

2G Hareket Sistemi



AKM2G servo motor ve AKD2G sürücüleri
Rakipsiz güç yoğunluğu ve kontrolüne sahip
esnek, tek kaynaklı bir çözüm



KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND

Bilinçli tasarım. Kolaylaştırılmış kurulum. Üstün performans.

Kollmorgen 2G Hareket Sistemi, mühendislere her iki tarafın da en iyisini sunar: Üstün uyumluluk, kurulum kolaylığı ve daha yüksek performans için birlikte çalışmak üzere tasarlanmış bir servo motor ve sürücü sistemi; ve gerektiğinde farklı bileşenlerle herhangi bir tasarımı hayata geçirmek için esneklik, güç ve kontrol.

Kompakt bir pakette güç

Kollmorgen 2G Hareket Sistemi, kompakt bir pakette rakipsiz performans ve tork yoğunluğu sunar. AKM2G servo motorlar, paket boyutunda veya montajda herhangi bir değişiklik olmadan önceki nesillere göre ortalama %30 daha fazla tork yoğunluğu sunarak OEM'lerin performanstan ödün vermeden makinelerinin kapladığı alanı azaltmalarına olanak tanır. Bu sırada AKD2G sürücü, tek kablo bağlantısı, çift eksenli sürücüler ve optimize edilmiş akıllı özellikler sayesinde malzeme maliyetinin azaltılmasını sağlar.

Kolaylık ve esneklik

Kollmorgen 2G Hareket Sistemi bileşenleri, sorunsuz, tak ve çalıştır operasyon için birlikte çalışmak üzere tasarlanmıştır; işleme alma süresini azaltır, performansı artırır ve tasarımcılara daha fazla esneklik ve kontrol sağlar. AKM2G motor ve AKD2G sürücü, bir sistem olarak birlikte veya nihai kişiselleştirme için bağımsız olarak kullanılabilir.

Endüstri lideri destek

Bir Kollmorgen sistemi seçtiğinizde, endüstri lideri ürün yazılımı, motor boyutlandırma ve seçim rehberliği, güvenilir tedarik, uygulama uzmanlığı ve başka hiçbir hareket sağlayıcısının sunamayacağı kişiselleştirilmiş destekten yararlanacaksınız.

AKD2G servo sürücü

Güçlü, kişiselleştirilmiş, tak ve çalıştır

Yeni AKD2G servo sürücü, üstün esneklik ve yüksek performans sunar. Tek kablolu bağlantısından endüstri lideri güç yoğunluğuna kadar, kontrol ve özelleştirme her zamankinden daha kolay.

- Bir ve iki eksenli varyantları bulunan kompakt, montajı kolay bir pakette sektör lideri güç yoğunluğu
- Devreye almayı hızlandırmak ve malzeme maliyetini azaltmak için tek kablolu SFD ve HIPERFACE® DSL bağlantısı veya çok çeşitli diğer geri besleme cihazlarından birini seçin
- Esnek iletişim seçenekleri için EtherCAT® & FSoE, CANopen®, CIP Sync ile Ethernet/IP ve PROFINET IRT uyumluluğu
- İsteğe Bağlı SafeMotion™ Monitör (SMM), SIL3/PLe ile işlevsel güvenlik ihtiyaçlarını karşılamak ve daha geniş bir uygulama yelpazesine

AKM2G servo motor

Kompakt bir pakette etkili performans

AKD2G yeni nesil servo sürücü ailesiyle kullanım için optimize edilmiş AKM2G Serisi servo motor ile daha az alanda istediğiniz performansı elde edin.

- Motor boyutunu artırmadan önemli makine performansı artışları için yüksek tork yoğunluğu
- Yeni makine tasarımlarının kapladığı alanı azaltmak için küçük bir pakette yüksek güç
- Çoklu mil, montaj ve konnektör seçenekleri; altı motor boyutu ve beş istif uzunluğu; çoklu geri besleme cihazı seçenekleri; ve daha fazla esneklik için isteğe bağlı tutma freni
- Daha kolay kurulum için AKD2G sürücülerle tak ve çalıştır uyumluluğu



Mevcut AKD2G modelleri

AKD2G sürücü için genişletilmiş seçenekler, her zamankinden daha fazla esneklik, kurulum kolaylığı ve performans sağlar. Genişletilmiş G/Ç varyantları ve ek geri besleme seçeneklerinden dahili fonksiyonel güvenliğe kadar, ihtiyaçlarınızı karşılayacak konfigürasyonu seçin.

Temel Model

Temel AKD2G, tek kablolu bir SFD ve HIPERFACE® DSL bağlantısıyla işleme almayı hızlandırır veya çok çeşitli diğer geri besleme cihazları arasından seçim yapar.

Genişletilmiş G/Ç Varyantı

Genişletilmiş G/Ç varyantı, temel modeldeki her şeyi ve ayrıca G/Ç genişletmesini sunar. Bu G/Ç genişletmesi, eski geri besleme cihazları veya çift döngü çalışması için 15 pimli D-sub içerir; ayrıca toplam 28 G/Ç için ek 12 G/Ç içerir.

SafeMotion Monitor (SMM) Seçeneği

İsteğe bağlı SafeMotion™ Monitor (SMM), SIL3/PLe ile fonksiyonel güvenlik ihtiyaçlarını karşılayın ve daha geniş bir uygulama yelpazesi sağlayın.

Geliştirilmiş geri besleme seçenekleri şunları sağlar

- Çift Döngülü Geri Besleme
- Eski Geri Beslemeler
- Çözücü
- A-QUAD-B
- EnDAT
- BiSS
- sin/cos, vs.
- EEO (kodlayıcı emülasyonu)



Endüstri Lideri Akıllı Sürücü Özellikleri

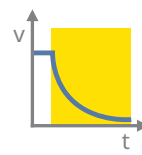
- Performansı artırın ve Action Tables (yerleşik sürücü zekası) ile harici bir denetleyiciye olan ihtiyacı ortadan kaldırın
- Otomatik ayarlama ile hızlı bir başlangıç yapın; ayrıca sihirbaz tabanlı ayarlama ve gelişmiş Bode çizim araçlarıyla verimli manuel ayarlamalar yapın
- Sürücü özelleştirme seçenekleriyle benzersiz veya özel uygulamaları etkinleştirin
- Renkli grafik ekranda okunması kolay sürücü durumu ile bakım için duruş süresini ve işleme almayı en aza indirin.



AKD2G Servo Tahrik SafeMotion™* için Kapsamlı Güvenlik İşlevleri

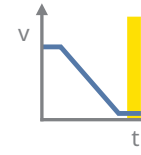
Sürücüde yerleşik SafeMotion™ güvenlik işlevlerimiz basit uygulama için tasarlanmıştır. SafeStop, SafeSpeed ve SafePosition seçeneklerinden neredeyse her türlü gereksinimi karşılayacak eksiksiz bir paket sunarlar.

STO (Güvenli Tork Kapatma)



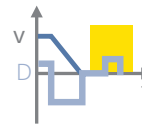
STO, motora giden güç beslemesini servo sürücüde güvenli bir şekilde keser. Motor torksuz hale gelir.

SS1 (Güvenli Durma 1)



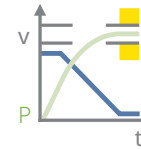
Sürücü, kontrollü frenleme ile durma noktasına getirilir. Ardından motora giden güç beslemesi güvenli bir şekilde kesilir ve motor torksuz hale gelir.

SBC/SBT (Güvenli Fren Kontrolü ve Güvenli Fren Testi)



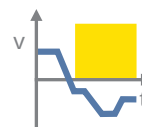
Harici frenler ve dâhili motor tutma freni için test fonksiyonu, PLC/PAC'den fren test etmekten çok daha basittir.

SOS² (Güvenli Çalışma Durdurma)



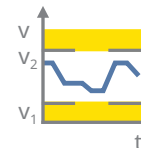
Monitors the Durma konumuna erişildiğini izler ve belirtilen sınırları aşan sapmalar olması halinde SS1'i tetikler. Sürücünün kontrol işlevleri aktif kalır.

SDI¹ (Güvenli Yön)



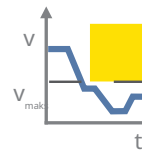
SDI işlevi, tahrikin yalnızca belirli bir yönde hareket etmesini sağlar. Bir hata durumunda SS1 tetiklenir.

SSR¹ (Güvenli Hız Aralığı)



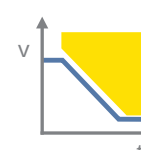
Sürücünün tanımlanmış bir hız aralığına uyup uymadığını izler. Bir hata durumunda SS1 tetiklenir.

SLS¹ (Güvenli Sınırlı Hız)



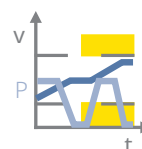
Tahrikin tanımlı bir hız sınırını izlemesini takip eder. Bir hata durumunda SS1 tetiklenir.

SS2¹ (Güvenli Durma 2)



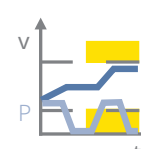
Sürücü, kontrollü frenleme işe sabit hale getirilir ve ardından kontrollü sabit halinde tutulur. Sürücünün kontrol işlevleri muhafaza edilir.

SLP¹ (Güvenli Sınırlı Konum)



Tahrikin mutlak konumunu izler. Sınır değerine ulaşıldığında veya fren torku sürücüyü sınır değerinin içinde tutmak için çok düşürülürse, SS1 tetiklenir.

SLI¹ (Güvenli Sınırlı Artışlar)



SLI işlevini etkinleştirirken tahrikin mevcut konumuna göre göreceli konumunu izler. Belirtilen sınır değerine ulaşıldığında SS1 tetiklenir.

AKD2G Servo Sürücü Modelleri

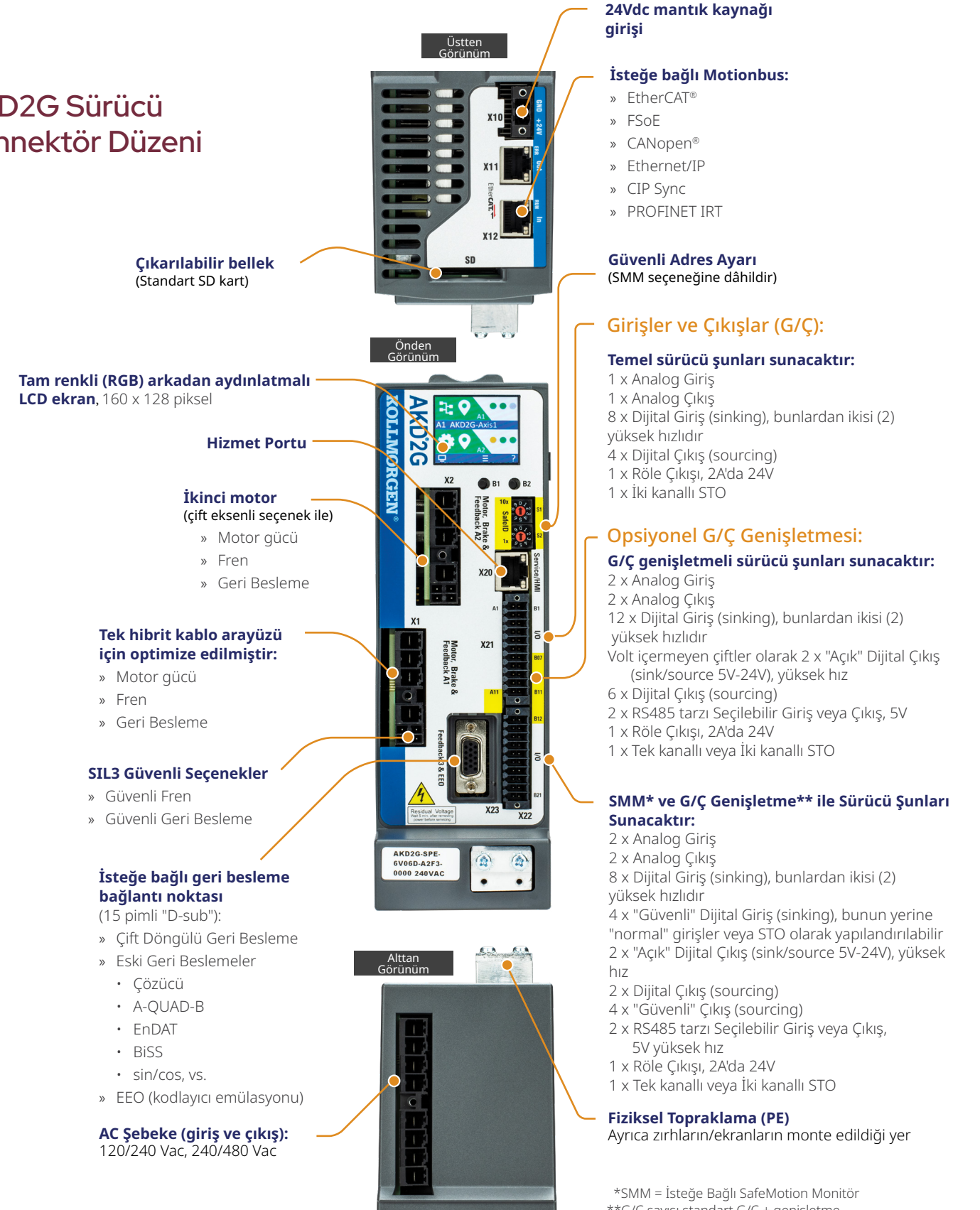
120/240 Vac

Model	Devamlı Akım	Tepe Akım	Tipik Mil Gücü	Dâhili Rejenerasyon		Yükseklik	Genişlik	Derinlik	Kablo bükülme yarıçapı ile derinlik
	(Arms)	(Arms)	(kW)	(W)	(Ω)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
AKD2G-SPx-6V03S	3	9	1	100	15	235 (9,25)	76 (2,99)	221 (8,70)	232 (9,13)
AKD2G-SPx-6V06S	6	18	2						
AKD2G-SPx-6V12S	12	30	4						
AKD2G-SPx-6V03D	3 ve 3	9 ve 9	1 ve 1						
AKD2G-SPx-6V06D	6 ve 6	18 ve 18	2 ve 2						

240/480 Vac

Model	Devamlı Akım	Tepe Akım	Tipik Mil Gücü	Dâhili Rejenerasyon		Yükseklik	Genişlik	Derinlik	Kablo bükülme yarıçapı ile derinlik
	(Arms)	(Arms)	(kW)	(W)	(Ω)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	
AKD2G-SPx-7V03S	3	9	2	100	33	270 (10,6)	75 (2,95)	221 (8,70)	232 (9,13)
AKD2G-SPx-7V06S	6	18	4						
AKD2G-SPx-7V12S	12	30	8						
AKD2G-SPx-7V24S	24	72	16	140	15	335 (13,19)	100 (3,94)	274 (10,79)	291 (11,46)
AKD2G-SPx-7V03D	3 ve 3	9 ve 9	2 ve 2	100	33	272 (10,71)	75 (2,95)	221 (8,70)	232 (9,13)
AKD2G-SPx-7V06D	6 ve 6	18 ve 18	4 ve 4						

AKD2G Sürücü Konnektör Düzeni



AKM2G, sektör lideri AKM motor ürün ailesinin en son evrimini temsil eder

Önceki modellere kıyasla önemli tork artışları ile OEM'ler ve kullanıcılar, motorun boyutunu artırmadan önemli makine performansı artışları elde edebilirler.

Geliştirilmiş tork yoğunluğu, performanstan ödün vermeden makinenin kapladığı yeri azaltan daha küçük bir motorun kullanılmasına olanak tanır.

- » Uygulama ve performans gereksinimlerini karşılamak için Kapsamlı Geri Besleme seçenekleri
- » Optimum esneklik için mil, montaj ve konnektör seçenekleri
- » Tutma freni seçeneği

Kablo Seçenekleri:

- » Tekli Kablo SFD3 / HIPERFACE DSL / EnDat 2.2*
- » Çift Kablo Çözümü
- » Ek geri besleme modelleri için Tek ve Çift Kablolulu Ortak Mühendislik seçenekleri

Konnektör Seçenekleri:

- » Speedtec
- » ytec

Boyut artışı olmadan kayda değer ve sürekli tork artışları

Düşük Sürtümlü Mil Contası Seçenekleri

- » Yüksek Koruma Sınıfı İçin
- » Viton® veya Teflon® conta seçimi

Geri Besleme Seçenekleri

- » SFD3
- » HIPERFACE DSL**
- » EnDat 2.2**
- » Çözümü
- » Ek geri besleme modelleri için ortak mühendislik seçenekleri

Tutma Freni Seçeneği

Termal Sensör Seçenekleri:

- » PT-1000 + Avalanche PTC
- » PT-1000
- » Avalanche PTC
- » KTY84-130

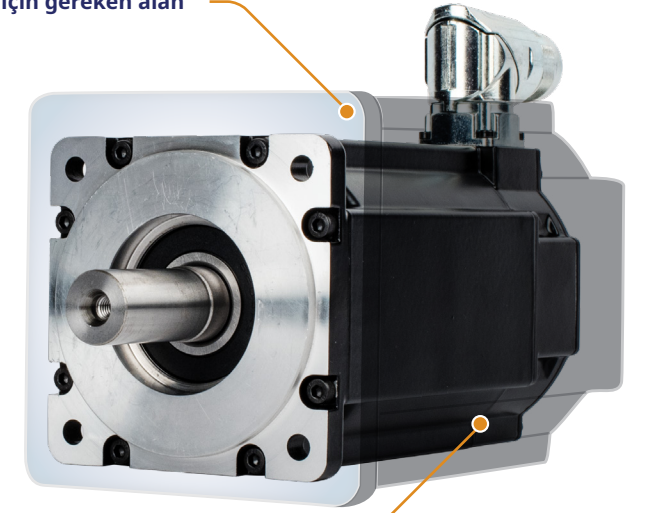
İstediğiniz performansı daha az alanda elde edin

Yeni makine tasarımları için AKM2G, müşterilerin ihtiyaç duydukları güç ve performansı elde ederken makinenin boyutunu, kapladığı alanı ve karmaşıklığını azaltmalarına olanak tanır.

AKM2G, rakip motorlara kıyasla motorun boyutunu büyütmeden performansı artırmak için mevcut makine tasarımlarına doğrudan takılır.

AKM2G, 0,18 ila 12 kW arasında performans seviyelerine sahip altı boyuta sahiptir. Geri beslemeler, montaj konfigürasyonları ve performans özellikleri gibi seçilebilir seçenekler sunar. Ürünlerin modüler yapısı sayesinde Kollmorgen, motorları standart üretim ihtiyaçlarına paralel olarak belirli bir uygulamanın gereksinimlerine uyarlamak için rakiplerinden daha iyi bir donanıma sahiptir. Böylece makine üreticileri, Kollmorgen'in kapsamlı ürün ve uygulama bilgisinden yararlanan daha geniş bir standart model yelpazesinden seçim yapabilmektedir.

Geleneksel motorlar için gereken alan

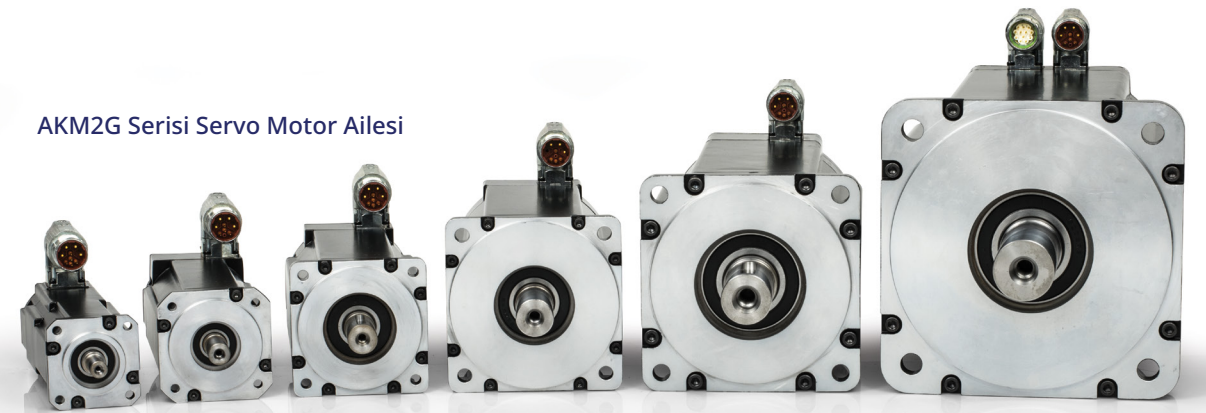


AKM2G için gerekli alan



AKM2G motorları, AKD2G yeni nesil servo sürücü ailesi ile kullanım için optimize edilmiştir. Diğer Kollmorgen ailesi sürücülerle veya seçtiğiniz servo sürücülerle de kullanılabilirler. Motorların tam kapasitesi, AKD2G sürücülerle kullanımın optimize edilmiş avantajları olmadan kullanılabilir.

AKM2G Serisi Servo Motor Ailesi

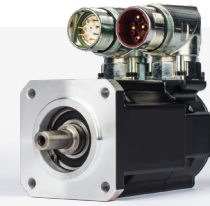


Performans Verileri*

Parametreler	Smb1	Birim	Gövde														
			AKM2G-2x					AKM2G-3x					AKM2G-4x				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Sürekli Durma Torku	T _c	Nm	0,65	1,12	1,51	1,85	-	1,70	2,90	3,86	-	-	2,87	5,12	6,98	8,51	-
		lb-in	5,76	9,92	13,4	16,3	-	15,1	25,7	34,1	-	-	25,4	45,3	61,8	75,3	-
Anma Hızı	N _{rtđ}	rpm	8000	8000	8000	8000	-	8000	7600	8000	-	-	6.000	6.000	6.000	5400	-
Rotor Arayüzü	J _m	kg-cm ²	0,0930	0,1549	0,2169	0,2789	-	0,4264	0,8130	1,200	-	-	0,774	1,36	1,95	2,53	-
		lb-in-s ²	8.23E-05	1.37E-04	1.92E-04	2.47E-04	-	3.77E-04	7.20E-04	1.06E-03	-	-	6.85E-04	1.20E-03	1.72E-03	2.24E-03	-

Parametreler	Smb1	Birim	AKM2G-5x					AKM2G-6x					AKM2G-7x				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
Sürekli Durma Torku	T _c	Nm	6,83	12,0	16,2	20,1	-	15,3	21,5	27,0	32,7	23,0	41,1	57,8	72,1	-	
		lb-in	60,4	106	144	178	-	135	190	239	289	204	364	512	638	-	
Anma Hızı	N _{rtđ}	rpm	6.000	5600	5100	4800	-	5000	4500	4200	3800	4900	3400	3200	3000	-	
Rotor Arayüzü	J _m	kg-cm ²	4,58	0,1549	6,64	8,70	-	9,10	13,0	16,9	20,8	25,9	46,8	67,7	88,6	-	
		lb-in-s ²	2.23E-03	2.23E-03	5.88E-03	7.70E-03	-	8.05E-03	1.15E-02	1.49E-02	1.84E-02	2.29E-02	4.14E-02	5.99E-02	7.84E-02	-	

Kollmorgen, 0,075 ile 19,5 kW arasında performans seviyelerine sahip diğer AKM® servo motorların yanı sıra, makine üreticilerinin ve müşterilerin en zorlu ortamlarda en yüksek performansa ve en dayanıklı ürüne ihtiyaç duyduğu yıkama uygulamaları ve gıda sınıfı uygulamalar için gıda sınıfı, yıkama ve yenilikçi AKMH™ Hijyenik Paslanmaz Çelik motorlar sunmaya devam ediyor. AKM motorları AKD2G servo sürücülerinde de kullanılabilir ve gelişmiş özelliklerinin çoğundan yararlanabilir.



AKM2G Terminolojisi

AKM2G - 3 1 A - A N C N CA 0 0

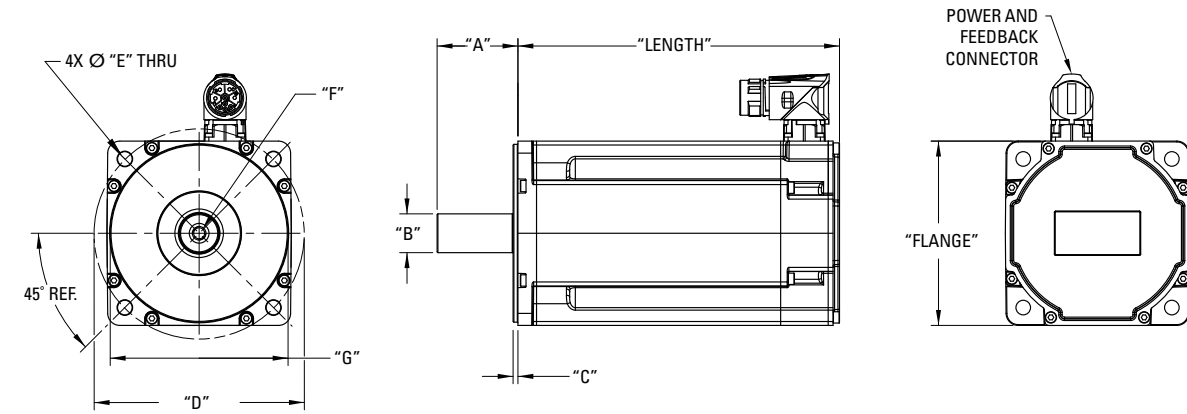
Motor Serisi	Mevcut Motor						
	AKM2G	2	3	4	5	6	7
Flanş	58	72	88	114	142	192	
Boyut (mm)							
Rotor İstif Uzunluğu							
1 = 1 istif							
2 = 2 istif							
3 = 3 istif							
4 = 4 istif							
5 = 5 istif							
Motor Sarımı							
A, B, C...							
Montaj Düzeneği							
A = Metrik IEC							
G = Alternatif uluslararası standart							

Motor Serisi	Kullanılabilir Seçenekler						
	AKM2G	2	3	4	5	6	7
Flanş							
Boyut (mm)							
Rotor İstif Uzunluğu							
1 = 1 istif							
2 = 2 istif							
3 = 3 istif							
4 = 4 istif							
5 = 5 istif							
Motor Sarımı							
A, B, C...							
Montaj Düzeneği							
A = Metrik IEC							
G = Alternatif uluslararası standart							

Motor Serisi	Kullanılabilir Seçenekler						
	AKM2G	2	3	4	5	6	7
Flanş (mm)							
Boyut (mm)							
Rotor İstif Uzunluğu							
1 = 1 istif							
2 = 2 istif							
3 = 3 istif							
4 = 4 istif							
5 = 5 istif							
Motor Sarımı							
A, B, C...							
Montaj Düzeneği							
A = Metrik IEC							
G = Alternatif uluslararası standart							

*Tüm konfigürasyonlar uyumlu değildir. Özel geri besleme tipi ve konnektör uyumluluğu için lütfen seçim kılavuzuna bakın.

Boyutsal Genel Bakış



AKM2G Serisi	Flanş IEC	Uzunluk İstifler					A	Ø B	C	Ø D	Ø E	F	Ø G
		1	2	3	4	5							
AKM2G2xs	58 [2,28]	111 [4,38]	130 [5,13]	149 [5,89]	168 [6,65]	-	23,0 [0,91]	11,0 [0,433]	2,50 [0,98]	63,0 [2,48]	5,5 [0,217]	M4 DIN 332	40,0 [1,57]
		Fren ile	150 [5,91]	169 [6,67]	189 [7,43]	208 [8,19]	-						
AKM2G3x	72 [283]	121 [4,78]	153 [6,01]	184 [7,23]	-	-	30,0 [1,18]	14,0 [0,551]	2,50 [0,98]	75,0 [12,95]	5,5 [0,217]	M5 DIN 332	60,0 [2,36]
		Fren ile	163 [6,40]	194 [7,63]	225 [8,85]	-	-						
AKM2G4x	88 [3,46]	125 [4,91]	151 [5,94]	177 [6,97]	203 [8,01]	-	40,0 [1,57]	19,0 [0,748]	3,00 [0,118]	100,0 [3,94]	6,6 [0,259]	M6 DIN 332	80,0 [3,15]
		Fren ile	172 [6,79]	199 [7,82]	225 [8,85]	251 [9,89]	-						
AKM2G5x	114 [4,49]	143 [5,62]	172 [6,78]	202 [7,94]	231 [9,09]	-	50,0 [1,97]	24,0 [0,945]	3,00 [0,118]	130,0 [5,12]	9,0 [0,354]	M8 DIN 332	110,0 [4,33]
		Fren ile	200 [7,87]	229 [9,02]	259 [10,18]	288 [11,34]	-						
AKM2G6x	142 [5,59]	-	168 [6,62]	190 [7,49]	212 [8,35]	234 [9,22]	58,0 [2,28]	32,0 [1,26]	3,50 [0,138]	165,0 [6,50]	10,19 [0,401]	M12 DIN 332	130,0 [5,12]
		Fren ile	-	234 [9,21]	256 [10,07]	278 [10,94]	300 [11,81]						
AKM2G7x	192 [7,56]	169 [6,66]	203 [7,99]	237 [9,33]	271 [10,67]	-	80,0 [3,15]	38,0 [1,50]	4,00 [0,157]	215,0 [8,47]	13,4 [0,527]	M12 DIN 332	180,0 [7,087]
		Fren ile	247 [9,71]	281 [11,05]	315 [12,38]	349 [13,72]	-						

Mm [inç] cinsinden boyutlar. Nominal boyutlar, sürekli 20 amperin altındaki çözücü ve Akıllı Geri Besleme SFD3 motorları için gösterilmiştir. Diğer geri beslemeler ve sürekli olarak 20 amperden daha yüksek derecelendirilmiş motorlar dahil olmak üzere toleranslar ve tam boyutlar için ayrı motor şemalarına bakın.





Kollmorgen Hakkında

Kollmorgen, sektörün en yüksek performanslı, en güvenilir motorları, sürücüleri, AGV kontrol çözümleri ve otomasyon platformlarında kanıtlanmış 100 yılı aşkın hareket deneyimine sahiptir. Eşsiz bir performans, güvenilirlik ve kullanım kolaylığına sahip üstün çözümler sunuyor, makine üreticilerine kesin bir pazar avantajı sunuyoruz.

www.kollmorgen.com

KOLLMORGEN

A REGAL REYNORD BRAND