C olmalıdır.
- Tüm değerler 20~30C ortam sıcaklığında ölçülmüştür.
- Tüm değerler aynı değerde servo sürücü ile elde edilmiştir.
- Atalet, Mekanik Zaman Sabiti, Güç Oranı ve Ürün Ağırlığı gibi değerler, Frenli modellerde değişiklik gösterebilir.

■ CSMD Motor - Tork Hız Eğrileri



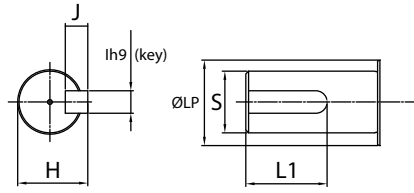
■ CSMD Motor - Harici Boyut Görünümü



■ CSMD Motor - Harici Boyutlar

Madde	Motor	Birim	CSMD_							
			08B	10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B
LL	Frensiz		148.5	160.5	172.5	172.5	186.5	200.5	192	216
	Frenli		169.5	181.5	193.5	193.5	207.5	221.5	223.5	247.5
LW	Frensiz		136	148	160	160	174	188	179.5	203.5
	Frenli		157	169	181	181	195	209	211	235
LU	Frensiz		80.5	92.5	104.5	104.5	118.5	132.5	132	156
	Frenli		101.5	113.5	125.5	125.5	139.5	153.5	163.5	187.5
	LR		55	55	55	55	65	65	65	70
	L3		47	47	47	47	61	61	60	65
	LH		4	4	4	4	0	0	1	1
	LE		4	4	4	4	4	4	4	4
	LF		15	15	15	15	15	15	20	20
	LQ		110	110	110	110	110	110	114.3	114.3
	LS		50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.5	50.4	50.4
	LC		130	130	130	130	130	130	180	180
	LV		185	185	185	185	185	185	234.5	234.5
	LT		164	164	164	164	164	164	230	230
	LB		2	2	2	2	2	2	4	4
	LA		145	145	145	145	145	145	200	200
	LD		2	2	2	2	2	2	-	-
	RA		0	0	0	0	0	0	2	2
	RB		-	-	-	-	-	-	83.5	83.5
	RC		-	-	-	-	-	-	69	69

■ CSMD Motor - Saft Boyutları



Madde	Motor	CSMD_							
		08B	10B	15B	20B	25B	30B	40B	50B
	LP	24	24	24	24	-	-	38	38
	S	19	22	22	22	24	24	28	35
	L1	45	45			55		55	55
	I	6	8			8		8	10
	J	6	7			7		7	8
	H	21.5	25			27		31	38

■ CSMD Motor - Konnektör Özellikleri

Madde	Kategori	Motor				Enkoder	
Ürün Kodu		CSMD_				Tüm Katalog Numaraları	
		08B,10B,15B,20B,25B		30B,40B,50B			
		N/MS3102A20-18P		N/MS3102A24-11P			
Pin Özelliği	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	
	A	-	A	(Fren)	1	GND (0V)	
	B	W-Fazı	B	(Fren)	2	-	
	C	-	C	-	3	SD	
	D	-	D	U-Fazı	4	Vcc (+5V)	
	E	F,G	E	V-Fazı	5	BAT-	
	F	U-Fazı	F	W-Fazı	6	BAT+	
	G	(Fren)	G	F,G	7	/SD	
	H	(Fren)	H	-	8	-	
	I	V-Fazı	I	-	9	Ekran (Shield)	
	-		-	10	-		
Görünüm							
		D - D den görünüm		D - D den görünüm		E - E den görünüm	

CSMH Motor

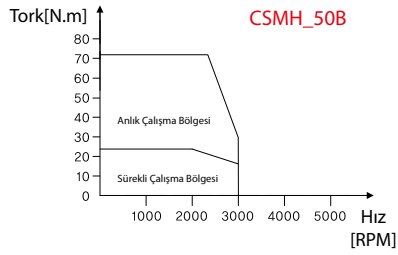
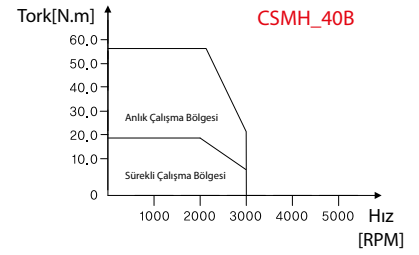
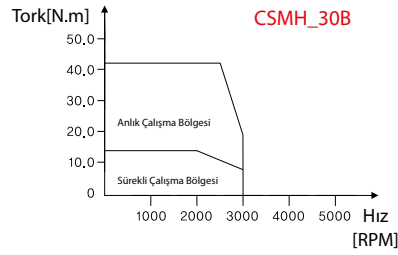
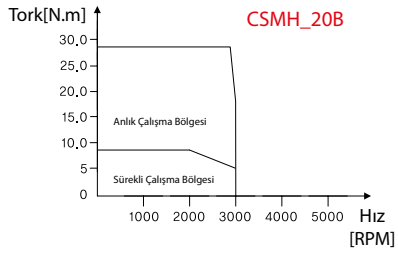
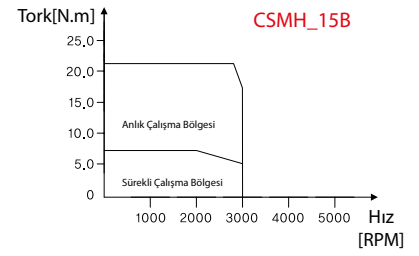
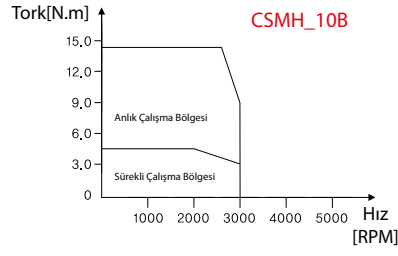
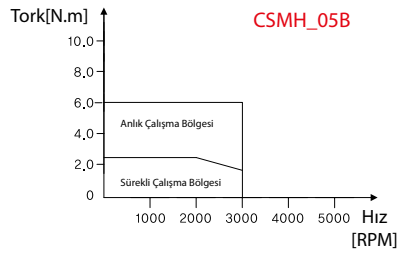
■ Temel Özellikler

Madde	Kategori	Birim	CSMH_						
			05B	10B	15B	20B	30B	40B	50B
Flanş Ölçüsü		mm	130	130	130	180	180	180	180
Nominal Çıkış		kw	0.5	1	1.5	2	3	4	5
Nominal Hız		r/min	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
Maksimum Hız		r/min	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Nominal Tork		N·m	2.4	4.8	7.2	9.6	14.3	19.1	23.9
		kgf·cm	24.4	48.7	72.9	97.4	145.9	194.9	243.9
Maksimum Anlık Tork		N·m	6	14.4	21.5	28.5	42.9	56.4	71.4
		kgf·cm	61.2	146.9	219.4	290.8	437.8	575.5	728.6
Nominal Akım		A(rms)	3.4	6.4	9.8	13.3	17.5	23	31.5
Maksimum Anlık Akım		A(rms)	7.6	18.2	28.2	37.3	50.4	65.9	91.4
Rotor Döndürme Momenti		X10 ⁻⁴ kg·m ²	12.63	26.1	42.7	61.7	92.5	115.8	170.1
		gf·cm·sec ²	12.89	26.6	43.6	63	94.4	118.2	173.6
Rotor Döndürme Momenti (Fren)		X10 ⁻⁴ kg·m ²	13.52	27	43.6	63.9	94.4	117.7	172
		gf·cm·sec ²	13.8	27.5	44.5	65	96.3	120.1	175.5
Elektriksel Zaman Sabiti		ms	9.8	7.4	7.8	15.6	16.7	16.7	14.2
Mekanik Zaman Sabiti (Frensiz model)		ms	0.49	3.5	3.68	0.87	1.29	1.62	1.63
Mekanik Zaman Sabiti (Frenli model)		ms	0.53	3.62	3.75	0.9	1.32	1.64	1.65
Güç Oranı (Frensiz model)		kW/s	4.53	8.74	11.9	14.8	22.1	31.5	33.6
Güç Oranı (Frenli model)		kW/s	4.23	8.45	11.7	14.3	21.7	31	33.2
Dielektrik Dayanım Gerilimi		-	AC1500V, 60s						
Giriş Voltajı		VAC	AC 200						
Yalıtım Sınıfı		-	Class F						
Yalıtım Direnci		MΩ Minimum	100 (DC500V'da)						
Şaft Sürtünme Torku		N·m Maks.	0.49			0.98			
		kgf*cm Maks.	5			10			
İzin Verilen Şafta İtme Yüğü		N	98			392			
		kgf	10			40			
İzin Verilen Dairesel Şaft Yüğü		N	490			784			
		kgf	50			80			
Mil Ucu Oynama Miktarı		mm Maks.	0.5						
Renk		-	Siyah						
Ağırlık (Frensiz model)		kg	9.4	9.2	11.1	18	20	21	24.8
Ağırlık (Frenli model)		kg	11.7	11.5	13.4	24.5	26.5	27.5	30.8

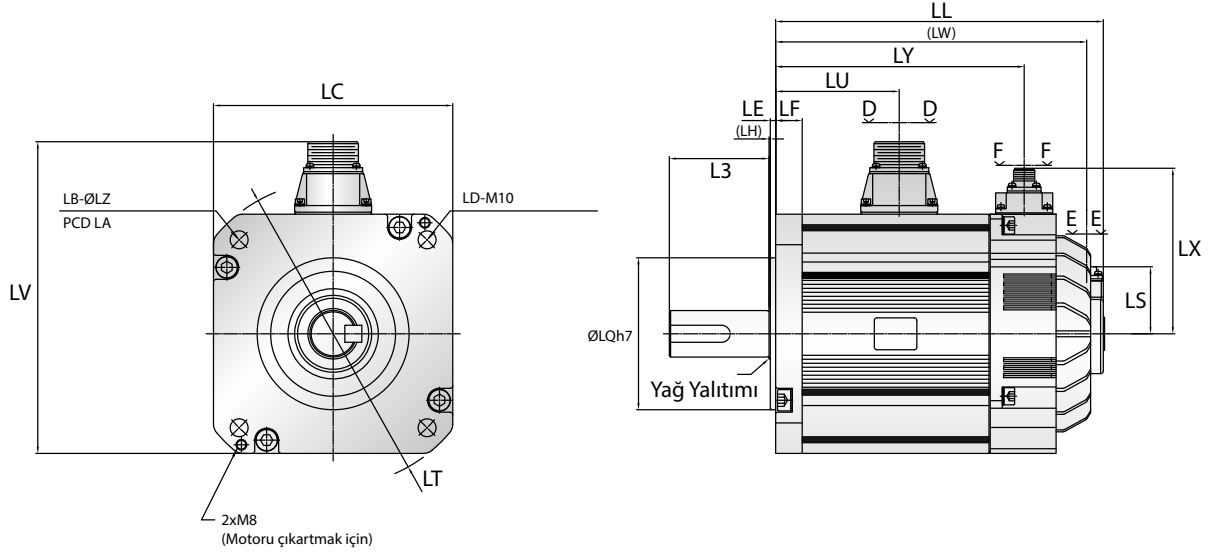
[Uyarı]

1. Nominal Tork kullanımında Motora 1.5kW'ın altındaki güçlerde : 450x450xT25mm, 2kW'ın üzerindeki güçlerde : 600x600xT25mm boyutlarında alüminyum ısı emici bağlanacağı düşünülmelidir. Ortam sıcaklığı 40C olmalıdır.
2. Tüm değerler 20~30C ortam sıcaklığında ölçülmüştür.
3. Tüm değerler aynı değerde servo sürücü ile elde edilmiştir.
4. Atalet, Mekanik Zaman Sabiti, Güç Oranı ve Ürün Ağırlığı gibi değerler, Frenli modellerde değişiklik gösterebilir.

■ CSMH Motor - Tork Hız Eğrileri



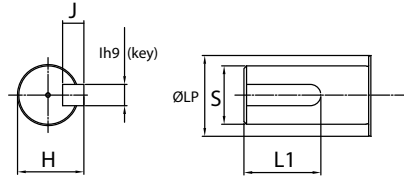
■ CSMH Motor - Harici Boyut Görünümü



■ CSMH Motor - Harici Boyutlar

Madde	Motor	Birim	CSMH_						
			05B	10B	15B	20B	30B	40B	50B
LL	Frensiz		200.5	182.5	197.5	210	221	227	253
	Frenli		221.5	232.5	247	246.5	249.5	263.5	297.5
LW	Frensiz		188	170	185	197.5	208.5	214.5	240.5
	Frenli		209	220	234.5	234	237	251	285
LK			-	163	178	187	190	204	238
LU	Frensiz		132.5	69	81	88	99	99	123
	Frenli		153.5	62	81	93	99	99	123
LR			70	70	70	80	80	80	80
L3			62	62	62	75	75	75	75
LH			4	4	4	1	1	1	1
LE			4	4	4	4	4	4	4
LF			15	15	15	20	20	20	20
LQ			110	110	110	114.3	114.3	114.3	114.3
LS			50.5	50.5	50.5	50.4	50.4	50.4	50.4
LC			130	130	130	180	180	180	180
LV			185	185	185	234.5	234.5	234.5	234.5
LT			164	164	164	230	230	230	230
LB			2	2	2	4	4	4	4
LA			145	145	145	200	200	200	200
LD			2	2	2	-	-	-	-
RA			0	0	0	2	2	2	2
RB			-	-	-	83.5	83.5	83.5	83.5
RC			-	-	-	69	69	69	69

■ CSMH Motor - Şaft Boyutları



Madde	Motor	CSMH_						
		05B	10B	15B	20B	30B	40B	50B
LP		24	24	24	38	38	38	38
S		22	22	22	35	35	35	35
L1		45			55			
I		8			10			
J		7			8			
H		25			38			

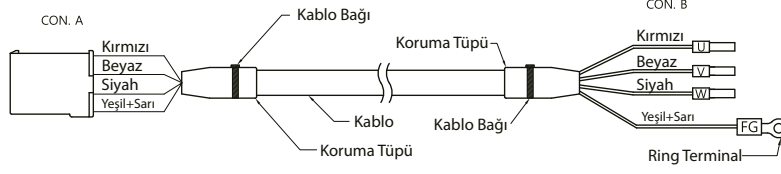
■ CSMH Motor - Konnektör Özellikleri

Madde	Kategori	Motor				Enkoder		Fren	
		CSMH_				Tüm Katalog Numaraları		CSMH_	
Ürün Kodu		05B · 10B · 15B		20B · 30B · 40B · 50B				05B	10B · 15B · 20B · 30B · 40B · 50B
		N/MS3102A20-18P		N/MS3102A24-11P		JN2AS10ML2-R		Motor konnektörüne dahildir	N/MS3102A10SL-4P
Pin Özelliği		Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon	Pin no.	Fonksiyon
		A	-	A	-	1	GND (0V)	A	Fren
		B	W-Fazı	B	-	2	-	B	Fren
		C	-	C	-	3	SD	-	
		D	-	D	U-Fazı	4	Vcc (+5V)		
		E	F.G	E	V-Fazı	5	BAT-		
		F	U-Fazı	F	W-Fazı	6	BAT+		
		G	(Fren)	G	F.G	7	/SD		
		H	(Fren)	H	-	8	-		
		I	V-Fazı	I	-	9	Ekran (Shield)		
	-	-	-	-	10	-			
Görünüm									
		D - D den görünüm		D - D den görünüm		E - E den görünüm		F - F den görünüm	

Kablo Özellikleri

■ Motor Güç Kablosu - CSMT

- Görünüm



- Kablo Özellikleri (Kablo Ölçüsü: AWG 18)

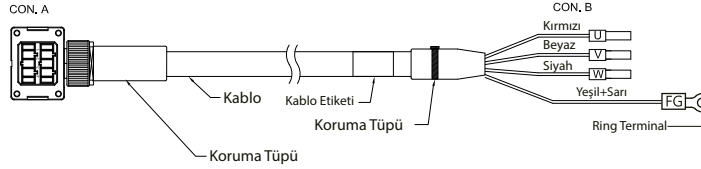
PIN	Fonksiyon	Renk
1	U Fazı	3 damarlı kablo: Kırmızı
2	V Fazı	3 damarlı kablo: Beyaz
3	W Fazı	3 damarlı kablo: Siyah
4	GND (Topraklama)	Topraklama Kablosu (Yeşil+Sarı)

- Konnektör Özellikleri

Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	172159-1	TE
	Terminal	170362-1	
CON.B	RING Terminali	GP-140078	KET yada eşdeğer ürün
	Ferrule Terminali	CE010012	Dong-A Bestech

■ Motor Güç Kablosu - CSMA

- Görünüm



- Kablo Özellikleri (Kablo Ölçüsü: AWG 18)

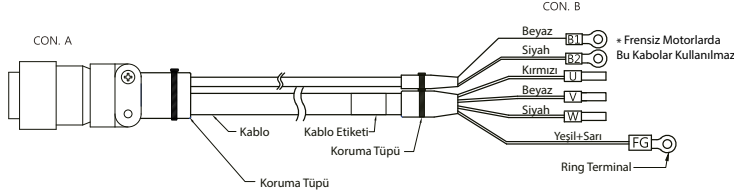
PIN	Fonksiyon	Renk
1	GND (Topraklama)	Topraklama Kablosu (Yeşil+Sarı)
2	U Fazı	3 damarlı kablo: Kırmızı
3	V Fazı	3 damarlı kablo: Beyaz
4	W Fazı	3 damarlı kablo: Siyah

- Konnektör Özellikleri

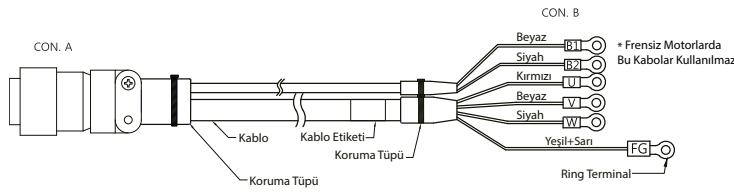
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	JN6FS04SJ2	JAE
	Terminal	ST-JN5-S-C1B-2500	
CON.B	RING Terminali	GP-140078	KET yada eşdeğer ürün
	Ferrule Terminali	CE010012	Dong-A Bestech

Motor Güç Kablosu - CSMS, CSMD, CSMH

- 1.5kW yada daha küçük güç
 - CSMS, CSMD ve CSMH Motor
 - Kablo ölçüsü : Güç kablosu (AWG 14), Fren kablosu (AWG 20)



- 2.5kW yada daha küçük güç
 - CSMS, CSMD Motor
 - Kablo ölçüsü: Güç kablosu(AWG 12), Fren kablosu(AWG 20)



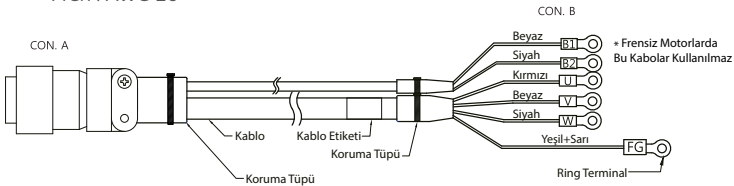
• Kablo Özellikleri

PIN	Fonksiyon	Renk
A	-	-
B	W Fazı	3 damarlı kablo : Siyah
C	-	-
D	-	-
E	GND (Topraklama)	Topraklama Kablosu (Yeşil+Sarı)
F	U Fazı	3 damarlı kablo : Kırmızı
G	Fren (B1)	2 damarlı kablo : Beyaz, Sadece Frenli Motor
H	Fren (B2)	2 damarlı kablo : Siyah, Sadece Frenli Motor
I	V Fazı	3 damarlı kablo: Beyaz

• Konnektör Özellikleri

Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	MS Konnektörü	MS3106A20-18S	Askeri Satndart Uyumlu Ürün
CON.B	1.5kW yada daha küçük güç	RING Terminali (B1, B2)	GP-140078
		Ferrule Terminali	CE025012
	2.5kW yada daha küçük güç	RING Terminali (B1, B2)	GP-140078
		RING Terminali (U, V, W, FG)	4SQ-4Ø

- 3kW yada daha büyük güç
 - CSMS, CSMD Motor
 - Kablo Ölçüsü :
 - Güç kablosu: AWG 12 (3.5kW yada daha küçük güç), AWG 10 (5kW yada daha küçük güç)
 - Fren : AWG 20
- 2kW yada daha büyük güç
 - CSMH Motor
 - Kablo Ölçüsü :
 - Güç kablosu: AWG 12 (3.5kW yada daha küçük güç), AWG 10 (5kW yada daha küçük güç)
 - Fren : AWG 20



• Kablo Özellikleri

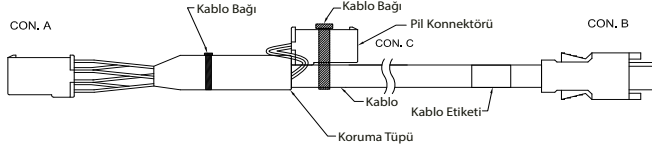
PIN	Fonksiyon	Renk
A	Fren (B1)	2 damarlı kablo : Beyaz, Sadece Frenli Motor
B	Fren (B2)	2 damarlı kablo : Siyah, Sadece Frenli Motor
C	-	-
D	U Fazı	3 damarlı kablo : Kırmızı
E	V Fazı	3 damarlı kablo : Beyaz
F	W Fazı	3 damarlı kablo : Siyah
G	GND (Topraklama)	Topraklama Kablosu (Yeşil+Sarı)
H	-	-
I	-	-

• Konnektör Özellikleri

Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	MS Konnektörü	MS3106A24-11S	Askeri Satndart Uyumlu Ürün
CON.B	3.5kW yada daha küçük güç	RING Terminali (B1, B2)	GP-140078
		RING Terminali (U, V, W, FG)	4SQ-4Ø
	5kW yada daha küçük güç	RING Terminali (B1, B2)	GP-140078
		RING Terminali (U, V, W, FG)	5.5SQ-4Ø

Motor Encoder Kablosu - CSMT

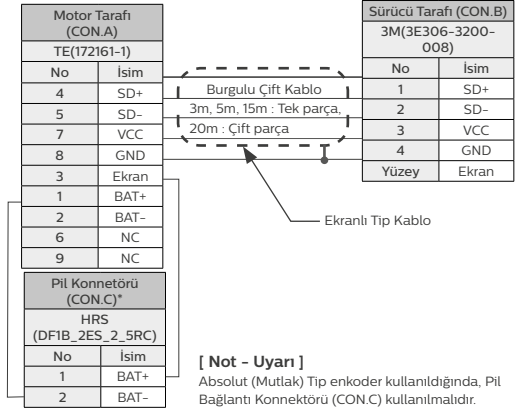
Görünüm



Konnektör Özellikleri

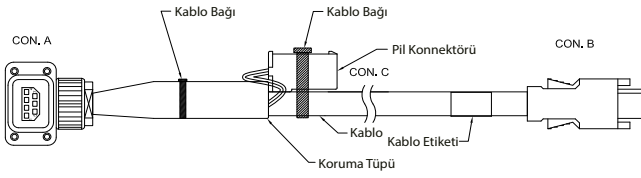
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	172161-1	TE
	Terminal	170361-1	
CON.B	Plug (Fiş)	3E106-0100KV	3M
	Kapak	3E306-3200-008	
CON.C	Konnektör	DF1B_2ES_2_5RC	HRS
	Terminal	DF1B_2428SCF	

Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 24)



Motor Encoder Kablosu - CSMA

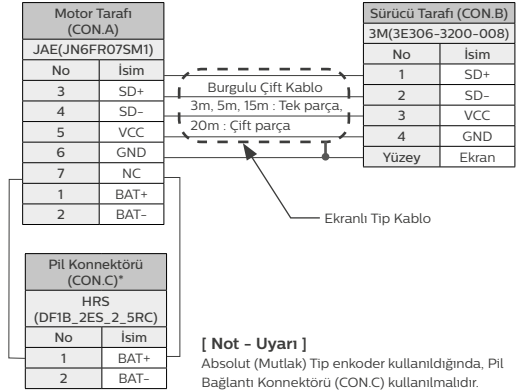
Görünüm



Konnektör Özellikleri

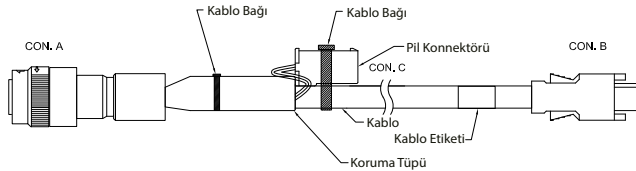
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	JN6FR07SM1	JAE
	Terminal	LY10-C2-A1-10000	
CON.B	Plug (Fiş)	3E106-0100KV	3M
	Kapak	3E306-3200-008	
CON.C	Konnektör	DF1B_2ES_2_5RC	HRS
	Terminal	DF1B_2428SCF	

Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 24)



Motor Encoder Kablosu - CSMS, CSMD, CSMH

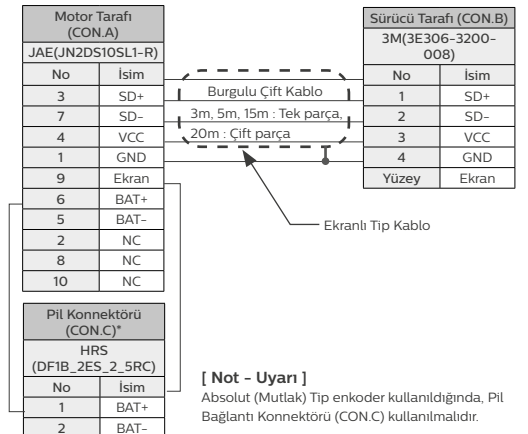
Görünüm



Konnektör Özellikleri

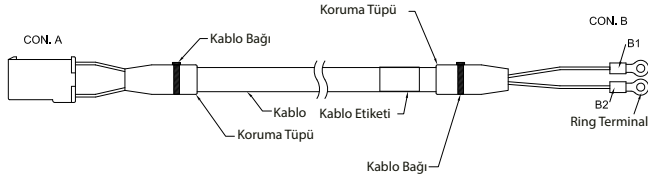
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	JN2DS10SL1-R	JAE
	Terminal	JN1-22-22S	
CON.B	Plug (Fiş)	3E106-0100KV	3M
	Kapak	3E306-3200-008	
CON.C	Konnektör	DF1B_2ES_2_5RC	HRS
	Terminal	DF1B_2428SCF	

Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 24)



■ Motor Fren Kablosu - CSMT

- Görünüm



- Konnektör Özellikleri

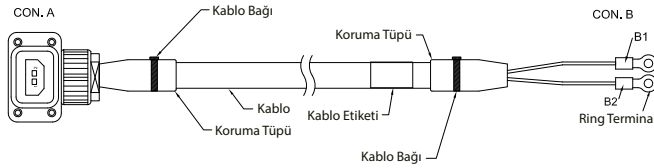
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	172233-1	TE
	Terminal	170362-1	
CON.B	RING Terminali	GP-140078	KET yada eşdeğer ürün

- Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 20)

PIN	Fonksiyon	Renk
1	B1	2 damarlı kablo: Beyaz
2	B2	2 damarlı kablo: Siyah

■ Motor Fren Kablosu - CSMA

- Görünüm



- Konnektör Özellikleri

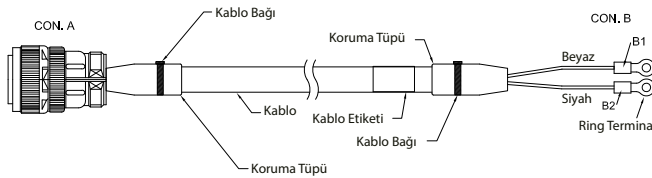
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	JN6FRO2SM1	JAE
	Terminal	LY10-C2-A1-10000	
CON.B	RING Terminali	GP-140078	KET yada eşdeğer ürün

- Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 20)

PIN	Fonksiyon	Renk
1	B1	2 damarlı kablo: Beyaz
2	B2	2 damarlı kablo: Siyah

■ Motor Fren Kablosu - CSMH

- Görünüm



- Konnektör Özellikleri

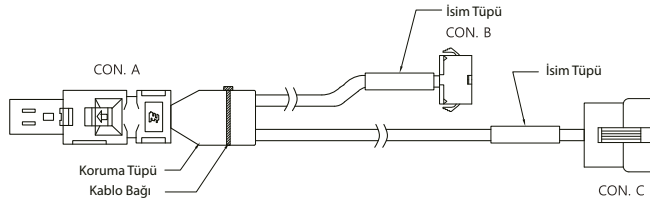
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Konnektör	MS3106B10SL-4S	Askeri Satırdart Uyumlu Ürün
CON.B	RING Terminali	GP-140078	KET yada eşdeğer ürün

- Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 20)

PIN	Fonksiyon	Renk
A	B1	2 damarlı kablo: Beyaz
B	B2	2 damarlı kablo: Siyah

■ RS485 Kablosu - 1) Sürücü - Sürücü Arası

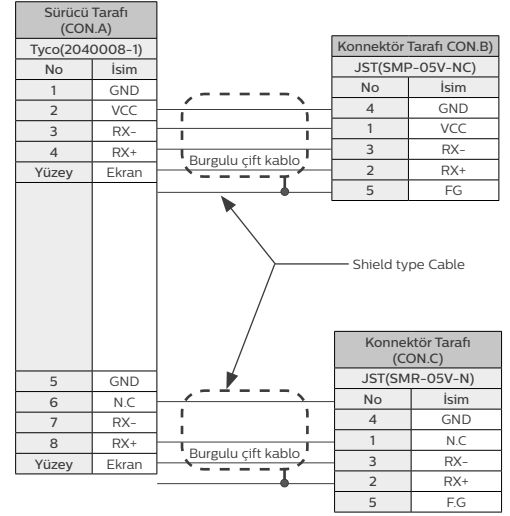
- Görünüm



- Konnektör Özellikleri

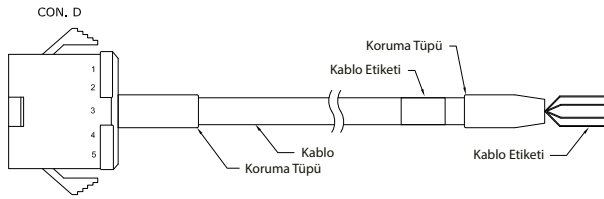
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A	Endüstriyel Mini I/O Kiti	2040008-1	TE
CON.B	Konnektör	SMP-05V-NC	JST
	Terminal	SHF-001T-0.8BS	
CON.C	Konnektör	SMR-05V-N	JST
	Terminal	SYM-001T-P0.6	

- Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 26)



■ RS485 Cable - 2) Sürücü - Kontrolör Arası

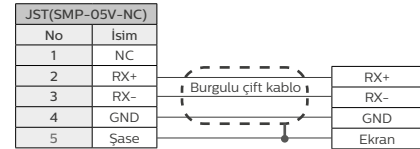
- Görünüm



- Konnektör Özellikleri

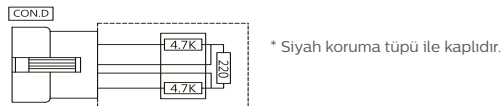
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.D	Konnektör	SMP-05V-NC	JST
	Terminal	SHF-001T-0.8BS	

- Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 26)



■ RS485 Sonlandırma Konnektörü

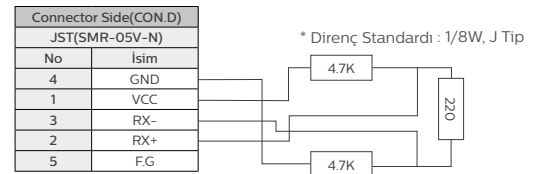
- Görünüm



- Konnektör Özellikleri

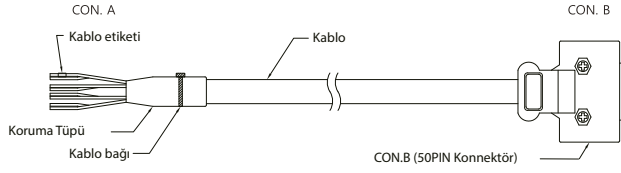
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.D	Konnektör	SMR-05V-N	JST
	Terminal	SYM-001T-P0.6	

- Bağlantı Şekli



I/O Kablosu - Pulse/Analog Model

Görünüm



Konnektör Özellikleri

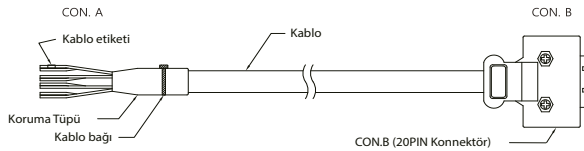
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.B	Plug (Fiş)	10150-3000 VE	3M
	Kapak	10350-52FO-008(LATCH)	3M

Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 26)

Bağlantı özellikleri ve şekli için CSD7 Kullanıcı Kılavuzuna bakınız.

I/O Kablosu - Haberleşmeli (Network) Model

Görünüm



Konnektör Özellikleri

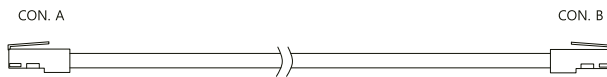
Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.B	Plug (Fiş)	10120-3000 VE	3M
	Kapak	10320-52FO-008(LATCH)	3M

Bağlantı Şekli (Kablo Ölçüsü: AWG 26)

Bağlantı özellikleri ve şekli için CSD7 Kullanıcı Kılavuzuna bakınız.

EtherCAT Kablosu

Görünüm



Konnektör Özellikleri

Not	Açıklama	Özellik	İşaret (Marka)
CON.A/B	Plug (Fiş)	5-569530-2	AMP
Kablo	-	S05E004	LS

Bağlantı Şekli

No		No	Renk	Sinyal	Not
1	-----	1	Portakal / Beyaz	Tx+	Çift
2	-----	2	Portakal	Tx-	
5	-----	5	Mavi / Beyaz	NC	Çift
4	-----	4	Mavi	NC	
3	-----	3	Yeşil / Beyaz	Rx+	Çift
6	-----	6	Yeşil	Rx-	
7	-----	7	Kahve Rengi / Beyaz	NC	Çift
8	-----	8	Kahve Rengi	NC	
Yüzey	Ekran	Yüzey	-	-	-

[Not -Uyarı]

- Kablo : En az Category 5(CAT.5), (EN50173 or ISO/IEC 11801) den fazla.
- Konnektör : RJ45 Tip, Pin bağlantı şekli EtherCAT Standard (ISO/IEC8802-3) standartlarına göre.
- EtherCAT cihazları arası maksimum 100m olabilir.
- Ekranlı burgulu kablo - Shield Twisted Pair(STP) ve Ekranlı (Shield) RJ45 Tip konnektör.

**Merkez**

Abdi İpekçi Caddesi
No: 129/5 34040
Bayrampaşa/İSTANBUL
T: +90 212 674 80 60 pbx
F: +90 212 674 80 65

Şube | Depo

Necip Fazıl Bulvarı
Keyap F1 Blok No: 90
34775 Ümraniye/İSTANBUL
T: +90 216 540 86 00
F: +90 216 540 86 01

Şube | İstanbul Anadolu

Bölge Satış Sorumlusu
Suavi BAKICI
T: +90 533 596 12 07
suavi@marketotomasyon.com

Şube | Bursa

Bölge Satış Sorumlusu
Selman KERGET
T: +90 555 986 97 61
selman@marketotomasyon.com



www.marketotomasyon.com | info@marketotomasyon.com

Dijital olarak indirmek için
QR kodu kullanabilirsiniz.