

Automation Systems Drive Solutions

Controls

Inverter

Motoren

Getriebe

Engineering Tools

Inhaltsverzeichnis L-force Katalog

Über Lenze		Lenze macht vieles einfach für Sie. Aus Prinzip: Immer die passenden Produkte. L-force Produktportfolio	
Automation Systems		Controller-based Automation	1.1
		Drive-based Automation	1.2
Drive Solutions		HighLine Aufgaben	2.1
		StateLine Aufgaben	2.2
		Baseline Aufgaben	2.3
Controls	Cabinet Controller	Controller 3200 C	3.1
		I/O-System 1000	3.2
	Panel Controller	Controller p500	3.3
		Monitor Panel	3.4
Inverter	dezentral	Inverter Drives 8400 protec	4.1
		Inverter Drives 8400 motec	4.2
		Inverter Drives SMV IP65	4.3
	Cabinet	Servo Drives 9400 HighLine	4.4
		Inverter Drives 8400 TopLine	4.5
		Servo-Inverter i700	4.6
		Inverter Drives 8400 HighLine	4.7
		Inverter Drives 8400 StateLine	4.8
		Inverter Drives SMV IP31	4.9
		Inverter Drives 8400 Baseline	4.10
		Inverter Drives smd	4.11
Motoren	Servomotoren	Servo-Synchronmotoren MCS	5.1
		Servo-Synchronmotoren MD□KS	5.2
		Servo-Synchronmotoren SDSGS	5.3
		Servo-Asynchronmotoren MQA	5.4
		Servo-Asynchronmotoren MCA	5.5
		Servo-Asynchronmotoren SDSGA	5.6
	Drehstrommotoren	Drehstrommotoren MF	5.7
		Drehstrommotoren MH	5.8
		Drehstrommotoren MD	5.9
		Drehstrommotoren Basic MD/MH	5.10
Getriebe		Planetengetriebe	6.1
		Flachgetriebe	6.2
		Kegelstirnradgetriebe	6.3
		Stirnradgetriebe	6.4
		Kegelradgetriebe	6.5
		Stirnrad-Schneckengetriebe	6.6
		Schneckengetriebe	6.7
Engineering Tools		Navigator	7.1
		Drive Solution Designer	7.2
		Drive Solution Catalogue	7.3
		Engineer	7.4
		PLC Designer	7.5
		VisiWinNET®	7.6
		EASY Starter	7.7

 **Ausgewähltes Portfolio**

 **Zusätzliches Portfolio**

Lenze macht vieles einfach für Sie.

Wir erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die beste Lösung und setzen Ihre Ideen mit Begeisterung in Bewegung. Ganz gleich, ob bei der Optimierung einer bestehenden oder der Entwicklung einer neuen Maschine. Wir streben nach Einfachheit und suchen darin die Perfektion. Das steckt in unserem Denken, in unseren Dienstleistungen und in jedem Detail unserer Produkte. So einfach ist das!

1

Ideen entwickeln

Sie wollen die beste Maschine bauen und haben schon erste Ideen dafür? Dann bringen Sie diese mit uns zu Papier: angefangen bei kleinen Innovationsschritten im Detail bis hin zu komplett neuen Maschinen. Gemeinsam entwickeln wir ein auf Ihre Anforderungen abgestimmtes, intelligentes und nachhaltiges Konzept.

2

Konzepte erstellen

In Ihren Maschinenaufgaben sehen wir willkommene Herausforderungen. Wir unterstützen Sie mit unserem umfangreichen Know-how und liefern wertvolle Anstöße für Ihre Innovationen. Die einzelnen Bewegungs- und Steuerungsfunktionen betrachten wir dabei ganzheitlich und erarbeiten durchgängige Antriebs- und Automatisierungslösungen für Sie: so einfach wie möglich, so umfassend wie nötig.

3

Lösungen erarbeiten

Unsere einfache Formel für zufriedene Kunden: Eine aktive Partnerschaft mit kurzen Entscheidungswegen und einem individuell abgestimmten Angebot. Auf Grundlage dieses einfachen Prinzips begegnen wir schon seit langem den immer spezieller werdenden Kundenbedürfnissen im Maschinenbau.

4

Maschinen herstellen

Funktionsvielfalt im Einklang: Als einer der wenigen Komplettanbieter können wir Ihnen für jede Maschinenaufgabe genau die Produkte liefern, die Sie auch wirklich benötigen – nicht mehr und nicht weniger. Hierfür steht unser L-force Produktportfolio, eine konsistente Plattform für die Realisierung von Antriebs- und Automatisierungsaufgaben.

5

Betrieb sichern

Produktivität, Zuverlässigkeit und täglich neue Spitzenleistungen – das sind unsere entscheidenden Erfolgsfaktoren für Ihre Maschine. Nach der Auslieferung bieten wir Ihnen durchdachte Service-Konzepte für einen dauerhaft sicheren Betrieb. Im Fokus steht hier die kompetente Unterstützung durch das exzellente Anwendungs-Knowhow unserer erfahrenen Spezialisten im Aftersales.

Aus Prinzip: Immer die passenden Produkte.

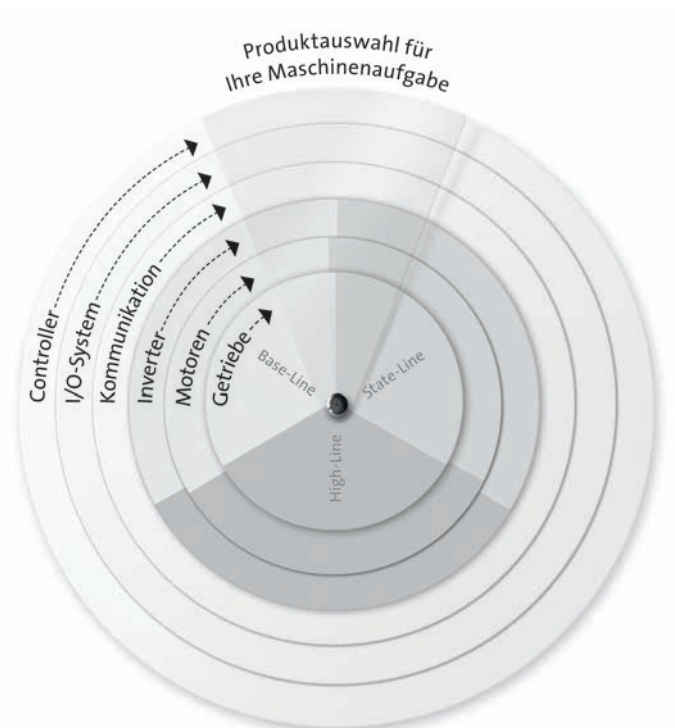
Das umfangreiche Lenze L-force Produktportfolio folgt einem ganz einfachen Prinzip. Denn die Funktionen unserer fein skalierten Produkte sind der Base-Line, State-Line oder High-Line zugeordnet.

Ihr bedeutender Vorteil: Dadurch erkennen Sie schnell, welche Produkte für Ihre Anforderungen die beste Lösung ergeben.

Starke Produkte mit großer Wirkung:

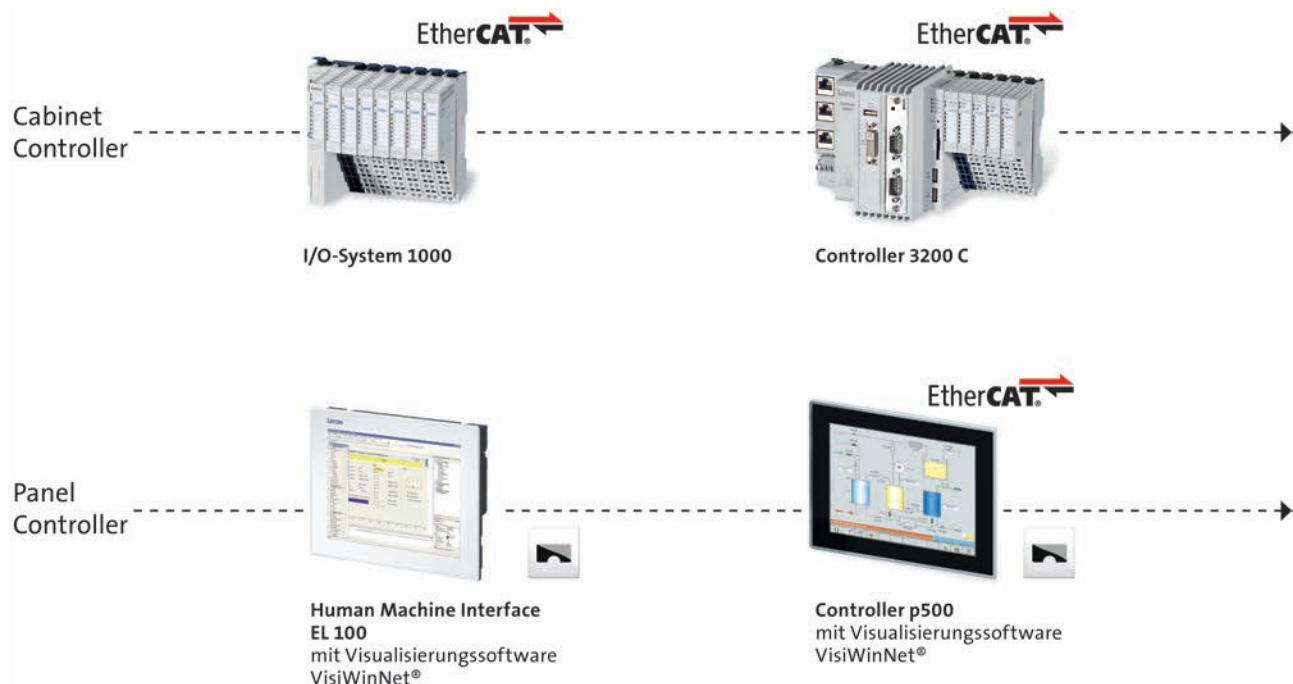
- Einfaches Handling
- Langlebige Qualität
- Zuverlässige Technologien am Puls der Zeit

Lenze-Produkte werden in einem eigenen Testlabor auf Herz und Nieren überprüft. So garantieren wir Ihnen eine dauerhafte Qualität und lange Lebensdauer. Außerdem gewährleisten Ihnen fünf Logistikzentren die weltweite Verfügbarkeit und schnelle Lieferung Ihrer ausgewählten Lenze-Produkte. So einfach ist das!

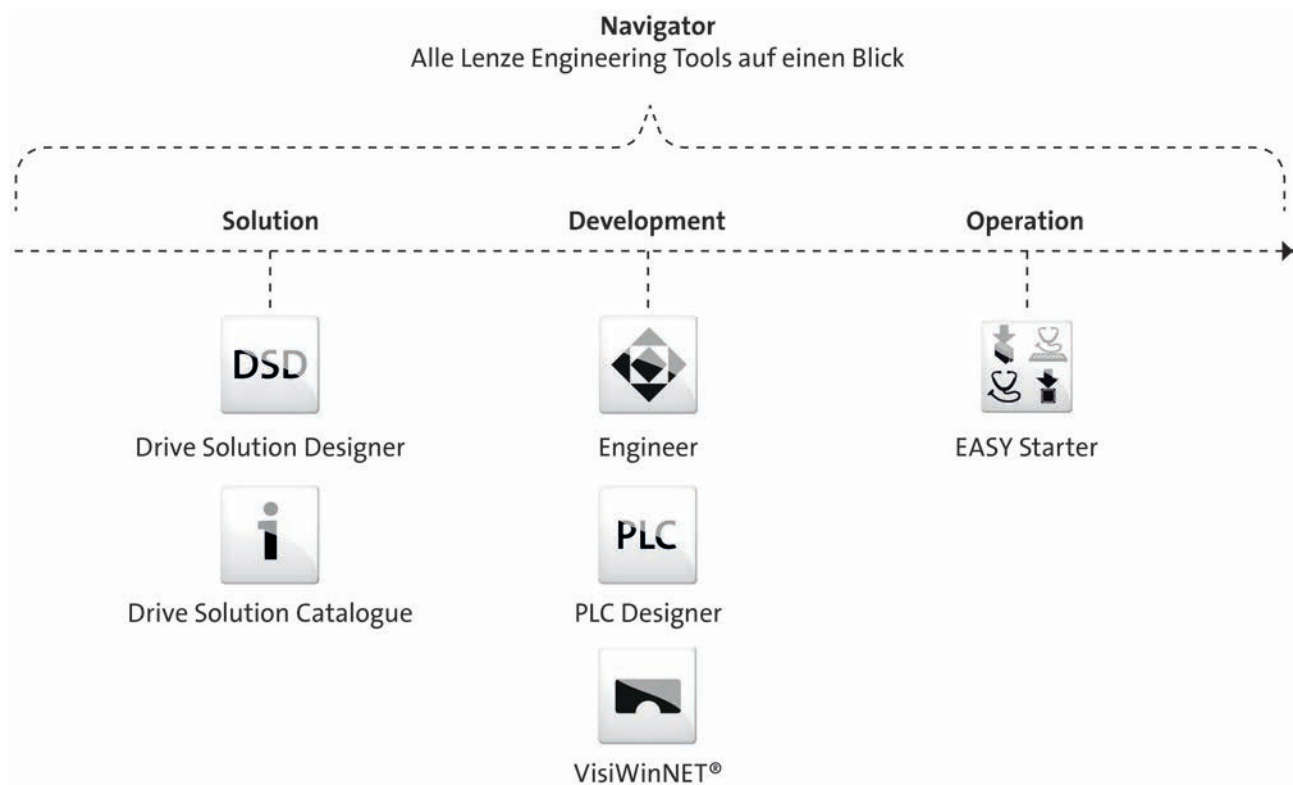


L-force Produktportfolio

Controls

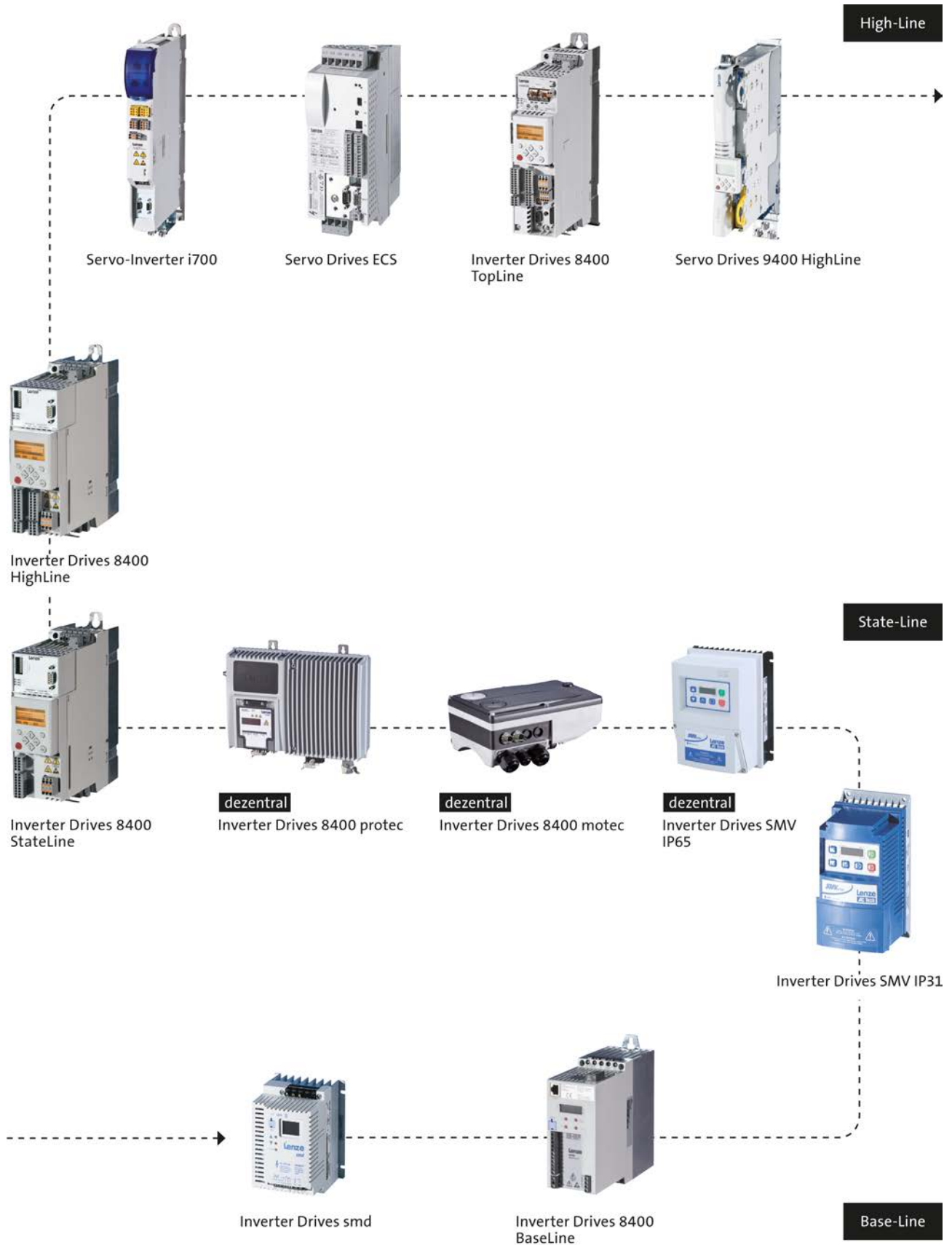


Engineering Tools



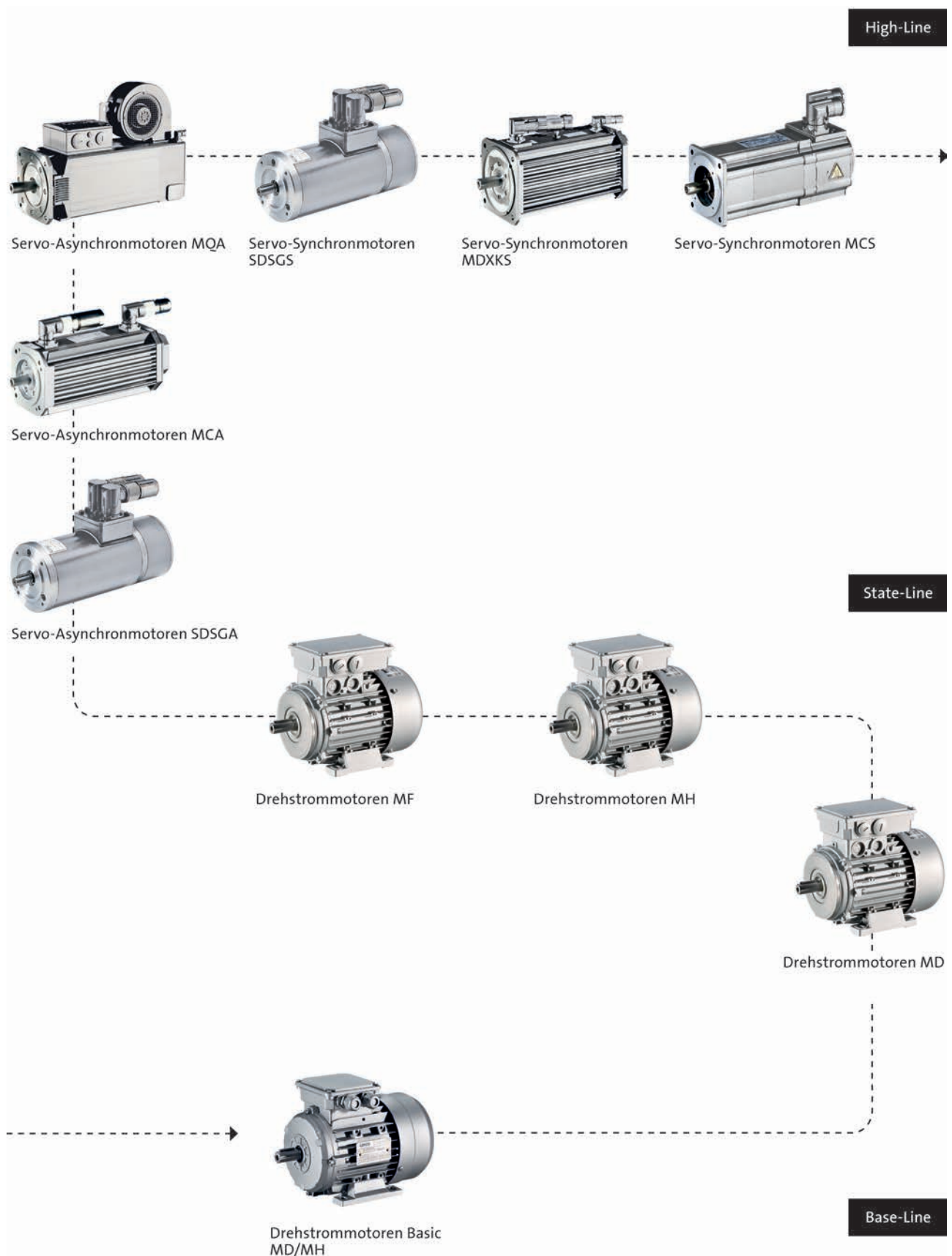
L-force Produktportfolio

Inverter



L-force Produktportfolio

Motoren



L-force Produktportfolio

Getriebe

High-Line



Planetengetriebe



Flachgetriebe



Kegelstirnradgetriebe



Stirnradgetriebe



Kegelradgetriebe



Stirnrad-Schneckengetriebe



Schneckengetriebe

State-Line

Base-Line

Motoren

Servo-Synchron- motoren MCS

0.25 ... 190 Nm



Servo-Synchronmotoren MCS



Inhalt

Allgemeines	Kurzzeichenlegende	5.1 - 4
	Produktschlüssel	5.1 - 6
	Produktinformationen	5.1 - 8
	Funktionen und Eigenschaften	5.1 - 9
	Dimensionierung	5.1 - 10
Technische Daten	Normen und Einsatzbedingungen	5.1 - 17
	Zulässige Radial- und Axialkräfte	5.1 - 18
	Bemessungsdaten, selbstbelüftet	5.1 - 19
	Bemessungsdaten, fremdbelüftet	5.1 - 24
	Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine	5.1 - 26
	Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine	5.1 - 36
	Auswahltabellen, Servo Drives ECS	5.1 - 47
	Auswahltabellen, Servo Inverter 9300	5.1 - 56
	Drehmomentkennlinien	5.1 - 63
	Abmessungen, selbstbelüftet	5.1 - 100
	Abmessungen, fremdbelüftet	5.1 - 103
	Zubehör	Permanentmagnetbremse
Resolver		5.1 - 107
Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber		5.1 - 108
Fremdlüfter		5.1 - 110
Temperaturüberwachung		5.1 - 111
Klemmenkasten		5.1 - 112
Steckverbinder ICN		5.1 - 114



Kurzzeichenlegende

$\eta_{100\%}$	[%]	Wirkungsgrad
$\cos \varphi$		Leistungsfaktor
du/dt	[kV/ μ s]	Isolationsfestigkeit
$F_{ax,-}$	[N]	Min. Axialkraft
$F_{ax,+}$	[N]	Max. Axialkraft
$f_{in,max}$	[Hz]	Max. Eingangsfrequenz
f_{max}	[kHz]	Grenzfrequenz
f_{max}	[kHz]	Max. Schaltfrequenz
f_N	[Hz]	Bemessungsfrequenz
F_{rad}	[N]	Max. Radialkraft
H_{max}	[m]	Aufstellungshöhe
I_0	[A]	Stillstandsstrom
I_{max}	[A]	Max. kurzzeit. Zwischenkreisstrom
I_{max}	[A]	Max. Strom
I_{max}	[A]	Max. Stromaufnahme
I_{max}	[A]	Max. Strombelastbarkeit
I_{max}	[A]	Max. Zwischenkreisstrom
I_N	[A]	Bemessungsstrom
J	[kgcm ²]	Massenträgheitsmoment
J_{MB}	[kgcm ²]	Massenträgheitsmoment
$KE_{LL\ 150\ ^\circ C}$	[V / 1000 rp]	Spannungskonstante
$Kt_{0\ 150\ ^\circ C}$	[Nm/A]	Drehmomentkonstante
L	[mH]	Hauptinduktivität
$L_{1\sigma}$	[mH]	Ständerstreuinduktivität
$L_{2\sigma}$	[mH]	Rotorstreuinduktivität
L_N	[mH]	Bemessungsinduktivität
m	[kg]	Masse
M_0	[Nm]	Stillstandsdrehmoment
$M_{0,max}$	[Nm]	Max. Stillstandsmoment
M_{av}	[Nm]	Mittleres dynamische Drehmoment
M_{max}	[Nm]	Max. Drehmoment
M_N	[Nm]	Bemessungsdrehmoment
n_{eto}	[r/min]	Eckdrehzahl
n_k	[r/min]	Drehzahl
n_{max}	[r/min]	Max. Drehzahl

n_N	[r/min]	Bemessungsdrehzahl
P_N	[kW]	Bemessungsleistung
Q_E	[J]	Höchstscharbeit
R	[Ω]	Isolationswiderstand
R	[Ω]	Min. Isolationswiderstand
R_1	[Ω]	Ständerimpedanz
R_2	[Ω]	Ladewiderstand
R_2	[Ω]	Läuferimpedanz
$R_{UV\ 150\ ^\circ C}$	[Ω]	Ständerimpedanz
$R_{UV\ 20\ ^\circ C}$	[Ω]	Ständerimpedanz
$S_{hü}$	[1/h]	Übergangsschaltheufigkeit
T	[$^\circ C$]	Auslösetemperatur
T	[$^\circ C$]	Bemessungstemperatur
T	[$^\circ C$]	Max. Lagerungs-Umgebungstemperatur
T	[$^\circ C$]	Max. Oberflächentemperatur
T	[$^\circ C$]	Max. Transport-Umgebungstemperatur
T	[$^\circ C$]	Min. Lagerungs-Umgebungstemperatur
T	[$^\circ C$]	Min. Transport-Umgebungstemperatur
T	[$^\circ C$]	Umgebungstemperatur
t_1	[ms]	Verknüpfzeit
t_2	[ms]	Trennzeit
$T_{opr,max}$	[$^\circ C$]	Max. Betriebs-Umgebungstemperatur
$T_{opr,min}$	[$^\circ C$]	Min. Betriebs-Umgebungstemperatur
$U_{in,max}$	[V]	Max. Eingangsspannung
$U_{in,min}$	[V]	Min. Eingangsspannung
U_{max}	[V]	Max. Netzspannung
U_{max}	[V]	Min. Eingangsspannung
U_{min}	[V]	Min. Netzspannung
$U_{N, AC}$	[V]	Bemessungsspannung
$U_{N, DC}$	[V]	Bemessungsspannung
Z_{ro}	[Ω]	Läuferimpedanz
Z_{rs}	[Ω]	Impedanz
Z_{so}	[Ω]	Ständerimpedanz

Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Kurzzeichenlegende

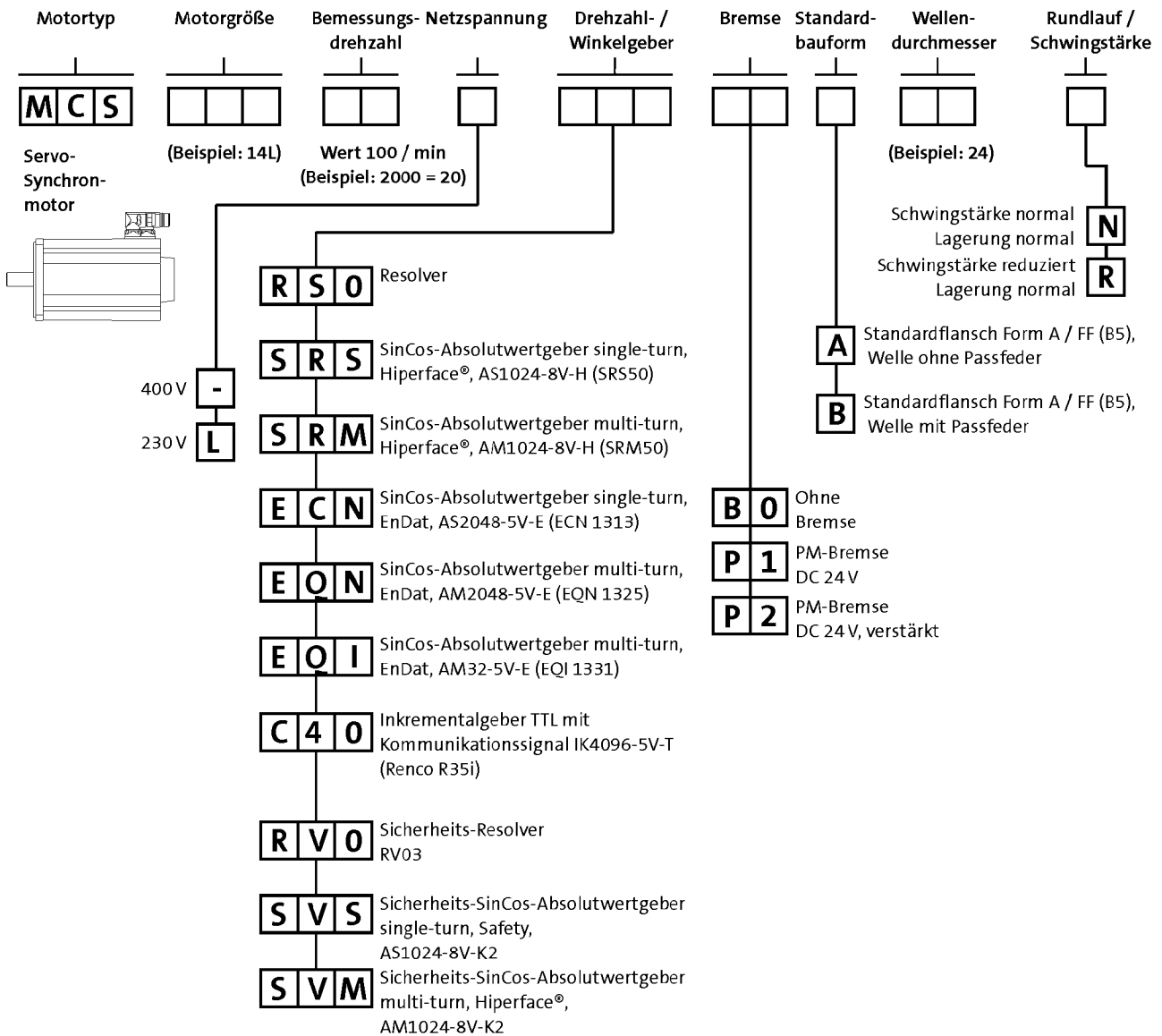
CE	Communauté Européenne
CSA	Canadian Standards Association
DIN	Deutsches Institut für Normung e.V.
EMV	Elektromagnetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm
GOST	Zertifikat für die russische Föderation
IEC	International Electrotechnical Commission
IM	International Mounting Code
IP	International Protection Code
NEMA	National Electrical Manufacturers Association
UkrSEPRO	Zertifikat für die Ukraine
UL	Underwriters Laboratory Listed Product
UR	Underwriters Laboratory Recognized Product
VDE	Verband deutscher Elektrotechniker

Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Produktschlüssel



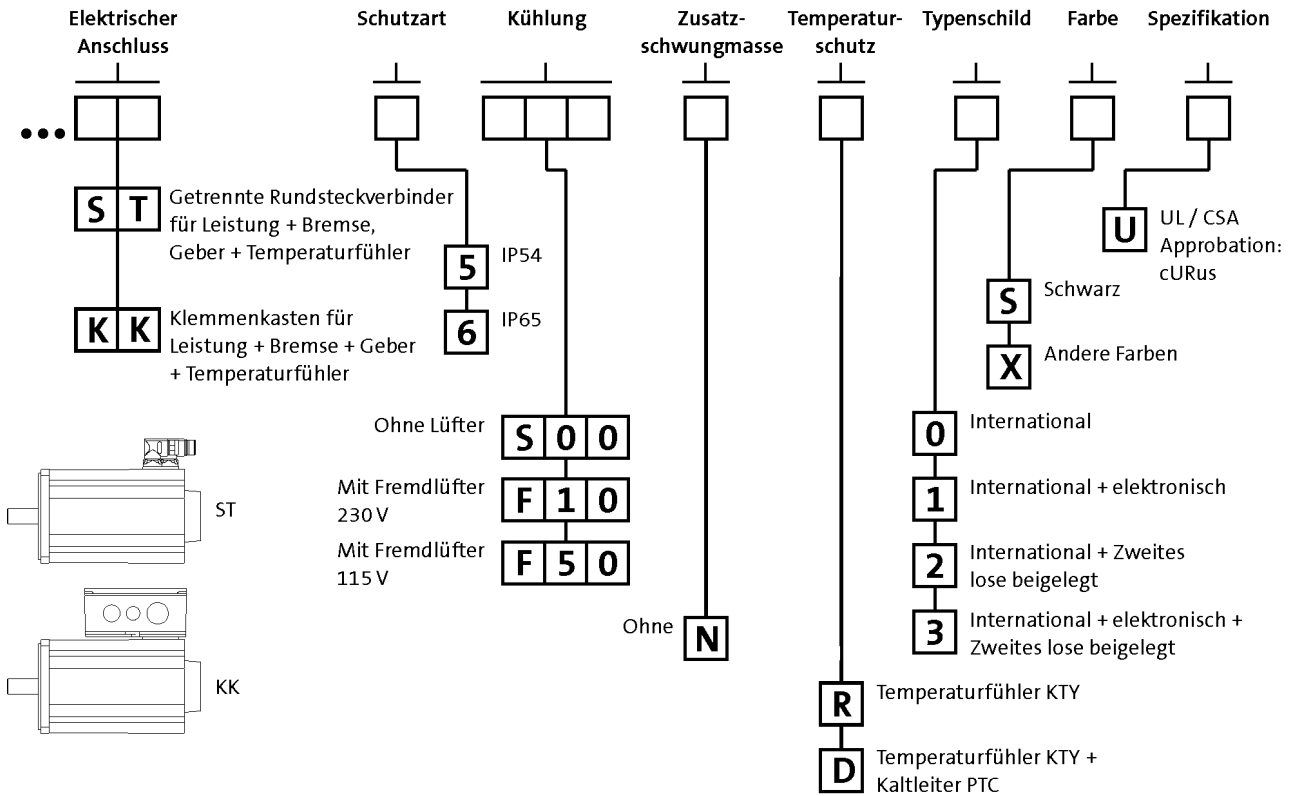
5.1

Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Produktschlüssel



Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Produktinformationen

Wenn hohe Anforderungen an Dynamik und Präzision bei geringem Bauvolumen gefordert werden, sind die Servo-Synchronmotoren MCS die richtige Entscheidung.

Mit einem Leistungsbereich von 0.25 kW bis 15.8 kW und einem Nenn-Drehmomentbereich von 0.5 Nm bis 72 Nm, mit Spitzenmomenten bis 190 Nm lassen diese Motoren keine Wünsche offen, wenn kompakte und dynamische Antriebstechnik benötigt wird. Die Statorwicklung der MCS-Motoren wird in der innovativen Sinus-Einzelpol-Technologie – kurz SEpT – aus einzelnen Spulen zusammengesetzt. Hochwertige Magnetwerkstoffe und speziell ausgebildete Polformen bilden die Voraussetzungen für die hervorragenden Antriebseigenschaften. Das Resultat ist eine deutliche Steigerung der Leistungsdichte, bei gleichzeitiger Reduzierung der Massenträgheitsmomente. Die minimalen Rastmomente bieten hervorragende Rundlaufeigenschaften und stellen somit ein exzellentes Regelungsverhalten sicher.

Der robuste mechanische Aufbau mit verstärkter Lagerung, die hohe Schutzart und der Stator-Vollverguss erhöhen die Betriebssicherheit auch bei rauen Umgebungsbedingungen.

Vorteile

- Hohe Dynamik durch geringe Massenträgheitsmomente
- Kompakte Bauform mit hoher Leistungsdichte
- Kühlung wahlweise ohne oder mit Axialfremdlüfter
- Robustes Resolver-Rückführungssystem als Standard
- Alternativ SinCos-Geber für höchste Präzision
- Montage- und Servicefreundlichkeit durch SpeedTec-Steckverbinder
- Optional Klemmenkasten
- Schutzart: IP54, IP65 optional
- cURus-approbiert, GOST-zertifiziert, CE-, RoHS-konform
- Glatte Oberfläche
- Sinus-Einzelpol-Technologie
- Optimale Rundlaufeigenschaften
- Nahezu rastmomentfrei
- Elektronisches Typenschild



Servo-Synchronmotor MCS09

5.1

Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Funktionen und Eigenschaften

	MCS06	MCS09	MCS12	MCS14	MCS19
Bauform					
	B5-FF75	B5-FF100	B5-FF130	B5-FF165	B5-FF215
Wellenende (jeweils mit und ohne Passfeder)					
	11 x 23	14 x 30	19 x 40	24 x 50	28 x 60
A-Lagerschild	nicht öldicht				
Bremse					
Permanentmagnetbremse	DC 24 V	DC 24 V			DC 24 V, verstärkt
Drehzahl- und Winkelgeber	Resolver SinCos- Single- / Multi-turn				
Kühlung	selbstgekühlt				
Ohne Lüfter					
Fremdlüfter axial, 1-ph.				230 V; 50 Hz	115 V; 60 Hz
Temperatursensor					
Temperaturfühler	KTY				
Kaltleiter	2x PTC zusätzlich (3-ph. Überwachung)				
Motoranschluss Rundsteckverbinder	Leistung + Bremse Geber + Temperatursensor		Leistung + Bremse Geber + Temperatursensor Fremdlüfter		
Motoranschluss Klemmenkasten	Leistung + Bremse + Geber + Temperatursensor				
Wellenlagerung	Rillenkugellager mit hochtemperaturbeständigem Fett, Dichtscheibe bzw. Deckscheibe				
Lagerart					
Lage des Festlagers	B-Seite				
Farbe	RAL9005M				

- Klemmenkasten nicht möglich bei Fremdlüfteranbau.



Dimensionierung

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen

1-Geber-Konzepte mit Resolvieren

Servomotoren können im Antriebssystem mit den Servo Drives 9400 drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen zur sicheren Geschwindigkeits- und / oder zur sicheren Relativ-Positionsüberwachung realisieren. Zur Umsetzung dieser Funktionen dient das in den Servo Drives 9400 integrierbare Sicherheitsmodul SM301. Bei der Projektierung solcher Anlagen ist der folgende Sachverhalt zwingend zu beachten:

Bei der Nutzung nur eines einzigen Rückführsystems im Umfeld von diesen Sicherheitsanwendungen stellt die zuständige Norm der Sicherheitstechnik IEC 61800-5-2 [In der Drehzahl veränderliche elektrische Antriebe Part: 5-2 funktionale Sicherheitsanforderungen] gesonderte Anforderungen an die Verbindung zwischen Rückführsystem und Motorwelle. Dies liegt darin begründet, dass speziell zweikanalig ausgeführte Sicherheitssysteme an dieser Stelle in der Mechanik real einkanalig ausgeführt sind. Konstruiert man diese mechanische Verbindung mit einer massiven Überdimensionierung, dann lässt die Norm einen Fehlerausschluss gegen den Fehlerfall „Geber-Wellenbruch“ oder Geber-Wellenschlupf“ zu. Daher dürfen für die einzelnen Antriebslösungen Beschleunigungsgrenzwerte nicht überschritten werden. Die Grenzwerte entnehmen Sie den entsprechenden Rückführungsdaten der einzelnen Motorreihen.

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen in Verbindung mit dem Sicherheitsmodul SM301

Für die folgenden drehzahlabhängigen Sicherheitsfunktionen stehen die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Motor-Rückführsystem-Kombinationen zur Verfügung:

- Sicherer Stopp 1 (SS1)
- Sicherer Betriebshalt (SOS)
- Sicher begrenzte Geschwindigkeit (SLS)
- Sichere Maximalgeschwindigkeit (SMS)

- Sichere Bewegungsrichtung (SDI)
- Betriebsartenwahlschalter (OMS) mit Zustimmung (ES)
- Sichere Geschwindigkeitsrückmeldung (SSM)
- Sicher begrenztes Schrittmaß (SLI).

5.1

Geberart	Gebertyp	Produktschlüssel	Rückführung	Sichere Drehzahlüberwachung
			Ausführung	
SinCos-Absolutwert	Single-turn	AS1024-8V-K2		PL d / SIL 2
	Multi-turn	AM1024-8V-K2		
Resolver		RV03		2-Geber-Konzept

Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Dimensionierung

Kühleinfluss des Montageflansches

Die Montage an eine thermisch leitfähige / isolierende Platte bzw. ein Maschinengestell hat insbesondere bei den selbstgekühlten Motoren Einfluss auf die Erwärmung des Motors.

Die im Katalog angegebenen Motorbemessungsdaten gelten bei einer Montage an eine in freier Konvektion montierten Stahlplatte mit den unten aufgeführten Abmessungen:

- MCS06: 270 x 270 mm
- MCS09: 330 x 330 mm
- MCS12 / 14 / 19: 450 x 450 mm

Schwingstärken

		MCS06	MCS09	MCS12	MCS14	MCS19
Schwingstärke						
IEC/EN 60034-14				A		
Maximaler Effektivwert der Schwinggeschwindigkeit ¹⁾	[mm/s]			1.60		

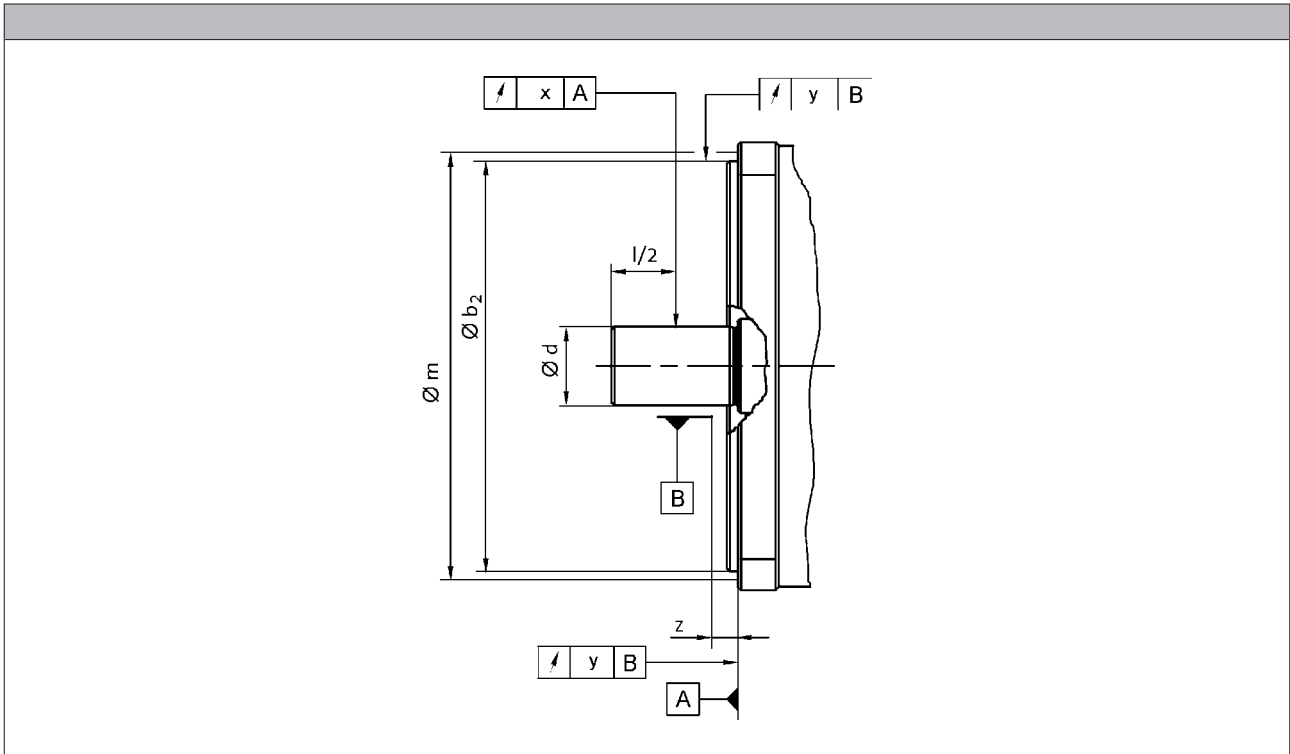
¹⁾ Freie Aufhängung

- ▶ bei n = 600...3600 r/min



Dimensionierung

Koaxialität und Planlauf der Befestigungsflansche und Rundlauf der Wellenenden



5.1

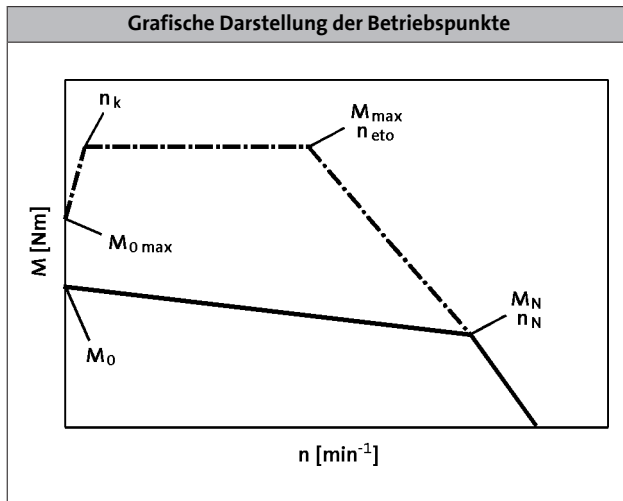
				MCS06	MCS09	MCS12	MCS14	MCS19
Abmessungen								
	b_2	j6	[mm]					
	d	k6	[mm]					
Abstand								
Messdurchmesser	m		[mm]					
Messuhraufnahme zur Flanschprüfung	z	+/- 1	[mm]					
Koaxialität								
IEC 60072						Normal Class		
Wert	y		[mm]	0.080		0.10		
Planlauf								
IEC 60072						Normal Class		
Wert	y		[mm]	0.080		0.10		
Rundlauf								
IEC 60072						Normal Class		
Wert	x		[mm]	0.035		0.040		

- Grenzwerte zur Kontrolle von Rundlauf der Wellenenden sowie Koaxialität und Planlauf der Befestigungsflansche nach IEC 60072



Dimensionierung

Hinweise zu den Auswahltabellen



Bitte beachten:

- Bei aktiver Last (z. B. vertikale Antriebsachsen, Hubwerke, Prüfstände, Abwickler) ist $M_{0\max}$ zu berücksichtigen
- Bei passiver Last (z. B. horizontale Antriebsachsen) kann in der Regel M_{\max} verwendet werden
- Bei Drehzahlen $< n_k$ ist inverterspezifisch das erreichbare Drehmoment $M_{0\max}$ kleiner als M_{\max}
- Bei den Servo-Invertern ist die schaltfrequenzabhängige Überlastfähigkeit bei Werkseinstellung berücksichtigt. Weitere Informationen, siehe Katalog Servo-Inverter.

	n_k [r/min]
MCS	75.0
MDSKS	100
MDFKS	
MCA	150
MQA	

Weitere Auswahltabellen mit unterschiedlichen Schaltfrequenzen stehen mit folgender Kennung zur Verfügung:

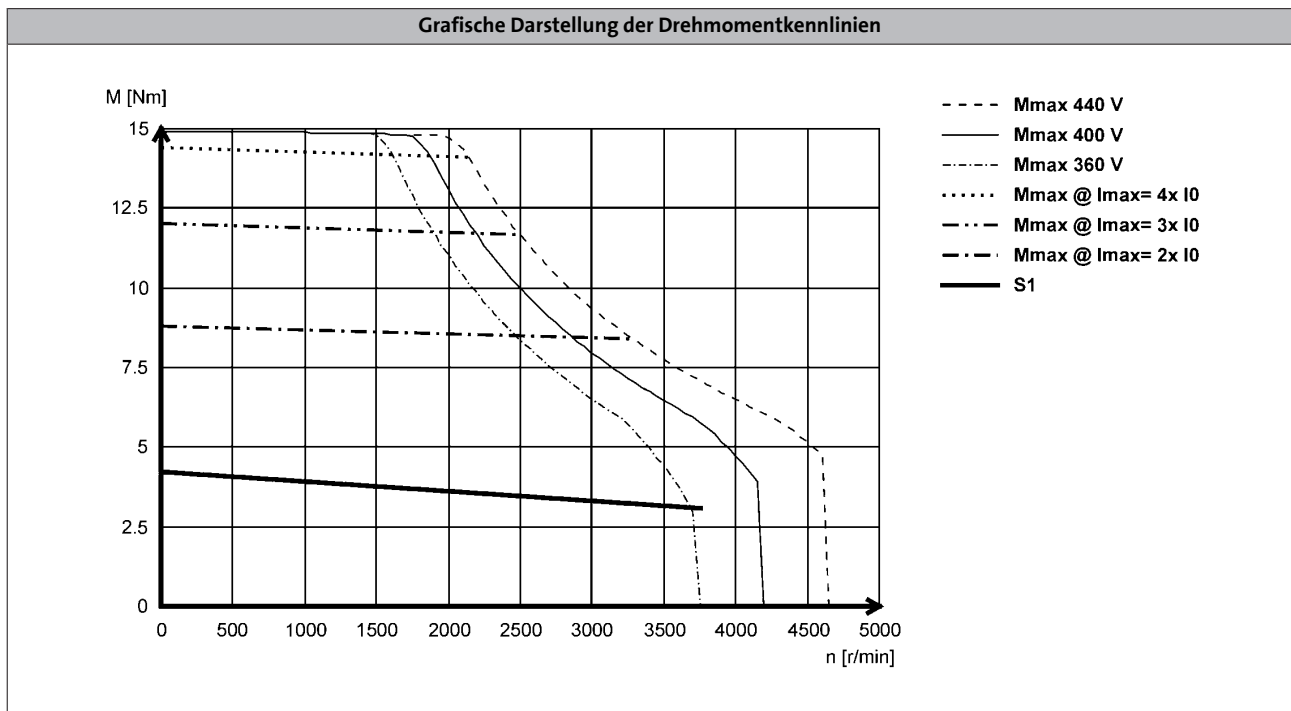
- DS_ZT_MCS_0001
- DS_ZT_MCA_0001
- DS_ZT_MDSKS_0001
- DS_ZT_MDFKS_0001

Diese Kennung (z. B. DS_ZT_MCS_0001) einfach als Suchbegriff unter www.lenze.de/dsc eingeben und schon bekommen Sie die Information in Form eines PDF-Formats.



Dimensionierung

Hinweise zu den Drehmomentkennlinien



5.1

Bei den Servo-Synchronmotoren werden neben der Dauerbetriebskennlinie (S1) Grenzdrehmomentkennlinien dargestellt, die sich bei der Auswahl von Servo-Invertern mit Maximalströmen ergeben, die einem Vielfachen des Motorstillstandsstromes ($2 \times I_0$... $4 \times I_0$) entsprechen.

Kennlinien im Internet

Die Drehmomentkennlinien für Inverter Motorkombinationen finden sie im Internet unter www.lenze.de/dsc. Dort finden sie alle sinnvollen Kombinationen mit den Servo-Inverter-Reihen 9400, 9300, ECS sowie den Inverter Drives 8400 Topline. Die Grenzkennlinien sind jeweils mit den Werkseinstellungen der Inverter ermittelt:

- 9400 mit variabler Schaltfrequenz.
Hierdurch kann im Grenzfall der bis zu 6-fache Überstrom gefahren werden.
- 9300 und ECS mit fester Schaltfrequenz.
- 8400 TopLine mit variabler Schaltfrequenz.

Die Dauerbetriebskennlinien (S1) zeigen die inverterunabhängigen Motorbemessungswerte.

Weitere Informationen zu den Begriffen Schaltfrequenz und Werkeinstellung finden sie in der jeweiligen Betriebsanleitung des Servo Inverters.

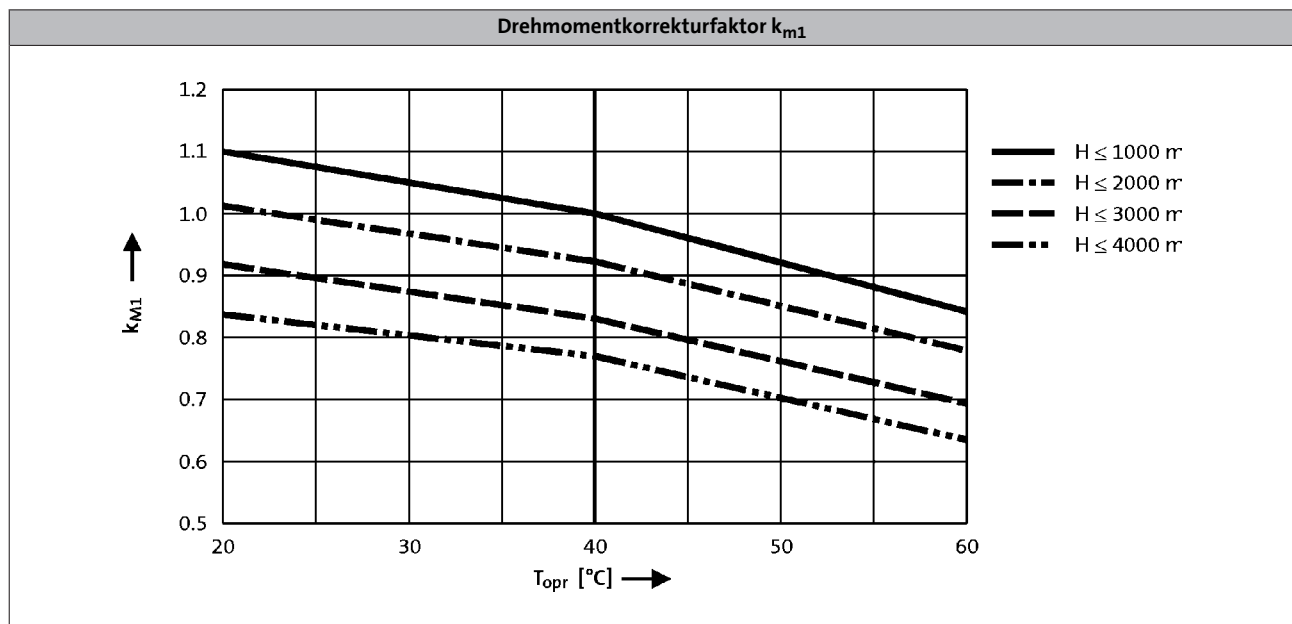


Dimensionierung

Einfluss von Umgebungstemperatur und Aufstellungshöhe

Die Angaben zu den Servomotoren in Tabellen und Diagrammen gelten für eine maximale Umgebungstemperatur (T_{opr}) von 40 °C und eine Aufstellungshöhe (H) bis 1000 m ü. NN. Bei abweichenden Montagebedingungen ist der unten stehende Drehmoment-Korrekturfaktor (k_{M1}) bei der S1-Drehmomentkennlinie ($M_0...M_N$) zu berücksichtigen.

- Bei Servomotoren mit Fremdlüfter beträgt die maximale zulässige Umgebungstemperatur (T_{opr}) 40 °C



Servo-Synchronmotoren MCS

Allgemeines



Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



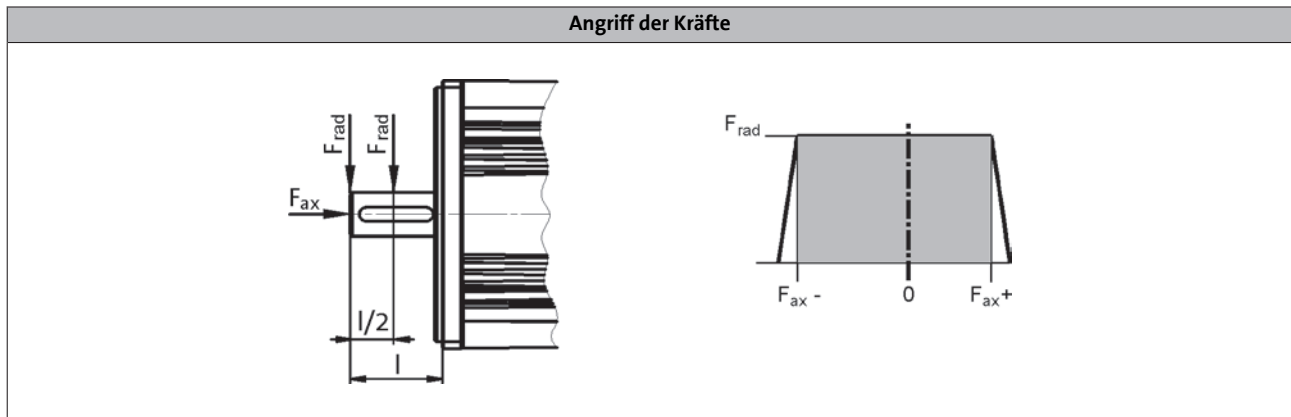
Normen und Einsatzbedingungen

			MCS	
Kühlungsart			Selbstgekühlt	Fremdlüfter
Schutzart				
EN 60529			IP54 IP65	IP54
Wärmeklasse				
IEC/EN 60034-1; Ausnutzung			F	
IEC/EN 60034-1; Isolationsaufbau (Lackdraht)			H	
Approbation				
Art			cURus ¹⁾ GOST-R UkrSepro	
Max. Spannungsbelastung				
IEC/TS 60034-25			Grenzkurve A der Impulsspannung	
Rundlauf				
IEC 60072			Normal Class	
Planlauf				
IEC 60072			Normal Class	
Koaxialität				
IEC 60072			Normal Class	
Mechanische Umgebungsbedingungen (Vibration)				
IEC/EN 60721-3-3			3M6	
Min. Betriebs-Umgebungstemperatur				
Ohne Bremse	T _{opr,min}	[°C]	-20	-15
Mit Bremse	T _{opr,min}	[°C]	-10	
Max. Betriebs-Umgebungstemperatur				
	T _{opr,max}	[°C]	40	
Max. Oberflächentemperatur				
	T	[°C]	140	110
Mechanische Toleranz				
Flanschzentrierdurchmesser			b ₂ ≤ 230 mm = j6 b ₂ > 230 mm = h6	
Wellendurchmesser			d ≤ 50 mm = k6 d > 50 mm = m6	
Aufstellungshöhe				
über NN	H _{max}	[m]	4000	

¹⁾ Recognized component File No. E 210321.



Zulässige Radial- und Axialkräfte



Kraftangriff bei $l/2$

	Lagerlebensdauer L_{10}														
	5000 h			10000 h			20000 h			30000 h			50000 h		
	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]
MCS06	740	-260	140	590	-210	80	470	-170	40	410	-150	30	340	-140	10
MCS09	1040	-700	470	830	-550	310	660	-440	200	580	-380	150	490	-330	90
MCS12	1030	-880	560	820	-690	370	650	-550	230	570	-490	160	480	-420	100
MCS14	1830	-1150	720	1450	-900	470	1150	-720	290	1010	-640	200	850	-550	120
MCS19	3840	-1550	950	3050	-1210	620	2430	-960	360	2120	-840	250	1790	-730	130

5.1

Kraftangriff bei l

	Lagerlebensdauer L_{10}														
	5000 h			10000 h			20000 h			30000 h			50000 h		
	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$	F_{rad}	$F_{ax,-}$	$F_{ax,+}$
	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]	[N]
MCS06	630	-210	90	500	-170	50	400	-140	20	350	-130	0	290	-120	-10
MCS09	900	-630	400	710	-500	260	570	-400	160	500	-350	120	420	-300	70
MCS12	890	-820	490		-640	320	560	-520	190	490	-460	130		-400	
MCS14	1590	-1040	610	1260	-820	390	1000	-660	230	880	-580	150	740	-510	
MCS19	3330	-1320	730	2650	-1040	450	2100	-830	240	1840	-740	140	1550	-640	40

- Die Werte der Lagerlebensdauer L_{10} beziehen sich auf eine mittlere Drehzahl von 4000 r/min und werden, abhängig von den Umgebungstemperaturen, zusätzlich durch die Fettgebrauchsdauer eingeschränkt.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, selbstbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS06C41-	4050	0.80	2.40	0.60	0.25	1.30	1.30	5.40	225	270
MCS06C60-	6000	0.80	2.40	0.50	0.31	2.50	2.40	10.8	135	400
MCS06F41-	4050	1.50	4.40	1.20	0.51	1.50	1.50	5.30	320	270
MCS06F60-	6000	1.50	4.40	0.90	0.57	2.90	2.50	10.5	180	400
MCS06I41-	4050	2.00	6.20	1.50	0.64	1.70	1.60	5.90	325	270
MCS06I60-	6000	2.00	6.20	1.20	0.75	3.40	2.90	11.8	190	400
MCS09D41-	4050	3.30	9.50	2.30	1.00	2.60	2.30	10.0	320	270
MCS09D60-	6000	3.30	9.50	1.80	1.10	5.30	3.80	20.0	210	400
MCS09F38-	3750	4.20	15.0	3.10	1.20	3.00	2.50	15.0	330	250
MCS09F60-	6000	4.20	15.0	2.40	1.50	6.00	4.50	30.0	230	400
MCS09H41-	4050	5.50	20.0	3.80	1.60	4.30	3.40	20.0	300	270
MCS09H60-	6000	5.50	20.0	3.00	1.90	8.50	6.00	40.0	190	400
MCS09L41-	4050	7.50	32.0	4.50	1.90	6.20	4.20	32.0	295	270
MCS09L51-	5100	7.50	32.0	3.60	1.90	12.4	6.90	64.0	180	340

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^{1)}$ [kgcm ²]	$KE_{LL 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^{2)}$ [r/min]	$m^{1)}$ [kg]
MCS06C41-	65.0	0.14	36.6	27.1	36.5	51.0	0.66	8000	1.80
MCS06C60-	70.0	0.14	18.3	6.80	9.10	12.8	0.33	8000	1.80
MCS06F41-	77.0	0.22	60.1	21.9	29.5	63.5	1.05	8000	2.20
MCS06F60-	81.0	0.22	30.0	5.50	7.40	15.9	0.53	8000	2.20
MCS06I41-	81.0	0.30	73.4	18.8	25.4	60.2	1.21	8000	2.90
MCS06I60-	84.0	0.30	36.7	4.70	6.30	15.1	0.60	8000	2.90
MCS09D41-	87.0	1.10	71.2	7.00	9.40	25.1	1.25	7000	4.30
MCS09D60-	87.0	1.10	35.6	1.80	2.40	6.30	0.62	7000	4.30
MCS09F38-	91.0	1.50	79.8	5.20	7.00	24.6	1.40	7000	5.20
MCS09F60-	91.0	1.50	39.9	1.30	1.80	6.20	0.70	7000	5.20
MCS09H41-	91.0	1.90	75.7	3.20	4.30	16.1	1.29	7000	6.10
MCS09H60-	91.0	1.90	37.8	0.80	1.10	4.00	0.65	7000	6.10
MCS09L41-	91.0	2.80	71.7	1.80	2.40	9.90	1.21	7000	7.90
MCS09L51-	91.0	2.80	35.9	0.44	0.59	2.50	0.60	7000	7.90

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, selbstbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS12D20-	1950	6.40	18.0	5.50	1.10	2.70	2.60	10.0	345	130
MCS12D41-	4050	6.40	18.0	4.30	1.80	5.50	4.50	20.0	310	270
MCS12H15-	1500	11.4	29.0	10.0	1.60	4.10	3.80	12.0	300	100
MCS12H35-	3525	11.4	29.0	7.50	2.80	8.20	5.70	24.0	325	235
MCS12L20-	1950	15.0	56.0	13.5	2.80	6.20	5.90	28.0	330	130
MCS12L41-	4050	15.0	56.0	11.0	4.70	12.4	10.2	57.0	300	270
MCS14D15-	1500	11.0	29.0	9.20	1.45	5.00	4.50	17.0	305	100
MCS14D36-	3600	11.0	29.0	7.50	2.80	10.0	7.50	33.0	295	240
MCS14H15-	1500	21.0	55.0	16.0	2.50	8.50	6.60	26.0	325	100
MCS14H32-	3225	21.0	55.0	14.0	4.70	16.9	11.9	52.0	295	215
MCS14L15-	1500	28.0	77.0	23.0	3.60	12.0	9.70	37.0	315	100
MCS14L32-	3225	28.0	77.0	17.2	5.80	24.0	15.0	75.0	275	215
MCS14P14-	1350	37.0	105	30.0	4.20	12.2	10.8	46.0	340	90
MCS14P32-	3225	37.0	105	21.0	7.10	24.3	15.6	92.0	315	215

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^{1)}$ [kgcm ²]	$KE_{LL, 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV, 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV, 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0, 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^{2)}$ [r/min]	$m^{1)}$ [kg]
MCS12D20-	79.0	4.00	137	8.70	11.8	52.2	2.34	6000	6.40
MCS12D41-	84.0	4.00	68.6	2.20	2.90	13.0	1.17	6000	6.40
MCS12H15-	88.0	7.30	173	5.70	7.70	42.1	2.79	6000	9.50
MCS12H35-	91.0	7.30	86.5	1.40	1.90	10.5	1.40	6000	9.50
MCS12L20-	90.0	10.6	149	2.20	3.00	21.8	2.42	6000	12.6
MCS12L41-	91.0	10.6	74.6	0.55	0.75	5.50	1.21	6000	12.6
MCS14D15-	88.0	8.10	129	4.00	5.40	49.8	2.19	6000	10.7
MCS14D36-	92.0	8.10	64.2	1.00	1.35	12.5	1.09	6000	10.7
MCS14H15-	92.0	14.2	153	2.08	2.81	34.1	2.48	6000	15.5
MCS14H32-	93.0	14.2	76.3	0.52	0.70	8.50	1.24	6000	15.5
MCS14L15-	90.0	23.4	152	1.21	1.64	22.0	2.33	6000	20.1
MCS14L32-	93.0	23.4	76.2	0.30	0.41	5.50	1.16	6000	20.1
MCS14P14-	90.0	34.7	179	1.10	1.49	23.9	3.04	6000	24.9
MCS14P32-	93.0	34.7	89.4	0.28	0.37	6.00	1.52	6000	24.9

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, selbstbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS19F14-	1425	32.0	86.0	27.0	4.00	9.90	8.60	31.0	335	95
MCS19F30-	3000	32.0	86.0	21.0	6.60	19.8	14.0	63.0	300	200
MCS19J14-	1425	51.0	129	40.0	6.00	15.2	12.3	45.0	330	95
MCS19J30-	3000	51.0	129	29.0	9.10	30.5	18.5	90.0	300	200
MCS19P14-	1350	64.0	190	51.0	7.20	17.5	14.3	60.0	330	90
MCS19P30-	3000	64.0	190	32.0	10.0	34.9	19.0	120	320	200

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^1)$ [kgcm ²]	$KE_{LL 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^2)$ [r/min]	$m^1)$ [kg]
MCS19F14-	92.0	65.0	195	1.30	1.75	20.8	3.23	4000	23.0
MCS19F30-	93.0	65.0	97.2	0.32	0.44	5.20	1.62	4000	23.0
MCS19J14-	92.0	105	199	0.65	0.88	12.8	3.31	4000	30.0
MCS19J30-	93.0	105	99.5	0.16	0.22	3.20	1.65	4000	30.0
MCS19P14-	92.0	160	216	0.54	0.73	9.60	3.66	4000	40.0
MCS19P30-	93.0	160	108	0.14	0.18	2.40	1.83	4000	40.0

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, selbstbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS06C41L	4050	0.80	2.40	0.60	0.25	2.50	2.50	10.8	125	270
MCS06C60L	6000	0.80	2.40	0.50	0.31	4.30	4.00	18.5	85	400
MCS06F41L	4050	1.50	4.40	1.20	0.51	2.90	2.90	10.5	165	270
MCS06F60L	6000	1.50	4.40	0.90	0.57	3.80	3.40	16.5	125	400
MCS06I41L	4050	2.00	6.20	1.50	0.64	3.10	2.90	11.8	175	270
MCS06I60L	6000	2.00	6.20	1.20	0.75	4.20	3.60	16.0	150	400
MCS09D41L	4050	3.30	9.50	2.30	1.00	5.30	4.60	20.0	165	270
MCS09D60L	6000	3.30	9.50	1.80	1.10	10.3	7.00	39.0	110	400
MCS09F38L	3750	4.20	15.0	3.10	1.20	6.00	5.00	30.0	160	250
MCS09F60L	6000	4.20	15.0	2.40	1.50	10.5	7.90	53.0	125	400
MCS09H41L	4050	5.50	20.0	3.80	1.60	8.50	6.80	40.0	160	270
MCS09H60L	6000	5.50	20.0	3.00	1.90	12.0	8.00	57.0	145	400
MCS09L41L	4050	7.50	32.0	4.50	1.90	12.4	8.40	64.0	145	270

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^{1)}$ [kgcm ²]	$KE_{LL 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^{2)}$ [r/min]	$m^{1)}$ [kg]
MCS06C41L	65.0	0.14	21.5	6.00	8.00	12.8	0.33	8000	1.80
MCS06C60L	70.0	0.14	12.5	2.20	2.90	4.30	0.19	8000	1.80
MCS06F41L	81.0	0.22	34.5	5.50	7.40	15.9	0.62	8000	2.20
MCS06F60L	82.0	0.22	22.2	2.30	3.00	6.90	0.40	8000	2.20
MCS06I41L	81.0	0.30	38.0	4.70	6.20	15.1	0.64	8000	2.90
MCS06I60L	84.0	0.30	28.5	2.50	3.40	9.30	0.48	8000	2.90
MCS09D41L	87.0	1.10	35.6	1.80	2.40	6.30	0.62	7000	4.30
MCS09D60L	87.0	1.10	18.3	0.45	0.61	1.70	0.32	7000	4.30
MCS09F38L	90.0	1.50	39.9	1.30	1.80	6.20	0.70	7000	5.20
MCS09F60L	91.0	1.50	22.8	0.42	0.56	2.00	0.40	7000	5.20
MCS09H41L	91.0	1.90	37.8	0.80	1.10	4.00	0.65	7000	6.10
MCS09H60L	91.0	1.90	26.6	0.36	0.48	2.00	0.46	7000	6.10
MCS09L41L	91.0	2.80	35.9	0.44	0.59	2.50	0.60	7000	7.90

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, selbstbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS12D20L	1950	6.40	18.0	5.50	1.10	5.50	5.20	20.0	175	130
MCS12D41L	4050	6.40	18.0	4.30	1.80	10.7	8.80	40.0	155	270
MCS12H15L	1500	11.4	29.0	10.0	1.60	8.20	7.80	24.0	158	100
MCS12H30L	3000	11.4	29.0	8.00	2.50	13.5	10.5	39.0	165	200
MCS12L20L	1950	15.0	56.0	13.5	2.80	12.4	11.8	57.0	165	130

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^{1)}$ [kgcm ²]	$KE_{LL, 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV, 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV, 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0, 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^{2)}$ [r/min]	$m^{1)}$ [kg]
MCS12D20L	79.0	4.00	68.6	2.20	2.90	13.0	1.17	6000	6.40
MCS12D41L	84.0	4.00	35.0	0.55	0.75	3.40	0.60	6000	6.40
MCS12H15L	82.0	7.30	86.5	1.41	1.90	10.5	1.40	6000	9.50
MCS12H30L	87.0	7.30	53.0	0.50	0.67	4.00	0.86	6000	9.50
MCS12L20L	90.0	10.6	76.9	0.55	0.75	5.50	1.21	6000	12.6

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, fremdbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS12D17-	1650	7.50	17.7	7.00	1.20	3.20	3.00	10.0	330	110
MCS12D35-	3525	7.50	17.7	6.00	2.20	6.40	5.60	20.0	300	235
MCS12H14-	1350	12.8	29.0	12.0	1.70	4.30	4.10	12.0	310	90
MCS12H34-	3375	12.8	29.0	10.5	3.70	8.50	7.50	24.0	320	225
MCS12L17-	1650	19.0	56.4	17.0	2.90	7.20	6.70	28.0	300	110
MCS12L39-	3900	19.0	56.4	14.0	5.70	14.4	11.7	57.0	295	260
MCS14D14-	1350	12.5	29.0	12.0	1.70	5.70	5.40	17.0	345	90
MCS14D30-	3000	12.5	29.0	10.5	3.30	11.4	9.70	33.0	325	200
MCS14H12-	1200	25.5	54.8	23.5	3.00	9.30	8.30	26.0	335	80
MCS14H28-	2775	25.5	54.8	20.5	6.00	18.4	15.0	52.0	325	185
MCS14L14-	1350	34.5	77.1	30.5	4.30	13.4	11.8	37.0	335	90
MCS14L30-	3000	34.5	77.1	25.5	8.00	26.7	20.8	75.0	310	200
MCS14P11-	1050	43.5	105	42.0	4.60	14.1	13.4	46.0	330	70
MCS14P26-	2625	43.5	105	33.0	9.10	28.3	21.9	92.0	325	175

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^{1)}$ [kgcm ²]	$KE_{LL, 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV, 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV, 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0, 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^{2)}$ [r/min]	$m^{1)}$ [kg]
MCS12D17-	75.0	4.00	137	8.72	11.8	52.2	2.34	6000	8.50
MCS12D35-	82.0	4.00	68.6	2.18	2.94	13.0	1.17	6000	8.50
MCS12H14-	80.0	7.30	173	5.72	7.72	42.1	2.98	6000	11.6
MCS12H34-	86.0	7.30	86.5	1.39	1.88	10.5	1.51	6000	11.6
MCS12L17-	90.0	10.6	149	2.22	2.99	21.8	2.64	6000	14.7
MCS12L39-	94.0	10.6	74.6	0.55	0.75	5.50	1.32	6000	14.7
MCS14D14-	84.0	8.10	129	4.00	5.40	49.8	2.19	6000	14.5
MCS14D30-	92.0	8.10	64.2	1.00	1.35	12.5	1.09	6000	14.5
MCS14H12-	87.0	14.2	153	2.08	2.81	34.1	2.75	6000	19.5
MCS14H28-	93.0	14.2	76.3	0.52	0.70	8.50	1.39	6000	19.5
MCS14L14-	88.0	23.4	152	1.21	1.64	22.0	2.57	6000	24.0
MCS14L30-	92.0	23.4	76.2	0.30	0.41	5.50	1.29	6000	24.0
MCS14P11-	86.0	34.7	179	1.10	1.49	23.9	3.08	6000	29.0
MCS14P26-	92.0	34.7	89.4	0.28	0.37	6.00	1.54	6000	29.0

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Bemessungsdaten, fremdbelüftet

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.

	n_N [r/min]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	M_N [Nm]	P_N [kW]	I_0 [A]	I_N [A]	I_{max} [A]	$U_{N, AC}$ [V]	f_N [Hz]
MCS19F12-	1200	41.5	86.0	38.0	4.80	12.2	11.3	31.0	320	80
MCS19F29-	2850	41.5	86.0	32.5	9.70	24.5	20.1	63.0	320	190
MCS19J12-	1200	70.5	129	62.5	7.90	20.3	18.3	45.0	320	80
MCS19J29-	2850	70.5	129	50.5	15.1	40.6	31.0	90.0	315	190
MCS19P12-	1200	86.0	190	72.0	9.00	22.4	21.3	60.0	310	80
MCS19P29-	2850	86.0	190	53.0	15.8	44.7	29.5	120	315	190

	$\eta_{100\%}$ [%]	$J^1)$ [kgcm ²]	$KE_{LL 150\text{ °C}}$ [V / 1000 rp]	$R_{UV 20\text{ °C}}$ [Ω]	$R_{UV 150\text{ °C}}$ [Ω]	L_N [mH]	$Kt_{0 150\text{ °C}}$ [Nm/A]	$n_{max}^2)$ [r/min]	$m^1)$ [kg]
MCS19F12-	90.4	65.0	195	1.30	1.75	20.8	3.40	4000	29.0
MCS19F29-	94.7	65.0	97.2	0.32	0.44	5.20	1.69	4000	29.0
MCS19J12-	89.3	105	199	0.65	0.88	12.8	3.47	4000	36.0
MCS19J29-	92.8	105	99.5	0.16	0.22	3.20	1.74	4000	36.0
MCS19P12-	90.3	160	216	0.54	0.73	9.60	3.84	4000	46.0
MCS19P29-	93.4	160	108	0.14	0.18	2.40	1.92	4000	46.0

¹⁾ Ohne Bremse.

²⁾ Mechanisch zulässige Maximaldrehzahl.

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
06C41-	0.6	4050	1.3	0.25	M_0	0.8										
					M_N	0.6										
					$M_{0,max}$	2.4										
					M_{max}	2.4										
					η_{eto}	-										
06C60-	0.5	6000	2.4	0.31	M_0	0.6	0.8									
					M_N	0.4	0.5									
					$M_{0,max}$	1.5	2.3									
					M_{max}	1.5	2.3									
					η_{eto}	-	-									
06F41-	1.2	4050	1.5	0.51	M_0	1.5										
					M_N	1.2										
					$M_{0,max}$	4.4										
					M_{max}	4.4										
					η_{eto}	-										
06F60-	0.9	6000	2.5	0.57	M_0	1.0	1.5									
					M_N	0.7	0.9									
					$M_{0,max}$	3.0	4.3									
					M_{max}	3.0	4.3									
					η_{eto}	-	-									
06I41-	1.5	4050	1.6	0.64	M_0	2.0										
					M_N	1.5										
					$M_{0,max}$	6.2										
					M_{max}	6.2										
					η_{eto}	-										
06I60-	1.2	6000	2.9	0.75	M_0	1.1	1.8	2.0								
					M_N	0.8	1.2	1.2								
					$M_{0,max}$	3.3	5.5	6.2								
					M_{max}	3.3	5.5	6.2								
					η_{eto}	-	-	-								
09D41-	2.3	4050	2.3	1.00	M_0	2.4	3.3									
					M_N	1.9	2.3									
					$M_{0,max}$	6.3	9.5									
					M_{max}	6.3	9.5									
					η_{eto}	-	-									
09D60-	1.8	6000	3.8	1.10	M_0			3.1	3.3							
					M_N			1.8	1.8							
					$M_{0,max}$			8.0	9.5							
					M_{max}			8.0	9.5							
					η_{eto}			-	-							
09F38-	3.1	3750	2.5	1.20	M_0		4.2	4.2								
					M_N		3.1	3.1								
					$M_{0,max}$		11.6	14.9								
					M_{max}		11.6	14.9								
					η_{eto}		-	-								

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
09F60-	2.4	6000	4.5	1.50	M_0			3.5	4.2	4.2	4.2					
					M_N			2.4	2.4	2.4	2.4					
					$M_{0,max}$			9.8	12.0	14.4	14.9					
					M_{max}			9.8	12.0	14.4	14.9					
					η_{eto}			-	-	-	-					
09H41-	3.8	4050	3.4	1.60	M_0		4.0	5.5	5.5							
					M_N		3.5	3.8	3.8							
					$M_{0,max}$		12.0	17.5	20.4							
					M_{max}		12.0	17.5	20.4							
					η_{eto}		-	-	-							
09H60-	3.0	6000	6.0	1.90	M_0				5.5	5.5	5.5	5.5				
					M_N				3.0	3.0	3.0	3.0				
					$M_{0,max}$				12.5	15.8	20.1	20.4				
					M_{max}				12.5	15.8	20.1	20.4				
					η_{eto}				-	-	-	-				
09L41-	4.5	4050	4.2	1.90	M_0			6.0	7.5	7.5						
					M_N			4.5	4.5	4.5						
					$M_{0,max}$			17.4	22.2	28.5						
					M_{max}			17.4	22.2	28.5						
					η_{eto}			-	-	-						
09L51-	3.6	5100	6.9	1.90	M_0				5.3	7.0	7.5	7.5	7.5			
					M_N				3.6	3.6	3.6	3.6	3.6			
					$M_{0,max}$				11.9	15.5	20.9	25.8	29.7			
					M_{max}				11.9	15.5	20.9	25.8	29.7			
					η_{eto}				-	-	-	-	-			
12D20-	5.5	1950	2.6	1.10	M_0	4.4	6.4									
					M_N	4.0	5.5									
					$M_{0,max}$	11.8	17.7									
					M_{max}	11.8	17.7									
					η_{eto}	-	-									
12D41-	4.3	4050	4.5	1.80	M_0			5.9	6.4							
					M_N			4.3	4.3							
					$M_{0,max}$			14.7	17.7							
					M_{max}			14.7	17.7							
					η_{eto}			-	-							
12H15-	10.0	1500	3.8	1.60	M_0		8.7	11.4								
					M_N		8.2	10.0								
					$M_{0,max}$		24.6	29.0								
					M_{max}		24.6	29.0								
					η_{eto}		-	-								
12H35-	7.5	3525	5.7	2.80	M_0			7.0	11.4	11.4	11.4					
					M_N			6.6	7.5	7.5	7.5					
					$M_{0,max}$			20.1	25.8	29.0	29.0					
					M_{max}			20.1	25.8	29.0	29.0					
					η_{eto}			-	-	-	-					

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I _N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					I _{0,max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M _N	n _N	I _N	P _N	I _{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
12L20-	13.5	1950	5.9	2.80	M ₀			12.1	15.0	15.0	15.0					
					M _N			11.4	13.5	13.5	13.5					
					M _{0,max}			35.5	44.6	55.7	56.4					
					M _{max}			35.5	44.6	55.7	56.4					
					η _{eto}			-	-	-	-					
12L41-	11.0	4050	10.2	4.70	M ₀				10.6	14.0	15.0	15.0	15.0			
					M _N				9.5	11.0	11.0	11.0	11.0			
					M _{0,max}				24.4	31.6	41.9	50.8	56.4			
					M _{max}				24.4	31.6	41.9	50.8	56.4			
					η _{eto}				-	-	-	-	-			
14D15-	9.2	1500	4.5	1.45	M ₀			11.0	11.0							
					M _N			9.2	9.2							
					M _{0,max}			28.3	29.0							
					M _{max}			28.3	29.0							
					η _{eto}			-	-							
14D36-	7.5	3600	7.5	2.80	M ₀				9.6	11.0	11.0					
					M _N				7.5	7.5	7.5					
					M _{0,max}				20.2	25.6	29.0					
					M _{max}				20.2	25.6	29.0					
					η _{eto}				-	-	-					
14H15-	16.0	1500	6.6	2.50	M ₀			12.4	21.0	21.0	21.0					
					M _N			12.1	16.0	16.0	16.0					
					M _{0,max}			37.1	46.6	54.8	54.8					
					M _{max}			37.1	46.6	54.8	54.8					
					η _{eto}			-	-	-	-					
14H32-	14.0	3225	11.9	4.70	M ₀					14.4	20.3	21.0	21.0			
					M _N					13.6	14.0	14.0	14.0			
					M _{0,max}					33.0	43.9	53.2	54.8			
					M _{max}					33.0	43.9	53.2	54.8			
					η _{eto}					-	-	-	-			
14L15-	23.0	1500	9.7	3.60	M ₀				20.5	27.1	28.0					
					M _N				20.9	23.0	23.0					
					M _{0,max}				48.0	61.4	77.1					
					M _{max}				48.0	61.4	77.1					
					η _{eto}				-	-	-					
14L32-	17.2	3225	15.0	5.80	M ₀						19.0	24.0	28.0	28.0	28.0	
					M _N						17.2	17.2	17.2	17.2	17.2	
					M _{0,max}						45.0	55.3	63.9	77.1	77.1	
					M _{max}						45.0	55.3	63.9	77.1	77.1	
					η _{eto}						-	-	-	-	-	
14P14-	30.0	1350	10.8	4.20	M ₀				26.7	35.2	37.0	37.0				
					M _N				24.4	30.0	30.0	30.0				
					M _{0,max}				56.1	71.7	93.3	105.1				
					M _{max}				56.1	71.7	93.3	105.1				
					η _{eto}				-	-	-	-				

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
14P32-	21.0	3225	15.6	7.10	M_0						24.8	31.4	37.0	37.0	37.0	
					M_N						21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	
					$M_{0,max}$						52.5	64.6	74.7	92.2	105.1	
					M_{max}						52.5	64.6	74.7	92.2	105.1	
					η_{eto}						-	-	-	-	-	
19F14-	27.0	1425	8.6	4.00	M_0				28.4	32.0	32.0					
					M_N				27.0	27.0	27.0					
					$M_{0,max}$				62.1	78.9	86.0					
					M_{max}				62.1	78.9	86.0					
					η_{eto}				-	-	-					
19F30-	21.0	3000	14.0	6.60	M_0						26.3	32.0	32.0	32.0		
					M_N						21.0	21.0	21.0	21.0		
					$M_{0,max}$						56.6	70.2	81.6	86.0		
					M_{max}						56.6	70.2	81.6	86.0		
					η_{eto}						-	-	-	-		
19J14-	40.0	1425	12.3	6.00	M_0					38.9	51.0	51.0				
					M_N					37.7	40.0	40.0				
					$M_{0,max}$					85.0	114.4	129.0				
					M_{max}					85.0	114.4	129.0				
					η_{eto}					-	-	-				
19J30-	29.0	3000	18.5	9.10	M_0						27.3	34.4	49.2	51.0	51.0	
					M_N						25.6	29.0	29.0	29.0	29.0	
					$M_{0,max}$						60.8	75.9	88.9	112.9	129.0	
					M_{max}						60.8	75.9	88.9	112.9	129.0	
					η_{eto}						-	-	-	-	-	
19P14-	51.0	1350	14.3	7.20	M_0						59.6	64.0	64.0	64.0		
					M_N						51.0	51.0	51.0	51.0		
					$M_{0,max}$						128.4	159.9	186.6	190.0		
					M_{max}						128.4	159.9	186.6	190.0		
					η_{eto}						-	-	-	-		
19P30-	32.0	3000	19.0	10.00	M_0						29.9	37.8	53.9	64.0	64.0	64.0
					M_N						27.5	32.0	32.0	32.0	32.0	32.0
					$M_{0,max}$						65.7	83.6	98.5	126.6	152.5	187.2
					M_{max}						65.7	83.6	98.5	126.6	152.5	187.2
					η_{eto}						-	-	-	-	-	-

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8
06C41L	0.6	4050	2.6	0.25	M_0	0.6	0.8							
					M_N	0.5	0.6							
					$M_{0,max}$	1.5	2.3							
					M_{max}	1.5	2.3							
					η_{eto}	-	-							
06C60L	0.5	6000	4.0	0.31	M_0		0.6	0.8	0.8					
					M_N		0.4	0.5	0.5					
					$M_{0,max}$		1.5	2.2	2.4					
					M_{max}		1.5	2.2	2.4					
					η_{eto}		-	-	-					
06F41L	1.2	4050	2.9	0.51	M_0	1.0	1.5	1.5						
					M_N	0.8	1.2	1.2						
					$M_{0,max}$	2.7	4.2	4.4						
					M_{max}	2.7	4.2	4.4						
					η_{eto}	-	-	-						
06F60L	0.9	6000	3.8	0.57	M_0		1.2	1.5	1.5					
					M_N		0.8	0.9	0.9					
					$M_{0,max}$		3.1	4.3	4.4					
					M_{max}		3.1	4.3	4.4					
					η_{eto}		-	-	-					
06I41L	1.5	4050	3.2	0.64	M_0		2.0	2.0						
					M_N		1.5	1.5						
					$M_{0,max}$		5.4	6.2						
					M_{max}		5.4	6.2						
					η_{eto}		-	-						
06I60L	1.2	6000	3.8	0.75	M_0		1.5	2.0						
					M_N		1.0	1.2						
					$M_{0,max}$		4.4	6.2						
					M_{max}		4.4	6.2						
					η_{eto}		-	-						
09D41L	2.3	4050	4.6	1.00	M_0			3.1	3.3					
					M_N			2.3	2.3					
					$M_{0,max}$			8.0	9.5					
					M_{max}			8.0	9.5					
					η_{eto}			-	-					
09D60L	1.8	6000	7.0	1.10	M_0				2.8	3.3	3.3			
					M_N				1.8	1.8	1.8			
					$M_{0,max}$				5.7	7.3	9.5			
					M_{max}				5.7	7.3	9.5			
					η_{eto}				-	-	-			
09F38L	3.1	3750	5.0	1.20	M_0			3.5	4.2	4.2	4.2			
					M_N			3.1	3.1	3.1	3.1			
					$M_{0,max}$			9.8	12.0	13.8	15.0			
					M_{max}			9.8	12.0	13.8	15.0			
					η_{eto}			-	-	-	-			

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8
09F60L	2.4	6000	7.9	1.50	M_0				3.5	4.2	4.2	4.2	4.2	
					M_N				2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	
					$M_{0,max}$				7.8	9.8	12.6	14.5	15.0	
					M_{max}				7.8	9.8	12.6	14.5	15.0	
					η_{eto}							-	-	-
09H41L	3.8	4050	6.8	1.60	M_0				5.5	5.3	5.5	5.5		
					M_N				3.8	3.0	3.8	3.8		
					$M_{0,max}$				12.4	11.8	19.7	20.0		
					M_{max}				12.4	11.8	19.7	20.0		
					η_{eto}							-	-	-
09H60L	3.0	6000	8.0	1.90	M_0				4.0	5.5	5.5	5.5	5.5	
					M_N				3.0	3.8	3.0	3.0	3.0	
					$M_{0,max}$				9.2	15.6	15.4	18.3	20.0	
					M_{max}				9.2	15.6	15.4	18.3	20.0	
					η_{eto}							-	-	-
09L41L	4.5	4050	8.4	1.90	M_0				5.3	7.0	7.5	7.5	7.5	7.5
					M_N				4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
					$M_{0,max}$				11.9	15.5	20.9	25.8	29.7	31.9
					M_{max}				11.9	15.5	20.9	25.8	29.7	31.9
					η_{eto}							-	-	-
12D20L	5.5	1950	5.2	1.10	M_0			5.9	6.4					
					M_N			5.3	5.5					
					$M_{0,max}$			14.9	17.7					
					M_{max}			14.9	17.7					
					η_{eto}							-	-	
12D41L	4.3	4050	8.8	1.80	M_0				5.3	6.4	6.4	6.4		
					M_N				4.3	4.3	4.3	4.3		
					$M_{0,max}$				10.6	13.6	17.7	17.9		
					M_{max}				10.6	13.6	17.7	17.9		
					η_{eto}							-	-	-
12H15L	10.0	1500	7.6	1.60	M_0				11.4	11.4	10.0			
					M_N				10.0	10.0	11.4			
					$M_{0,max}$				25.8	29.0	29.0			
					M_{max}				25.8	29.0	29.0			
					η_{eto}							-	-	-
12H30L	8.0	3000	10.5	2.50	M_0				7.4	9.8	11.4			
					M_N				6.7	8.0	8.0			
					$M_{0,max}$				16.4	21.5	29.0			
					M_{max}				16.4	21.5	29.0			
					η_{eto}							-	-	-
12L20L	13.5	1950	11.8	2.80	M_0				10.6	14.0	15.0	15.0	15.0	
					M_N				10.1	13.3	13.5	13.5	13.5	
					$M_{0,max}$				24.4	31.5	41.8	50.5	56.0	
					M_{max}				24.4	31.5	41.8	50.5	56.0	
					η_{eto}							-	-	-

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Fremdbelüftete Motoren IP54

► Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
12D17-	7.0	1650	3.0	1.20	M_0	4.4	7.3									
					M_N	4.0	7.0									
					$M_{0,max}$	11.8	17.7									
					M_{max}	11.8	17.7									
					η_{eto}	-	-									
12D35-	6.0	3525	5.6	2.20	M_0			5.9	7.5							
					M_N			5.4	6.0							
					$M_{0,max}$			14.7	17.7							
					M_{max}			14.7	17.7							
					η_{eto}			-	-							
12H14-	12.0	1350	4.1	1.70	M_0		8.7	12.8								
					M_N		8.2	12.0								
					$M_{0,max}$		24.6	29.0								
					M_{max}		24.6	29.0								
					η_{eto}		-	-								
12H34-	10.5	3375	7.5	3.70	M_0			7.0	12.8	12.8	12.8					
					M_N			6.6	10.5	10.5	10.5					
					$M_{0,max}$			20.1	25.8	29.0	29.0					
					M_{max}			20.1	25.8	29.0	29.0					
					η_{eto}			-	-	-	-					
12L17-	17.0	1650	6.7	2.90	M_0			12.1	19.0	19.0	19.0					
					M_N			11.4	17.0	17.0	17.0					
					$M_{0,max}$			35.5	44.6	55.7	56.4					
					M_{max}			35.5	44.6	55.7	56.4					
					η_{eto}			-	-	-	-					
12L39-	14.0	3900	11.7	5.70	M_0				10.6	15.3	19.0	19.0	19.0			
					M_N				9.5	13.9	14.0	14.0	14.0			
					$M_{0,max}$				24.4	31.6	41.9	50.8	56.4			
					M_{max}				24.4	31.6	41.9	50.8	56.4			
					η_{eto}				-	-	-	-	-			
14D14-	12.0	1350	5.4	1.70	M_0			11.0	12.5							
					M_N			11.0	12.0							
					$M_{0,max}$			28.3	29.0							
					M_{max}			28.3	29.0							
					η_{eto}			-	-							
14D30-	10.5	3000	9.7	3.30	M_0				9.6	12.5	12.5					
					M_N				9.5	10.5	10.5					
					$M_{0,max}$				20.2	25.6	29.0					
					M_{max}				20.2	25.6	29.0					
					η_{eto}				-	-	-					
14H12-	23.5	1200	8.3	3.00	M_0			12.4	24.1	25.5	25.5					
					M_N			12.1	23.5	23.5	23.5					
					$M_{0,max}$			37.1	46.6	54.8	54.8					
					M_{max}			37.1	46.6	54.8	54.8					
					η_{eto}			-	-	-	-					

► I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I _N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					I _{0,max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M _N	n _N	I _N	P _N	I _{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
14H28-	20.5	2775	15.0	6.00	M ₀					16.1	20.5	25.5	25.5			
					M _N					15.9	20.5	20.5	20.5			
					M _{0,max}					33.0	43.9	53.2	54.8			
					M _{max}					33.0	43.9	53.2	54.8			
					η _{eto}								-	-	-	-
14L14-	30.5	1350	11.8	4.30	M ₀				20.5	30.0	34.5					
					M _N				20.5	30.0	30.5					
					M _{0,max}				48.0	61.4	77.1					
					M _{max}				48.0	61.4	77.1					
					η _{eto}								-	-	-	
14L30-	25.5	3000	20.8	8.00	M ₀						21.0	26.6	34.5	34.5	34.5	
					M _N						20.0	25.3	25.5	25.5	25.5	
					M _{0,max}						45.0	55.3	63.9	77.1	77.1	
					M _{max}						45.0	55.3	63.9	77.1	77.1	
					η _{eto}								-	-	-	-
14P11-	42.0	1050	13.4	4.60	M ₀				26.7	36.4	43.5	43.5				
					M _N				24.4	36.4	42.0	42.0				
					M _{0,max}				56.1	71.7	93.3	105.1				
					M _{max}				56.1	71.7	93.3	105.1				
					η _{eto}								-	-	-	-
14P26-	33.0	2625	21.9	9.10	M ₀						24.8	31.4	43.5	43.5	43.5	
					M _N						24.6	31.0	33.0	33.0	33.0	
					M _{0,max}						52.5	64.6	74.7	92.2	105.1	
					M _{max}						52.5	64.6	74.7	92.2	105.1	
					η _{eto}								-	-	-	-
19F12-	38.0	1200	11.3	4.80	M ₀				29.9	39.5	41.5					
					M _N				29.3	38.0	38.0					
					M _{0,max}				62.1	78.9	86.0					
					M _{max}				62.1	78.9	86.0					
					η _{eto}								-	-	-	
19F29-	32.5	2850	20.1	9.70	M ₀						26.3	34.9	41.5	41.5		
					M _N						26.0	32.5	32.5	32.5		
					M _{0,max}						56.6	70.2	81.6	86.0		
					M _{max}						56.6	70.2	81.6	86.0		
					η _{eto}								-	-	-	-
19J12-	62.5	1200	18.3	7.90	M ₀						56.6	70.5				
					M _N						55.7	62.5				
					M _{0,max}						114.4	129.0				
					M _{max}						114.4	129.0				
					η _{eto}								-	-		
19J29-	50.5	2850	31.0	15.10	M ₀								49.2	66.7	70.5	
					M _N								47.9	50.5	50.5	
					M _{0,max}								88.9	112.9	129.0	
					M _{max}								88.9	112.9	129.0	
					η _{eto}								-	-	-	

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives 9400 HighLine

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					E94A□□	E0024	E0034	E0044	E0074	E0094	E0134	E0174	E0244	E0324	E0474	E0594
					I_N	1.9	3.1	5.0	8.8	11.7	16.3	20.6	29.4	38.4	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.0	10.0	16.0	21.0	28.0	39.0	49.5	58.8	76.8	94.0	118.0
19P12-	72.0	1200	21.3	9.00	M_0							79.1	86.0	86.0		
					M_N						69.6	72.0	72.0			
					$M_{0,max}$						159.9	186.6	190.0			
					M_{max}						159.9	186.6	190.0			
					η_{eto}										-	-
19P29-	53.0	2850	29.5	15.80	M_0								56.5	73.9	86.0	86.0
					M_N							52.8	53.0	53.0	53.0	
					$M_{0,max}$							98.5	126.6	152.5	187.2	
					M_{max}							98.5	126.6	152.5	187.2	
					η_{eto}											-

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□3714	□5514	□7514	□1124	□1524	□2224	□3024
					I_N	1.3	1.8	2.4	3.2	3.9	5.9	7.3
					$I_{0,max}$	2.0	2.7	3.6	4.8	5.9	8.4	11.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.6	3.6	4.8	6.4	7.8	11.8	14.6
06C41-	0.6	4050	1.3	0.25	M_0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8		
					M_N	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6		
					$M_{0,max}$	1.4	1.7	2.3	2.4	2.4		
					M_{max}	1.4	1.7	2.3	2.4	2.4		
					η_{eto}	-	-	-	-	-		
06C60-	0.5	6000	2.4	0.31	M_0			0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
					M_N			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
					$M_{0,max}$			1.3	1.6	2.0	2.4	2.4
					M_{max}			1.3	1.6	2.0	2.4	2.4
					η_{eto}			-	-	-	-	-
06F41-	1.2	4050	1.5	0.51	M_0	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5		
					M_N	1.0	1.2	1.2	1.2	1.2		
					$M_{0,max}$	2.3	3.2	4.3	4.4	4.4		
					M_{max}	2.3	3.2	4.3	4.4	4.4		
					η_{eto}	-	-	-	-	-		
06F60-	0.9	6000	2.5	0.57	M_0			1.2	1.5	1.5	1.5	1.5
					M_N			0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
					$M_{0,max}$			2.1	3.3	4.0	4.4	4.4
					M_{max}			2.1	3.3	4.0	4.4	4.4
					η_{eto}			-	-	-	-	-
06I41-	1.5	4050	1.6	0.64	M_0	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0		
					M_N	1.2	1.5	1.5	1.5	1.5		
					$M_{0,max}$	2.9	4.0	5.3	6.2	6.2		
					M_{max}	2.9	4.0	5.3	6.2	6.2		
					η_{eto}	-	-	-	-	-		
06I60-	1.2	6000	2.9	0.75	M_0				2.0	2.0	2.0	2.0
					M_N				1.2	1.2	1.2	1.2
					$M_{0,max}$				3.6	4.4	5.7	5.7
					M_{max}				3.6	4.4	5.7	5.7
					η_{eto}				-	-	-	-
09D41-	2.3	4050	2.3	1.00	M_0		2.2	3.1	3.3	3.3	3.3	3.3
					M_N		1.7	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
					$M_{0,max}$		4.0	5.3	6.7	8.2	9.4	9.4
					M_{max}		4.0	5.3	6.7	8.2	9.4	9.4
					η_{eto}		-	-	-	-	-	-
09D60-	1.8	6000	3.8	1.10	M_0				2.0	2.4	3.3	3.3
					M_N				1.5	1.8	1.8	1.8
					$M_{0,max}$				3.5	4.2	6.3	7.8
					M_{max}				3.5	4.2	6.3	7.8
					η_{eto}				-	-	-	-
09F38-	3.1	3750	2.5	1.20	M_0			3.4	4.2	4.2	4.2	4.2
					M_N			3.0	3.1	3.1	3.1	3.1
					$M_{0,max}$			6.6	8.4	10.2	12.0	12.0
					M_{max}			6.6	8.4	10.2	12.0	12.0
					η_{eto}			-	-	-	-	-

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034	E84AVTC						
9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0	I_N						
14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5	$I_{0,max}$						
19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0	I_{max}	P_N	I_N	n_N	M_N	MCS	
								M_0	0.25	1.3	4050	0.6	06C41-	
								M_N						
								$M_{0,max}$						
								M_{max}						
								n_{eto}	0.31	2.4	6000	0.5	06C60-	
								M_0						
								M_N						
								$M_{0,max}$						
								M_{max}	0.51	1.5	4050	1.2	06F41-	
								n_{eto}						
								M_0						
								M_N						
								$M_{0,max}$	0.57	2.5	6000	0.9	06F60-	
								M_{max}						
								n_{eto}						
								M_0						
								M_N	0.64	1.6	4050	1.5	06I41-	
								$M_{0,max}$						
								M_{max}						
								n_{eto}						
								M_0	0.75	2.9	6000	1.2	06I60-	
								M_N						
								$M_{0,max}$						
								M_{max}						
								n_{eto}	1.00	2.3	4050	2.3	09D41-	
								M_0						
								M_N						
								$M_{0,max}$						
								M_{max}	1.10	3.8	6000	1.8	09D60-	
								n_{eto}						
3.3	3.3							M_0						
1.8	1.8							M_N						
9.1	9.3							$M_{0,max}$	1.20	2.5	3750	3.1	09F38-	
9.1	9.3							M_{max}						
-	-							n_{eto}						
								M_0						
								M_N						
								$M_{0,max}$						
								M_{max}						
								n_{eto}						

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□3714	□5514	□7514	□1124	□1524	□2224	□3024
					I_N	1.3	1.8	2.4	3.2	3.9	5.9	7.3
					$I_{0,max}$	2.0	2.7	3.6	4.8	5.9	8.4	11.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.6	3.6	4.8	6.4	7.8	11.8	14.6
09F60-	2.4	6000	4.5	1.50	M_0						4.2	4.2
					M_N						2.4	2.4
					$M_{0,max}$						7.8	9.6
					M_{max}						7.8	9.6
					η_{eto}						-	-
09H41-	3.8	4050	3.4	1.60	M_0				4.7	5.0	5.5	5.5
					M_N				3.6	3.8	3.8	3.8
					$M_{0,max}$				8.1	9.9	14.0	17.4
					M_{max}				8.1	9.9	14.0	17.4
					η_{eto}				-	-	-	-
09H60-	3.0	6000	6.0	1.90	M_0						4.4	4.5
					M_N						3.0	3.0
					$M_{0,max}$						7.5	9.3
					M_{max}						7.5	9.3
					η_{eto}						-	-
09L41-	4.5	4050	4.2	1.90	M_0				3.9	4.7	7.5	7.5
					M_N				3.4	4.2	4.5	4.5
					$M_{0,max}$				7.3	8.9	13.1	16.3
					M_{max}				7.3	8.9	13.1	16.3
					η_{eto}				-	-	-	-
09L51-	3.6	5100	6.9	1.90	M_0							4.2
					M_N							3.6
					$M_{0,max}$							8.3
					M_{max}							8.3
					η_{eto}							-
12D20-	5.5	1950	2.6	1.10	M_0			5.7	6.4	6.4	6.4	6.4
					M_N			5.1	5.5	5.5	5.5	5.5
					$M_{0,max}$			9.6	12.6	15.3	17.7	17.7
					M_{max}			9.6	12.6	15.3	17.7	17.7
					η_{eto}			-	-	-	-	-
12D41-	4.3	4050	4.5	1.80	M_0				3.8	4.6	6.4	6.4
					M_N				3.0	3.7	4.3	4.3
					$M_{0,max}$				6.4	7.8	11.4	14.0
					M_{max}				6.4	7.8	11.4	14.0
					η_{eto}				-	-	-	-
12H15-	10.0	1500	3.8	1.60	M_0				9.2	10.9	11.4	11.4
					M_N				8.4	10.0	10.0	10.0
					$M_{0,max}$				16.4	20.0	29.0	29.0
					M_{max}				16.4	20.0	29.0	29.0
					η_{eto}				-	-	-	-
12H35-	7.5	3525	5.7	2.80	M_0						9.8	9.8
					M_N						7.5	7.5
					$M_{0,max}$						15.2	18.8
					M_{max}						15.2	18.8
					η_{eto}						-	-

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034	E84AVTC						
9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0	I_N		P_N	I_N	n_N	M_N	MCS
14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5	$I_{0,max}$						
19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0	I_{max}						
4.2	4.2							M_0	1.50	4.5	6000	2.4	09F60-	
2.4	2.4							M_N						
11.1	11.4							$M_{0,max}$						
11.1	11.4							M_{max}	1.60	3.4	4050	3.8	09H41-	
-	-							n_{eto}						
5.5	5.5							M_0						
3.8	3.8							M_N	1.90	6.0	6000	3.0	09H60-	
19.6	20.1							$M_{0,max}$						
19.6	20.1							M_{max}						
-	-							n_{eto}	1.90	4.2	4050	4.5	09L41-	
5.5	5.5							M_0						
3.0	3.0							M_N						
11.4	11.7							$M_{0,max}$	1.90	6.9	5100	3.6	09L51-	
11.4	11.7							M_{max}						
-	-							n_{eto}						
7.5	7.5							M_0	1.10	2.6	1950	5.5	12D20-	
4.5	4.5							M_N						
20.3	20.8							$M_{0,max}$						
20.3	20.8							M_{max}	1.80	4.5	4050	4.3	12D41-	
-	-							n_{eto}						
7.5	7.5	7.5	7.5					M_0						
3.6	3.6	3.6	3.6					M_N	1.60	3.8	1500	10.0	12H15-	
10.8	19.1	19.1	19.1					$M_{0,max}$						
10.8	19.1	19.1	19.1					M_{max}						
-	-	-	-					n_{eto}	2.80	5.7	3525	7.5	12H35-	
								M_0						
								M_N						
								$M_{0,max}$	1.80	4.5	4050	4.3	12D41-	
								M_{max}						
								n_{eto}						
6.4	6.4							M_0	1.60	3.8	1500	10.0	12H15-	
4.3	4.3							M_N						
16.9	17.3							$M_{0,max}$						
16.9	17.3							M_{max}	2.80	5.7	3525	7.5	12H35-	
-	-							n_{eto}						
11.4	11.4							M_0						
10.0	10.0							M_N	1.60	3.8	1500	10.0	12H15-	
28.3	29.0							$M_{0,max}$						
28.3	29.0							M_{max}						
-	-							n_{eto}	2.80	5.7	3525	7.5	12H35-	
11.4	11.4							M_0						
7.5	7.5							M_N						
23.5	24.1							$M_{0,max}$	2.80	5.7	3525	7.5	12H35-	
23.5	24.1							M_{max}						
-	-							n_{eto}						

- $I...$ [A], $M...$ [Nm], $n...$ [r/min], $P...$ [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□3714	□5514	□7514	□1124	□1524	□2224	□3024
					I_N	1.3	1.8	2.4	3.2	3.9	5.9	7.3
					$I_{0,max}$	2.0	2.7	3.6	4.8	5.9	8.4	11.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.6	3.6	4.8	6.4	7.8	11.8	14.6
12L20-	13.5	1950	5.9	2.80	M_0						15.0	15.0
					M_N						13.5	13.5
					$M_{0,max}$						27.4	33.9
					M_{max}						27.4	33.9
					η_{eto}						-	-
12L41-	11.0	4050	10.2	4.70	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
14D15-	9.2	1500	4.5	1.45	M_0				7.0	8.5	11.0	11.0
					M_N				6.6	8.0	9.2	9.2
					$M_{0,max}$				13.1	16.0	22.7	28.1
					M_{max}				13.1	16.0	22.7	28.1
					η_{eto}				-	-	-	-
14D36-	7.5	3600	7.5	2.80	M_0							8.0
					M_N							7.3
					$M_{0,max}$							15.2
					M_{max}							15.2
					η_{eto}							-
14H15-	16.0	1500	6.6	2.50	M_0							17.3
					M_N							16.0
					$M_{0,max}$							35.3
					M_{max}							35.3
					η_{eto}							-
14H32-	14.0	3225	11.9	4.70	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
14L15-	23.0	1500	9.7	3.60	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
14L32-	17.2	3225	15.0	5.80	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
14P14-	30.0	1350	10.8	4.20	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034	E84AVTC						
9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0	I_N		P_N	I_N	n_N	M_N	MCS
14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5	$I_{0,max}$						
19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0	I_{max}						
15.0	15.0							M_0	2.80	5.9	1950	13.5	12L20-	
13.5	13.5							M_N						
40.8	41.9							$M_{0,max}$						
40.8	41.9							M_{max}						
-	-							n_{eto}						
14.0	15.0	15.0	15.0	15.0				M_0	4.70	10.2	4050	11.0	12L41-	
10.2	11.0	11.0	11.0	11.0				M_N						
22.2	30.4	35.5	35.5	35.5				$M_{0,max}$						
22.2	30.4	49.6	49.6	49.6				M_{max}						
-	-	-	-	-				n_{eto}						
11.0	11.0							M_0	1.45	4.5	1500	9.2	14D15-	
9.2	9.2							M_N						
28.3	29.0							$M_{0,max}$						
28.3	29.0							M_{max}						
-	-							n_{eto}						
11.0	11.0	11.0	11.0					M_0	2.80	7.5	3600	7.5	14D36-	
7.5	7.5	7.5	7.5					M_N						
18.5	25.3	29.0	29.0					$M_{0,max}$						
18.5	22.2	22.2	22.2					M_{max}						
-	-	-	-					n_{eto}						
21.0	21.0							M_0	2.50	6.6	1500	16.0	14H15-	
16.0	16.0							M_N						
42.8	43.9							$M_{0,max}$						
42.8	43.9							M_{max}						
-	-							n_{eto}						
12.9	16.2	21.0	21.0	21.0				M_0	4.70	11.9	3225	14.0	14H32-	
11.2	14.0	14.0	14.0	14.0				M_N						
23.2	31.7	37.1	37.1	37.1				$M_{0,max}$						
23.2	31.7	51.9	51.9	51.9				M_{max}						
-	-	-	-	-				n_{eto}						
27.4	28.0	28.0	28.0					M_0	3.60	9.7	1500	23.0	14L15-	
22.5	23.0	23.0	23.0					M_N						
43.8	52.9	52.9	52.9					$M_{0,max}$						
43.8	60.0	73.8	73.8					M_{max}						
-	-	-	-					n_{eto}						
	15.2	27.4	27.4	28.0	28.0	28.0		M_0	5.80	15.0	3225	17.2	14L32-	
	14.9	17.2	17.2	17.2	17.2	17.2		M_N						
	31.3	39.7	52.9	52.9	52.9	52.9		$M_{0,max}$						
	31.3	57.6	73.9	73.9	73.9	73.9		M_{max}						
	-	-	-	-	-	-		n_{eto}						
32.5	37.0	37.0	37.0	37.0				M_0	4.20	10.8	1350	30.0	14P14-	
26.4	30.0	30.0	30.0	30.0				M_N						
51.2	70.0	80.0	80.0	80.0				$M_{0,max}$						
51.2	70.0	105.1	105.1	105.1				M_{max}						
-	-	-	-	-				n_{eto}						

- $I...$ [A], $M...$ [Nm], $n...$ [r/min], $P...$ [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□3714	□5514	□7514	□1124	□1524	□2224	□3024
					I_N	1.3	1.8	2.4	3.2	3.9	5.9	7.3
					$I_{0,max}$	2.0	2.7	3.6	4.8	5.9	8.4	11.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.6	3.6	4.8	6.4	7.8	11.8	14.6
14P32-	21.0	3225	15.6	7.10	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
19F14-	27.0	1425	8.6	4.00	M_0							23.6
					M_N							22.9
					$M_{0,max}$							45.9
					M_{max}							45.9
					η_{eto}							-
19F30-	21.0	3000	14.0	6.60	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
19J14-	40.0	1425	12.3	6.00	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
19J30-	29.0	3000	18.5	9.10	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
19P14-	51.0	1350	14.3	7.20	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							
19P30-	32.0	3000	19.0	10.00	M_0							
					M_N							
					$M_{0,max}$							
					M_{max}							
					η_{eto}							

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034	E84AVTC						
9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0	I_N		P_N	I_N	n_N	M_N	MCS
14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5	$I_{0,max}$						
19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0	I_{max}						
	19.8	35.8	35.8	37.0	37.0	37.0		M_0	7.10	15.6	3225	21.0	14P32-	
	17.5	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0		M_N						
	36.5	46.3	61.8	61.8	61.8	61.8		$M_{0,max}$						
	36.5	67.3	86.4	86.4	86.4	86.4		M_{max}						
	-	-	-	-	-	-		n_{eto}						
32.0	32.0	32.0	32.0					M_0	4.00	8.6	1425	27.0	19F14-	
27.0	27.0	27.0	27.0					M_N						
56.7	68.3	68.3	68.3					$M_{0,max}$						
56.7	77.6	86.0	86.0					M_{max}						
-	-	-	-					n_{eto}						
	21.0	32.0	32.0	32.0				M_0	6.60	14.0	3000	21.0	19F30-	
	19.5	21.0	21.0	21.0				M_N						
	47.2	47.2	47.2	47.2				$M_{0,max}$						
	38.9	68.3	68.3	68.3				M_{max}						
	-	-	-	-				n_{eto}						
	43.6	51.0	51.0	51.0				M_0	6.00	12.3	1425	40.0	19J14-	
	40.0	40.0	40.0	40.0				M_N						
	81.1	96.0	96.0	96.0				$M_{0,max}$						
	81.1	129.0	129.0	129.0				M_{max}						
	-	-	-	-				n_{eto}						
			39.3	51.0	51.0	51.0	51.0	M_0	9.10	18.5	3000	29.0	19J30-	
			29.0	29.0	29.0	29.0	29.0	M_N						
			73.6	79.5	79.5	79.5	79.5	$M_{0,max}$						
			110.4	127.6	127.6	127.6	127.6	M_{max}						
			-	-	-	-	-	n_{eto}						
	47.5	64.0	64.0	64.0				M_0	7.20	14.3	1350	51.0	19P14-	
	46.4	51.0	51.0	51.0				M_N						
	92.7	106.7	106.7	106.7				$M_{0,max}$						
	92.7	155.5	155.5	155.5				M_{max}						
	-	-	-	-				n_{eto}						
			43.1	58.7	64.0	64.0	64.0	M_0	10.00	19.0	3000	32.0	19P30-	
			32.0	32.0	32.0	32.0	32.0	M_N						
			79.2	87.6	87.6	87.6	87.6	$M_{0,max}$						
			118.6	144.3	144.3	144.3	144.3	M_{max}						
			-	-	-	-	-	n_{eto}						

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□1124	□1524	□2224	□3024	□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034
					I_N	3.2	3.9	5.9	7.3	9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0
					$I_{0,max}$	4.8	5.9	8.4	11.0	14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.4	7.8	11.8	14.6	19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0
12D17-	7.0	1650	3.0	1.20	M_0	7.5	7.5	7.5	7.5								
					M_N	7.0	7.0	7.0	7.0								
					$M_{0,max}$	12.6	15.3	17.7	17.7								
					M_{max}	12.6	15.3	17.7	17.7								
					η_{eto}	-	-	-	-								
12D35-	6.0	3525	5.6	2.20	M_0		4.6	7.5	7.5	7.5	7.5						
					M_N		3.7	6.0	6.0	6.0	6.0						
					$M_{0,max}$		7.8	11.4	14.0	16.9	17.3						
					M_{max}		7.8	11.4	14.0	16.9	17.3						
					η_{eto}		-	-	-	-	-						
12H14-	12.0	1350	4.1	1.70	M_0	8.9	10.9	12.8	12.8	12.8	12.8						
					M_N	8.5	10.3	12.0	12.0	12.0	12.0						
					$M_{0,max}$	16.4	20.0	29.0	29.0	28.3	29.0						
					M_{max}	16.4	20.0	29.0	29.0	28.3	29.0						
					η_{eto}	-	-	-	-	-	-						
12H34-	10.5	3375	7.5	3.70	M_0				10.2	12.8	12.8						
					M_N				10.0	10.5	10.5						
					$M_{0,max}$				18.8	23.5	24.1						
					M_{max}				18.8	23.5	24.1						
					η_{eto}				-	-	-						
12L17-	17.0	1650	6.7	2.90	M_0				18.5	19.0	19.0						
					M_N				17.0	17.0	17.0						
					$M_{0,max}$				33.9	40.8	41.9						
					M_{max}				33.9	40.8	41.9						
					η_{eto}				-	-	-						
12L39-	14.0	3900	11.7	5.70	M_0					17.2	17.2	19.0	19.0	19.0			
					M_N					14.0	14.0	14.0	14.0	14.0			
					$M_{0,max}$					22.2	30.4	35.5	35.5	35.5			
					M_{max}					22.2	30.4	49.6	49.6	49.6			
					η_{eto}					-	-	-	-	-			
14D14-	12.0	1350	5.4	1.70	M_0		8.5	12.5	12.5	12.5	12.5						
					M_N		8.0	12.0	12.0	12.0	12.0						
					$M_{0,max}$		16.0	22.7	28.1	28.3	29.0						
					M_{max}		16.0	22.7	28.1	28.3	29.0						
					η_{eto}		-	-	-	-	-						
14D30-	10.5	3000	9.7	3.30	M_0				7.7	12.2	12.5	12.5	12.5				
					M_N				7.0	9.8	10.0	10.0	10.0				
					$M_{0,max}$				15.2	18.5	25.3	29.0	29.0				
					M_{max}				15.2	18.5	22.2	22.2	22.2				
					η_{eto}				-	-	-	-	-				
14H12-	23.5	1200	8.3	3.00	M_0				18.0	25.5	25.5						
					M_N				17.9	23.5	23.5						
					$M_{0,max}$				35.3	42.8	43.9						
					M_{max}				35.3	42.8	43.9						
					η_{eto}				-	-	-						

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□1124	□1524	□2224	□3024	□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034				
					I_N	3.2	3.9	5.9	7.3	9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0				
					$I_{0,max}$	4.8	5.9	8.4	11.0	14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5				
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.4	7.8	11.8	14.6	19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0				
14H28-	20.5	2775	15.0	6.00	M_0						16.2	25.5	25.5	25.5							
					M_N					16.1	20.5	20.5	20.5								
					$M_{0,max}$							31.7	37.1	37.1	37.1						
					M_{max}								31.7	51.9	51.9	51.9					
					η_{eto}									-	-	-	-				
14L14-	30.5	1350	11.8	4.30	M_0					26.9	33.4	34.5	34.5								
					M_N					24.6	30.5	30.5	30.5								
					$M_{0,max}$					43.8	52.9	52.9	52.9								
					M_{max}							43.8	60.0	73.8	73.8						
					η_{eto}								-	-	-	-					
14L30-	25.5	3000	20.8	8.00	M_0								27.4	34.5	34.5	34.5					
					M_N								25.5	25.5	25.5	25.5					
					$M_{0,max}$								52.9	52.9	52.9	52.9					
					M_{max}									73.9	73.9	73.9	73.9				
					η_{eto}										-	-	-	-			
14P11-	42.0	1050	13.4	4.60	M_0						38.9	43.5	43.5	43.5							
					M_N					38.8	42.0	42.0	42.0								
					$M_{0,max}$						70.0	80.0	80.0	80.0							
					M_{max}							70.0	105.1	105.1	105.1						
					η_{eto}									-	-	-	-				
14P26-	33.0	2625	21.9	9.10	M_0								35.8	43.5	43.5	43.5					
					M_N								33.0	33.0	33.0	33.0					
					$M_{0,max}$									66.0	86.4	86.4	86.4				
					M_{max}										86.4	86.4	86.4	86.4			
					η_{eto}											-	-	-	-		
19F12-	38.0	1200	11.3	4.80	M_0			23.6	34.9	41.5	41.5	41.5									
					M_N			22.9	31.9	38.0	38.0	38.0									
					$M_{0,max}$			45.9	56.7	68.3	68.3	68.3									
					M_{max}			45.9	56.7	77.6	86.0	86.0									
					η_{eto}					-	-	-	-	-							
19F29-	32.5	2850	20.1	9.70	M_0								39.9	41.5							
					M_N								32.5	32.5							
					$M_{0,max}$									47.2	47.2						
					M_{max}										68.3	68.3					
					η_{eto}											-	-				
19J12-	62.5	1200	18.3	7.90	M_0						43.6		70.5	70.5							
					M_N						43.4		62.5	62.5							
					$M_{0,max}$							81.1	96.0	96.0							
					M_{max}								81.1	129.0	129.0						
					η_{eto}									-	-						
19J29-	50.5	2850	31.0	15.10	M_0									55.5	70.5	70.5	70.5				
					M_N									50.5	50.5	50.5	50.5				
					$M_{0,max}$										87.6	87.6	87.6	87.6			
					M_{max}											127.6	127.6	127.6	127.6		
					η_{eto}												-	-	-	-	

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Inverter Drives 8400 TopLine

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					E84AVTC	□1124	□1524	□2224	□3024	□4024	□5524	□7524	□1134	□1534	□1834	□2234	□3034
					I_N	3.2	3.9	5.9	7.3	9.5	13.0	16.5	23.5	32.0	39.0	47.0	61.0
					$I_{0,max}$	4.8	5.9	8.4	11.0	14.3	19.5	26.4	32.9	43.2	60.0	70.5	91.5
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	6.4	7.8	11.8	14.6	19.0	26.0	33.0	47.0	64.0	78.0	94.0	122.0
19P12-	72.0	1200	21.3	9.00	M_0						47.5		86.0	86.0			
					M_N						46.4		72.0	72.0			
					$M_{0,max}$						92.7		106.7	106.7			
					M_{max}						92.7		155.5	155.5			
					η_{eto}									-	-	-	
19P29-	53.0	2850	29.5	15.80	M_0									58.7	86.0	86.0	86.0
					M_N									53.0	53.0	53.0	53.0
					$M_{0,max}$									87.6	87.6	87.6	87.6
					M_{max}									144.3	144.3	144.3	144.3
					η_{eto}										-	-	-

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
06C41-	0.6	4050	1.3	0.25	M_0	0.8					
					M_N	0.6					
					$M_{0,max}$	1.2					
					M_{max}	1.9					
					n_{eto}	2747					
06C60-	0.5	6000	2.4	0.31	M_0	0.6	0.8				
					M_N	0.4	0.5				
					$M_{0,max}$	0.6	1.2				
					M_{max}	1.0	1.9				
					n_{eto}	7000	6814				
06F41-	1.2	4050	1.5	0.51	M_0	1.5					
					M_N	1.2					
					$M_{0,max}$	2.0					
					M_{max}	3.6					
					n_{eto}	1902					
06F60-	0.9	6000	2.5	0.57	M_0	1.0	1.5				
					M_N	0.7	0.9				
					$M_{0,max}$	1.0	2.0				
					M_{max}	1.8	3.7				
					n_{eto}	7000	4602				
06I41-	1.5	4050	1.6	0.64	M_0	2.0	2.0				
					M_N	1.5	1.5				
					$M_{0,max}$	2.6	5.0				
					M_{max}	4.4	6.2				
					n_{eto}	1898	1384				
06I60-	1.2	6000	2.9	0.75	M_0	1.2	2.0	2.0			
					M_N	0.8	1.2	1.2			
					$M_{0,max}$	1.3	2.6	5.2			
					M_{max}	2.2	4.7	6.2			
					n_{eto}	6407	4200	3157			
09D41-	2.3	4050	2.3	1.00	M_0		3.3	3.3			
					M_N		2.3	2.3			
					$M_{0,max}$		5.0	8.8			
					M_{max}		8.0	9.4			
					n_{eto}		2361	2008			
09D60-	1.8	6000	3.8	1.10	M_0		2.5	3.3			
					M_N		1.8	1.8			
					$M_{0,max}$		2.5	4.9			
					M_{max}		4.4	8.0			
					n_{eto}		7000	5217			
09F38-	3.1	3750	2.5	1.20	M_0		4.2	4.2			
					M_N		3.1	3.1			
					$M_{0,max}$		6.2	10.8			
					M_{max}		9.8	14.9			
					n_{eto}		2589	1737			

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
09F60-	2.4	6000	4.5	1.50	M_0		2.8	4.2	4.2		
					M_N		2.1	2.4	2.4		
					$M_{0,max}$		3.2	6.1	10.8		
					M_{max}		5.4	9.8	14.9		
					n_{eto}		7000	5906	3715		
09H41-	3.8	4050	3.4	1.60	M_0		5.2	5.5			
					M_N		3.8	3.8			
					$M_{0,max}$		5.9	11.1			
					M_{max}		9.9	17.5			
					n_{eto}		3675	2231			
09H60-	3.0	6000	6.0	1.90	M_0			5.2	5.5	5.5	
					M_N			3.0	3.0	3.0	
					$M_{0,max}$			5.9	11.0	15.5	
					M_{max}			9.9	17.5	20.4	
					n_{eto}			7000	5061	4375	
09L41-	4.5	4050	4.2	1.90	M_0		4.8	7.5	7.5		
					M_N		4.3	4.5	4.5		
					$M_{0,max}$		5.2	10.3	19.5		
					M_{max}		9.1	17.4	31.9		
					n_{eto}		4450	3188	1878		
09L51-	3.6	5100	6.9	1.90	M_0			4.8	7.5	7.5	7.5
					M_N			3.6	3.6	3.6	3.6
					$M_{0,max}$			5.2	10.3	15.1	19.6
					M_{max}			9.1	17.5	25.1	31.9
					n_{eto}			7000	7000	5647	4076
12D20-	5.5	1950	2.6	1.10	M_0	4.7	6.4	6.4			
					M_N	4.2	5.5	5.5			
					$M_{0,max}$	4.6	9.1	17.0			
					M_{max}	8.0	15.3	17.7			
					n_{eto}	1730	1089	919			
12D41-	4.3	4050	4.5	1.80	M_0		4.7	6.4			
					M_N		3.8	4.3			
					$M_{0,max}$		4.6	8.8			
					M_{max}		7.8	14.7			
					n_{eto}		3902	2433			
12H15-	10.0	1500	3.8	1.60	M_0		11.2	11.4			
					M_N		10.0	10.0			
					$M_{0,max}$		11.9	22.6			
					M_{max}		20.1	29.0			
					n_{eto}		1220	918			
12H35-	7.5	3525	5.7	2.80	M_0		5.6	11.2	11.4		
					M_N		5.3	7.5	7.5		
					$M_{0,max}$		6.0	11.8	22.5		
					M_{max}		10.4	20.1	29.0		
					n_{eto}		3850	2838	2092		

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
12L20-	13.5	1950	5.9	2.80	M_0			15.0	15.0		
					M_N			13.5	13.5		
					$M_{0,max}$			21.4	39.4		
					M_{max}			35.5	56.4		
					n_{eto}			1324	863		
12L41-	11.0	4050	10.2	4.70	M_0			9.7	15.0	15.0	15.0
					M_N			8.6	11.0	11.0	11.0
					$M_{0,max}$			10.8	21.3	30.8	39.5
					M_{max}			19.0	35.5	49.6	56.4
					n_{eto}			4450	3013	2236	1907
14D15-	9.2	1500	4.5	1.45	M_0		8.8	11.0			
					M_N		8.2	9.2			
					$M_{0,max}$		9.6	17.9			
					M_{max}		15.9	28.3			
					n_{eto}		1141	689			
14D36-	7.5	3600	7.5	2.80	M_0			8.8	11.0		
					M_N			7.5	7.5		
					$M_{0,max}$			9.5	17.8		
					M_{max}			15.9	28.3		
					n_{eto}			2496	1614		
14H15-	16.0	1500	6.6	2.50	M_0			19.8	21.0		
					M_N			16.0	16.0		
					$M_{0,max}$			22.3	41.2		
					M_{max}			37.1	54.8		
					n_{eto}			920	667		
14H32-	14.0	3225	11.9	4.70	M_0				15.8	21.0	21.0
					M_N				14.0	14.0	14.0
					$M_{0,max}$				22.2	32.1	41.3
					M_{max}				37.1	51.9	54.8
					n_{eto}				1953	1471	1409
14L15-	23.0	1500	9.7	3.60	M_0			18.7	28.0	28.0	
					M_N			19.0	23.0	23.0	
					$M_{0,max}$			21.9	42.1	59.9	
					M_{max}			37.6	68.5	77.1	
					n_{eto}			1284	828	767	
14L32-	17.2	3225	15.0	5.80	M_0				14.8	19.8	23.3
					M_N				14.6	17.2	17.2
					$M_{0,max}$				21.8	32.4	42.2
					M_{max}				37.6	53.9	68.5
					n_{eto}				2801	2096	1757
14P14-	30.0	1350	10.8	4.20	M_0				37.0	37.0	37.0
					M_N				30.0	30.0	30.0
					$M_{0,max}$				49.1	70.0	88.4
					M_{max}				80.0	105.1	105.1
					n_{eto}				710	573	573

- $I...$ [A], $M...$ [Nm], $n...$ [r/min], $P...$ [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
14P32-	21.0	3225	15.6	7.10	M_0				19.3	25.9	30.5
					M_N				17.1	21.0	21.0
					$M_{0,max}$				25.4	37.9	49.3
					M_{max}				43.9	63.0	80.0
					n_{eto}				2469	1829	1495
19F14-	27.0	1425	8.6	4.00	M_0			25.9	32.0		
					M_N			25.1	27.0		
					$M_{0,max}$			28.6	54.6		
					M_{max}			48.9	86.0		
					n_{eto}			1204	746		
19F30-	21.0	3000	14.0	6.60	M_0				20.5	27.5	32.0
					M_N				19.0	21.0	21.0
					$M_{0,max}$				27.2	40.5	53.0
					M_{max}				47.2	68.3	86.0
					n_{eto}				2774	2033	1653
19J14-	40.0	1425	12.3	6.00	M_0				42.6	51.0	
					M_N				40.0	40.0	
					$M_{0,max}$				58.9	82.8	
					M_{max}				96.0	129.0	
					n_{eto}				1063	839	
19J30-	29.0	3000	18.5	9.10	M_0					28.4	33.4
					M_N					26.6	29.0
					$M_{0,max}$					42.6	56.9
					M_{max}					73.8	96.0
					n_{eto}					2850	2323
19P14-	51.0	1350	14.3	7.20	M_0				46.4	62.2	64.0
					M_N				45.3	51.0	51.0
					$M_{0,max}$				64.6	91.5	120.1
					M_{max}				106.7	155.5	190.0
					n_{eto}				1227	996	870
19P30-	32.0	3000	19.0	10.00	M_0					31.2	36.7
					M_N					28.6	32.0
					$M_{0,max}$					45.8	61.1
					M_{max}					81.2	106.7
					n_{eto}					2938	2715

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
06C41L	0.6	4050	2.6	0.25	M_0	0.6	0.8				
					M_N	0.5	0.6				
					$M_{0,max}$	0.6	1.1				
					M_{max}	1.0	1.9				
					n_{eto}	6298	2835				
06C60L	0.5	6000	4.0	0.31	M_0		0.7	0.8			
					M_N		0.5	0.5			
					$M_{0,max}$		0.7	1.3			
					M_{max}		1.2	2.2			
					n_{eto}		7000	1149			
06F41L	1.2	4050	2.9	0.51	M_0	1.0	1.5	1.5			
					M_N	0.8	1.2	1.2			
					$M_{0,max}$	1.2	2.1	3.9			
					M_{max}	1.9	3.5	4.4			
					n_{eto}	3838	2118	2831			
06F60L	0.9	6000	3.8	0.57	M_0		1.5	1.5			
					M_N		0.9	0.9			
					$M_{0,max}$		1.5	2.9			
					M_{max}		2.6	4.3			
					n_{eto}		6138	3182			
06I41L	1.5	4050	3.2	0.64	M_0	1.3	2.0	2.0			
					M_N	1.0	1.5	1.5			
					$M_{0,max}$	1.4	2.8	5.0			
					M_{max}	2.4	4.4	6.2			
					n_{eto}	3549	1947	2831			
06I60L	1.2	6000	3.8	0.75	M_0		1.9	2.0			
					M_N		1.2	1.2			
					$M_{0,max}$		2.1	4.1			
					M_{max}		3.6	6.2			
					n_{eto}		3417	1149			
09D41L	2.3	4050	4.6	1.00	M_0		2.5	3.3	3.3		
					M_N		2.0	2.3	2.3		
					$M_{0,max}$		2.5	4.9	8.8		
					M_{max}		4.4	8.0	9.5		
					n_{eto}		4091	2547	2170		
09D60L	1.8	6000	7.0	1.10	M_0			2.6	3.3	3.3	
					M_N			1.8	1.8	1.8	
					$M_{0,max}$			2.6	5.0	7.1	
					M_{max}			4.5	8.1	9.5	
					n_{eto}			7000	5373	4626	
09F38L	3.1	3750	5.0	1.20	M_0			4.2	4.2		
					M_N			3.1	3.1		
					$M_{0,max}$			6.1	10.8		
					M_{max}			9.8	15.0		
					n_{eto}			1149	1951		

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
09F60L	2.4	6000	7.9	1.50	M_0			3.2	4.2	4.2	4.2
					M_N			2.4	2.4	2.4	2.4
					$M_{0,max}$			3.6	6.8	9.6	11.9
					M_{max}			6.1	10.9	14.3	15.0
					n_{eto}			6985	3448	2612	2397
09H41L	3.8	4050	6.8	1.60	M_0			5.2	5.5	5.5	
					M_N			3.8	3.8	3.8	
					$M_{0,max}$			5.9	11.0	15.3	
					M_{max}			9.9	17.2	20.0	
					n_{eto}			1149	2138	1852	
09H60L	3.0	6000	8.0	1.90	M_0			3.7	5.5	5.5	5.5
					M_N			3.0	3.0	3.0	3.0
					$M_{0,max}$			4.1	8.0	11.5	14.5
					M_{max}			7.2	13.2	17.9	20.0
					n_{eto}			1149	4081	2984	2695
09L41L	4.5	4050	8.4	1.90	M_0			4.8	7.5	7.5	7.5
					M_N			4.3	4.5	4.5	4.5
					$M_{0,max}$			5.2	10.3	15.1	19.6
					M_{max}			9.1	17.5	25.1	31.9
					n_{eto}			4562	3243	2497	1909
12D20L	5.5	1950	5.2	1.10	M_0		4.7	6.4			
					M_N		4.2	5.5			
					$M_{0,max}$		4.6	9.0			
					M_{max}		8.0	14.9			
					n_{eto}		1878	1181			
12D41L	4.3	4050	8.8	1.80	M_0			4.8	6.4	6.4	
					M_N			3.9	4.3	4.3	
					$M_{0,max}$			4.6	9.2	13.3	
					M_{max}			8.1	15.2	17.9	
					n_{eto}			4102	2535	2187	
12H15L	10.0	1500	7.6	1.60	M_0			11.2	11.4		
					M_N			10.0	10.0		
					$M_{0,max}$			11.8	22.5		
					M_{max}			20.1	29.0		
					n_{eto}			1098	827		
12H30L	8.0	3000	10.5	2.50	M_0			6.8	10.7	11.4	
					M_N			6.1	8.0	8.0	
					$M_{0,max}$			7.2	14.3	20.9	
					M_{max}			12.7	24.3	29.0	
					n_{eto}			2831	1849	1591	
12L20L	13.5	1950	11.8	2.80	M_0				15.0	15.0	15.0
					M_N				13.5	13.5	13.5
					$M_{0,max}$				21.3	30.7	39.4
					M_{max}				35.4	49.3	56.0
					n_{eto}				1307	1004	866

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
12D17-	7.0	1650	3.0	1.20	M_0	4.7	7.5	7.5			
					M_N	4.2	7.0	7.0			
					$M_{0,max}$	4.6	9.1	17.0			
					M_{max}	8.0	15.3	17.7			
					n_{eto}	1730	1089	919			
12D35-	6.0	3525	5.6	2.20	M_0		4.7	7.5			
					M_N		3.8	6.0			
					$M_{0,max}$		4.6	8.8			
					M_{max}		7.8	14.7			
					n_{eto}		3902	2433			
12H14-	12.0	1350	4.1	1.70	M_0		11.2	12.8			
					M_N		10.6	12.0			
					$M_{0,max}$		11.9	22.6			
					M_{max}		20.1	29.0			
					n_{eto}		1220	918			
12H34-	10.5	3375	7.5	3.70	M_0		5.6	11.2	12.8		
					M_N		5.3	10.0	7.5		
					$M_{0,max}$		6.0	11.8	22.5		
					M_{max}		10.4	20.1	29.0		
					n_{eto}		3850	2838	2092		
12L17-	17.0	1650	6.7	2.90	M_0			19.0	19.0		
					M_N			17.0	17.0		
					$M_{0,max}$			21.4	39.4		
					M_{max}			35.5	56.4		
					n_{eto}			1324	863		
12L39-	14.0	3900	11.7	5.70	M_0			9.7	16.7	19.0	19.0
					M_N			8.6	14.0	14.0	14.0
					$M_{0,max}$			10.8	21.3	30.8	39.5
					M_{max}			19.0	35.5	49.6	56.4
					n_{eto}			4450	3013	2236	1907
14D14-	12.0	1350	5.4	1.70	M_0		8.8	12.5			
					M_N		8.2	12.0			
					$M_{0,max}$		9.6	17.9			
					M_{max}		15.9	28.3			
					n_{eto}		1141	689			
14D30-	10.5	3000	9.7	3.30	M_0			8.8	11.4		
					M_N			8.6	9.7		
					$M_{0,max}$			9.5	17.8		
					M_{max}			15.9	28.3		
					n_{eto}			2496	1614		
14H12-	23.5	1200	8.3	3.00	M_0			19.8	25.5		
					M_N			19.6	23.5		
					$M_{0,max}$			22.3	41.2		
					M_{max}			37.1	54.8		
					n_{eto}			920	667		

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B	
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0	
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3	
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0	
14H28-	20.5	2775	15.0	6.00	M_0				15.8	23.5	25.5	
					M_N				15.6	20.5	20.5	
					$M_{0,max}$				22.2	32.1	41.3	
					M_{max}				37.1	51.9	54.8	
					η_{eto}					1953	1471	1409
14L14-	30.5	1350	11.8	4.30	M_0			18.7	32.7	34.5		
					M_N				19.0	30.5	30.5	
					$M_{0,max}$				21.9	42.1	59.9	
					M_{max}				37.6	68.5	77.1	
					η_{eto}					1284	828	767
14L30-	25.5	3000	20.8	8.00	M_0					19.8	23.3	
					M_N					19.7	23.3	
					$M_{0,max}$					32.4	42.2	
					M_{max}					53.9	68.5	
					η_{eto}						2096	1757
14P11-	42.0	1050	13.4	4.60	M_0				39.1	43.5	43.5	
					M_N					38.9	42.0	42.0
					$M_{0,max}$					49.1	70.0	88.4
					M_{max}					80.0	105.1	105.1
					η_{eto}						710	573
14P26-	33.0	2625	21.9	9.10	M_0					25.9	30.5	
					M_N					25.6	30.1	
					$M_{0,max}$					37.9	49.3	
					M_{max}					63.0	80.0	
					η_{eto}						1829	1495
19F12-	38.0	1200	11.3	4.80	M_0			25.9	41.5			
					M_N				25.1	38.0		
					$M_{0,max}$				28.6	54.6		
					M_{max}				48.9	86.0		
					η_{eto}					1204	746	
19F29-	32.5	2850	20.1	9.70	M_0					27.5	33.9	
					M_N					27.4	32.5	
					$M_{0,max}$					40.5	53.0	
					M_{max}					68.3	86.0	
					η_{eto}						2033	1653
19J12-	62.5	1200	18.3	7.90	M_0					59.0	69.4	
					M_N					58.1	62.5	
					$M_{0,max}$					82.8	82.8	
					M_{max}					129.0	129.0	
					η_{eto}						839	839
19J29-	50.5	2850	31.0	15.10	M_0						34.3	
					M_N						32.6	
					$M_{0,max}$						56.9	
					M_{max}						96.0	
					η_{eto}						2323	

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Drives ECS

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 4 kHz.

					ECS□□	004C□B	008C□B	016C□B	032C□B	048C□B	064C□B
					I_N	2.0	4.0	8.0	12.7	17.0	20.0
					$I_{0,max}$	2.3	4.6	9.1	18.1	27.2	36.3
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	4.0	8.0	16.0	32.0	48.0	64.0
19P12-	72.0	1200	21.3	9.00	M_0					62.2	76.8
					M_N					57.5	67.6
					$M_{0,max}$					91.5	120.1
					M_{max}					155.5	190.0
					η_{eto}					996	870
19P29-	53.0	2850	29.5	15.80	M_0						36.7
					M_N						35.9
					$M_{0,max}$						61.1
					M_{max}						106.7
					η_{eto}						2715

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9321- E□	9322- E□	9323- E□	9324- E□	9325- E□	9326- E□	9327- E□	9328- E□	9329- E□
					I_N	1.5	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
06C41-	0.6	4050	1.3	0.25	M_0	0.8	0.8	0.8						
					M_N	0.6	0.6	0.6						
					$M_{0,max}$	1.2	1.8	2.4						
					M_{max}	1.2	1.8	2.4						
					n_{eto}	4635	2871	2019						
06C60-	0.5	6000	2.4	0.31	M_0		0.8	0.8	0.8					
					M_N		0.5	0.5	0.5					
					$M_{0,max}$		1.0	1.5	2.4					
					M_{max}		1.0	1.5	2.4					
					n_{eto}		7000	7000	5368					
06F41-	1.2	4050	1.5	0.51	M_0	1.5	1.5	1.5						
					M_N	1.2	1.2	1.2						
					$M_{0,max}$	2.0	3.4	4.4						
					M_{max}	2.0	3.4	4.4						
					n_{eto}	2819	1973	1562						
06F60-	0.9	6000	2.5	0.57	M_0		1.3	1.5	1.5					
					M_N		0.9	0.9	0.9					
					$M_{0,max}$		1.7	3.0	4.4					
					M_{max}		1.7	3.0	4.4					
					n_{eto}		7000	5714	3773					
06I41-	1.5	4050	1.6	0.64	M_0	1.8	2.0	2.0						
					M_N	1.4	1.5	1.5						
					$M_{0,max}$	2.6	4.2	6.2						
					M_{max}	2.6	4.2	6.2						
					n_{eto}	2994	1980	1384						
06I60-	1.2	6000	2.9	0.75	M_0		1.5	2.0	2.0					
					M_N		1.0	1.2	1.2					
					$M_{0,max}$		2.1	3.3	5.7					
					M_{max}		2.1	3.3	5.7					
					n_{eto}		7000	5486	3414					
09D41-	2.3	4050	2.3	1.00	M_0		3.1	3.3	3.3					
					M_N		2.3	2.3	2.3					
					$M_{0,max}$		4.2	6.2	9.4					
					M_{max}		4.2	6.2	9.4					
					n_{eto}		4895	2937	2008					
09D60-	1.8	6000	3.8	1.10	M_0			2.4	3.3	3.3				
					M_N			1.8	1.8	1.8				
					$M_{0,max}$			3.2	5.6	9.3				
					M_{max}			3.2	5.6	9.3				
					n_{eto}			7000	7000	4492				
09F38-	3.1	3750	2.5	1.20	M_0		3.5	4.2	4.2					
					M_N		3.1	3.1	3.1					
					$M_{0,max}$		5.2	7.7	12.0					
					M_{max}		5.2	7.7	12.0					
					n_{eto}		4000	3250	2173					

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9321- E□	9322- E□	9323- E□	9324- E□	9325- E□	9326- E□	9327- E□	9328- E□	9329- E□
					I _N	1.5	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					I _{0,max}	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M _N	n _N	I _N	P _N	I _{max}	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
09F60-	2.4	6000	4.5	1.50	M ₀				4.2	4.2				
					M _N				2.4	2.4				
					M _{0,max}				6.9	11.4				
					M _{max}				6.9	11.4				
					n _{eto}				7000	5035				
09H41-	3.8	4050	3.4	1.60	M ₀			5.0	5.5	5.5				
					M _N			3.8	3.8	3.8				
					M _{0,max}			7.5	12.5	20.1				
					M _{max}			7.5	12.5	20.1				
					n _{eto}			4250	2977	1988				
09H60-	3.0	6000	6.0	1.90	M ₀				4.5	5.5				
					M _N				3.0	3.0				
					M _{0,max}				6.7	11.7				
					M _{max}				6.7	11.7				
					n _{eto}				7000	7000				
09L41-	4.5	4050	4.2	1.90	M ₀			4.7	7.5	7.5				
					M _N			4.2	4.5	4.5				
					M _{0,max}			6.7	11.7	20.8				
					M _{max}			6.7	11.7	20.8				
					n _{eto}			4450	4154	2796				
09L51-	3.6	5100	6.9	1.90	M ₀				4.2	7.5	7.5			
					M _N				3.6	3.6	3.6			
					M _{0,max}				6.0	11.1	13.2			
					M _{max}				6.0	11.1	19.1			
					n _{eto}				7000	7000	7000			
12D20-	5.5	1950	2.6	1.10	M ₀		5.9	6.4	6.4					
					M _N		5.3	5.5	5.5					
					M _{0,max}		7.6	11.6	17.7					
					M _{max}		7.6	11.6	17.7					
					n _{eto}		1790	1358	919					
12D41-	4.3	4050	4.5	1.80	M ₀			4.6	6.4	6.4				
					M _N			3.7	4.3	4.3				
					M _{0,max}			5.9	10.1	17.3				
					M _{max}			5.9	10.1	17.3				
					n _{eto}			4344	3275	2116				
12H15-	10.0	1500	3.8	1.60	M ₀			10.9	11.4	11.4				
					M _N			10.0	10.0	10.0				
					M _{0,max}			15.1	25.8	29.0				
					M _{max}			15.1	25.8	29.0				
					n _{eto}			1676	1013	918				
12H35-	7.5	3525	5.7	2.80	M ₀				9.8	11.4				
					M _N				7.5	7.5				
					M _{0,max}				13.5	24.1				
					M _{max}				13.5	24.1				
					n _{eto}				3618	2447				

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9321- E□	9322- E□	9323- E□	9324- E□	9325- E□	9326- E□	9327- E□	9328- E□	9329- E□
					I_N	1.5	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
12L20-	13.5	1950	5.9	2.80	M_0				15.0	15.0				
					M_N				13.5	13.5				
					$M_{0,max}$				24.4	41.9				
					M_{max}				24.4	41.9				
					n_{eto}				1718	1158				
12L41-	11.0	4050	10.2	4.70	M_0					15.0	15.0	15.0		
					M_N					11.0	11.0	11.0		
					$M_{0,max}$					22.8	27.0	35.5		
					M_{max}					22.8	38.5	49.6		
					n_{eto}					4287	2799	2236		
14D15-	9.2	1500	4.5	1.45	M_0			8.5	11.0	11.0				
					M_N			8.0	9.2	9.2				
					$M_{0,max}$			12.1	20.2	29.0				
					M_{max}			12.1	20.2	29.0				
					n_{eto}			1437	928	676				
14D36-	7.5	3600	7.5	2.80	M_0				7.7	11.0	11.0			
					M_N				7.0	7.5	7.5			
					$M_{0,max}$				10.9	19.0	22.2			
					M_{max}				10.9	19.0	29.0			
					n_{eto}				3479	2159	1593			
14H15-	16.0	1500	6.6	2.50	M_0				17.3	21.0				
					M_N				16.0	16.0				
					$M_{0,max}$				25.4	43.9				
					M_{max}				25.4	43.9				
					n_{eto}				1247	800				
14H32-	14.0	3225	11.9	4.70	M_0					16.2	21.0	21.0		
					M_N					14.0	14.0	14.0		
					$M_{0,max}$					23.8	28.2	37.1		
					M_{max}					23.8	40.2	51.9		
					n_{eto}					2875	1817	1471		
14L15-	23.0	1500	9.7	3.60	M_0					28.0	28.0			
					M_N					23.0	23.0			
					$M_{0,max}$					45.0	52.9			
					M_{max}					45.0	73.8			
					n_{eto}					1126	788			
14L32-	17.2	3225	15.0	5.80	M_0					15.2	27.4	28.0	28.0	
					M_N					14.9	17.2	17.2	17.2	
					$M_{0,max}$					23.5	28.3	37.6	52.9	
					M_{max}					23.5	41.0	53.9	73.9	
					n_{eto}					3953	2608	2096	1672	
14P14-	30.0	1350	10.8	4.20	M_0					37.0	37.0	37.0		
					M_N					30.0	30.0	30.0		
					$M_{0,max}$					52.5	61.8	80.0		
					M_{max}					52.5	86.3	105.1		
					n_{eto}					998	668	573		

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Selbstbelüftete Motoren

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9321- E□	9322- E□	9323- E□	9324- E□	9325- E□	9326- E□	9327- E□	9328- E□	9329- E□
					I_N	1.5	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	2.3	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
14P32-	21.0	3225	15.6	7.10	M_0					19.8	35.8	37.0	37.0	
					M_N					17.5	21.0	21.0	21.0	
					$M_{0,max}$					27.4	33.0	43.9	61.8	
					M_{max}					27.4	47.9	63.0	86.4	
					n_{eto}					3300	2299	1829	1404	
19F14-	27.0	1425	8.6	4.00	M_0				22.6	32.0	32.0			
					M_N				22.0	27.0	27.0			
					$M_{0,max}$				33.0	58.2	68.3			
					M_{max}				33.0	58.2	86.0			
					n_{eto}				1459	1056	746			
19F30-	21.0	3000	14.0	6.60	M_0					21.0	32.0	32.0		
					M_N					19.5	21.0	21.0		
					$M_{0,max}$					29.2	35.2	47.2		
					M_{max}					29.2	51.5	68.3		
					n_{eto}					3352	2573	2033		
19J14-	40.0	1425	12.3	6.00	M_0					43.6	51.0	51.0		
					M_N					40.0	40.0	40.0		
					$M_{0,max}$					60.8	72.4	96.0		
					M_{max}					60.8	104.5	129.0		
					n_{eto}					1376	996	839		
19J30-	29.0	3000	18.5	9.10	M_0						39.3	51.0	51.0	51.0
					M_N						29.0	29.0	29.0	29.0
					$M_{0,max}$						36.8	50.2	72.4	79.5
					M_{max}						55.2	73.8	104.7	127.6
					n_{eto}						3150	2850	2162	1817
19P14-	51.0	1350	14.3	7.20	M_0					47.5	64.0	64.0		
					M_N					46.4	51.0	51.0		
					$M_{0,max}$					69.5	79.6	106.7		
					M_{max}					69.5	116.7	155.5		
					n_{eto}					1400	1187	996		
19P30-	32.0	3000	19.0	10.00	M_0						43.1	58.7	64.0	64.0
					M_N						32.0	32.0	32.0	32.0
					$M_{0,max}$						39.6	53.9	79.6	87.6
					M_{max}						59.3	81.2	116.9	144.3
					n_{eto}						3000	2938	2638	2298

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9322-E□	9323-E□	9324-E□	9325-E□	9326-E□	9327-E□	9328-E□	9329-E□
					I_N	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
12D17-	7.0	1650	3.0	1.20	M_0	5.9	7.5	7.5					
					M_N	5.3	7.0	7.0					
					$M_{0,max}$	7.6	11.6	17.7					
					M_{max}	7.6	11.6	17.7					
					n_{eto}	1790	1358	919					
12D35-	6.0	3525	5.6	2.20	M_0		4.6	7.5	7.5				
					M_N		3.7	6.0	6.0				
					$M_{0,max}$		5.9	10.1	17.3				
					M_{max}		5.9	10.1	17.3				
					n_{eto}		4344	3275	2116				
12H14-	12.0	1350	4.1	1.70	M_0		10.9	12.8	12.8				
					M_N		10.3	12.0	12.0				
					$M_{0,max}$		15.1	25.8	29.0				
					M_{max}		15.1	25.8	29.0				
					n_{eto}		1676	1013	918				
12H34-	10.5	3375	7.5	3.70	M_0			9.8	12.8				
					M_N			9.6	10.5				
					$M_{0,max}$			13.5	24.1				
					M_{max}			13.5	24.1				
					n_{eto}			3618	2447				
12L17-	17.0	1650	6.7	2.90	M_0			18.5	19.0				
					M_N			17.0	17.0				
					$M_{0,max}$			24.4	41.9				
					M_{max}			24.4	41.9				
					n_{eto}			1718	1158				
12L39-	14.0	3900	11.7	5.70	M_0				17.2	19.0	19.0		
					M_N				14.0	14.0	14.0		
					$M_{0,max}$				22.8	27.0	35.5		
					M_{max}				22.8	38.5	49.6		
					n_{eto}				4287	2799	2236		
14D14-	12.0	1350	5.4	1.70	M_0		8.5	12.5	12.5				
					M_N		8.0	12.0	12.0				
					$M_{0,max}$		12.1	20.2	29.0				
					M_{max}		12.1	20.2	29.0				
					n_{eto}		1437	928	676				
14D30-	10.5	3000	9.7	3.30	M_0			7.7	12.5	12.5			
					M_N			7.0	10.0	10.0			
					$M_{0,max}$			10.9	19.0	22.2			
					M_{max}			10.9	19.0	29.0			
					n_{eto}			3479	2159	1593			
14H12-	23.5	1200	8.3	3.00	M_0			17.3	25.5				
					M_N			17.2	23.5				
					$M_{0,max}$			25.4	43.9				
					M_{max}			25.4	43.9				
					n_{eto}			1247	800				

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9322-E□	9323-E□	9324-E□	9325-E□	9326-E□	9327-E□	9328-E□	9329-E□
					I_N	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
14H28-	20.5	2775	15.0	6.00	M_0				16.2	25.5	25.5		
					M_N				16.1	20.5	20.5		
					$M_{0,max}$				23.8	28.2	37.1		
					M_{max}				23.8	40.2	51.9		
					n_{eto}				2875	1817	1471		
14L14-	30.5	1350	11.8	4.30	M_0				33.4	34.5			
					M_N				30.5	30.5			
					$M_{0,max}$				45.0	52.9			
					M_{max}				45.0	73.8			
					n_{eto}				1126	788			
14L30-	25.5	3000	20.8	8.00	M_0					27.4	34.5	34.5	
					M_N					25.5	25.5	25.5	
					$M_{0,max}$					28.3	37.6	52.9	
					M_{max}					41.0	53.9	73.9	
					n_{eto}					2608	2096	1672	
14P11-	42.0	1050	13.4	4.60	M_0				40.1	43.5	43.5		
					M_N				40.0	42.0	42.0		
					$M_{0,max}$				52.5	61.8	80.0		
					M_{max}				52.5	86.3	105.1		
					n_{eto}				998	668	573		
14P26-	33.0	2625	21.9	9.10	M_0					35.8	43.5	43.5	
					M_N					33.0	33.0	33.0	
					$M_{0,max}$					33.0	43.9	61.8	
					M_{max}					47.9	63.0	86.4	
					n_{eto}					2299	1829	1404	
19F12-	38.0	1200	11.3	4.80	M_0			22.6	41.5	41.5			
					M_N			22.0	38.0	38.0			
					$M_{0,max}$			33.0	58.2	68.3			
					M_{max}			33.0	58.2	86.0			
					n_{eto}			1459	1056	746			
19F29-	32.5	2850	20.1	9.70	M_0					39.9	41.5		
					M_N					32.5	32.5		
					$M_{0,max}$					35.2	47.2		
					M_{max}					51.5	68.3		
					n_{eto}					2573	2033		
19J12-	62.5	1200	18.3	7.90	M_0			43.6	70.5	70.5			
					M_N			43.4	62.5	62.5			
					$M_{0,max}$			60.8	72.4	96.0			
					M_{max}			60.8	104.5	129.0			
					n_{eto}			1376	996	839			
19J29-	50.5	2850	31.0	15.10	M_0					55.5	70.5	70.5	
					M_N					50.5	50.5	50.5	
					$M_{0,max}$					50.2	72.4	79.5	
					M_{max}					73.8	104.7	127.6	
					n_{eto}					2850	2162	1817	

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Auswahltabellen, Servo Inverter 9300

Fremdbelüftete Motoren IP54

- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V und einer Inverter-Schaltfrequenz 8 kHz.

					EVS	9322-E□	9323-E□	9324-E□	9325-E□	9326-E□	9327-E□	9328-E□	9329-E□
					I_N	2.5	3.9	7.0	13.0	23.5	32.0	47.0	59.0
					$I_{0,max}$	3.8	5.9	10.5	19.5	23.5	32.0	47.0	52.0
MCS	M_N	n_N	I_N	P_N	I_{max}	3.8	5.9	10.5	19.5	35.3	48.0	70.5	88.5
19P12-	72.0	1200	21.3	9.00	M_0				47.5	86.0	86.0		
					M_N				46.4	72.0	72.0		
					$M_{0,max}$				69.5	79.6	106.7		
					M_{max}				69.5	116.7	155.5		
					η_{eto}				1400	1187	996		
19P29-	53.0	2850	29.5	15.80	M_0						58.7	86.0	86.0
					M_N						53.0	53.0	53.0
					$M_{0,max}$						53.9	79.6	87.6
					M_{max}						81.2	116.9	144.3
					η_{eto}						2938	2638	2298

- I... [A], M... [Nm], n... [r/min], P... [kW]

Servo-Synchronmotoren MCS

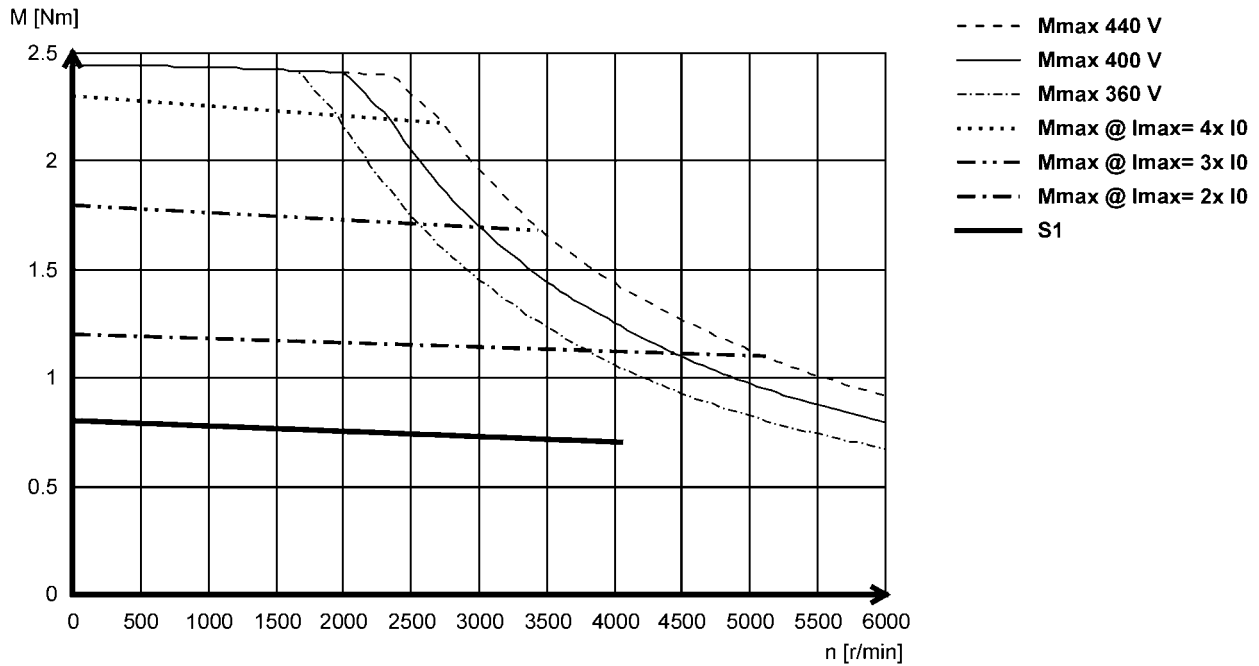
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

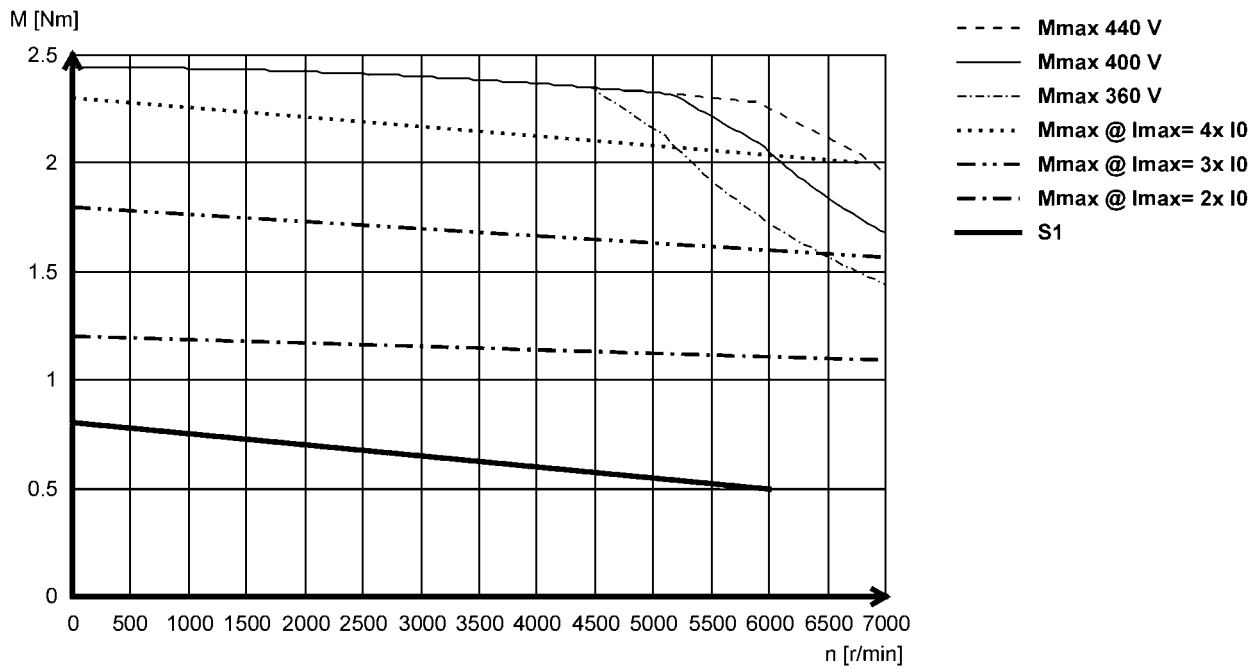
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS06C41- (selbstbelüftet)



5.1

MCS06C60- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

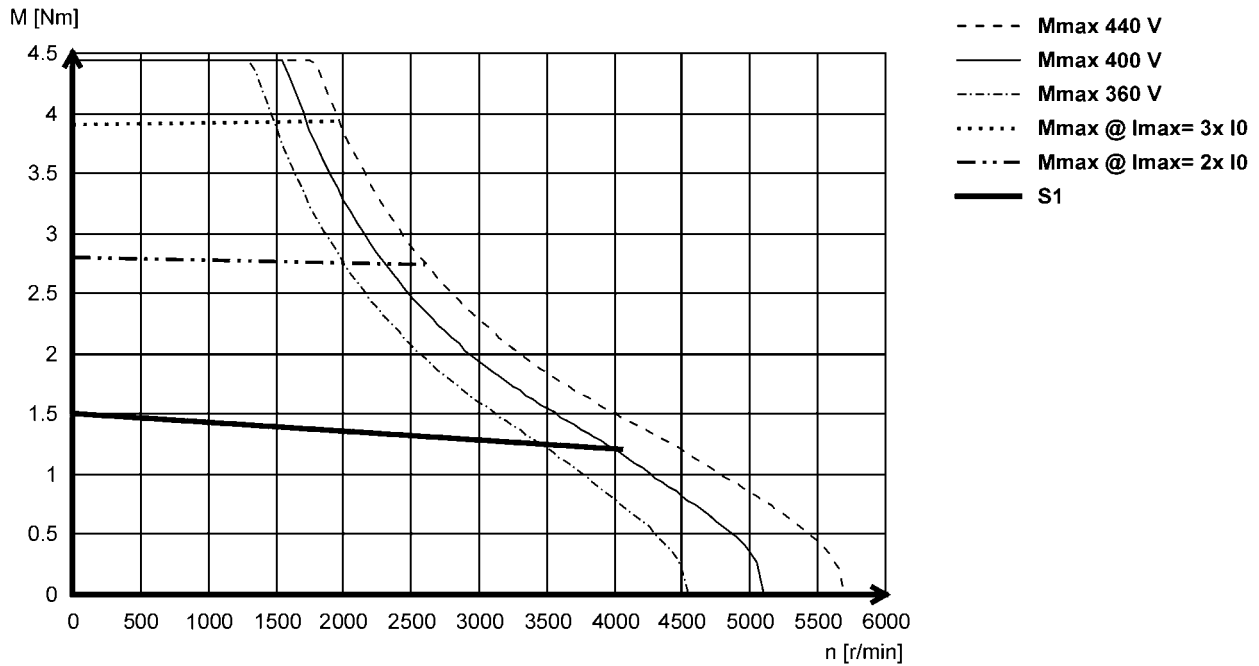
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

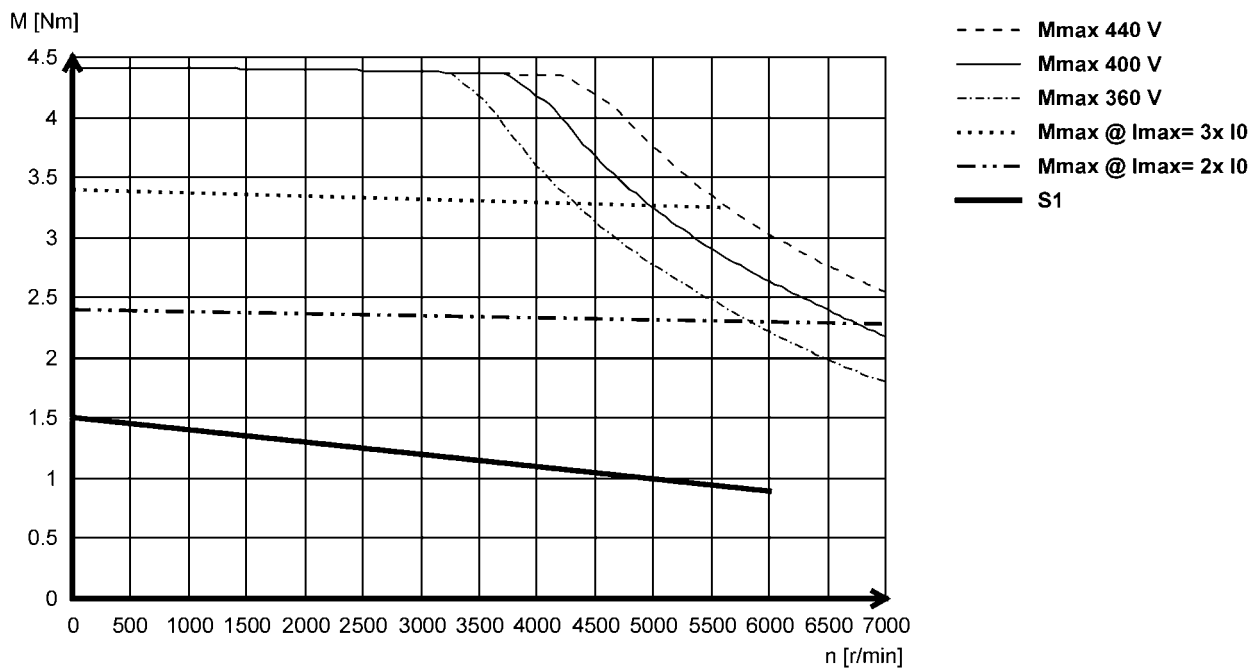
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS06F41- (selbstbelüftet)



5.1

MCS06F60- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

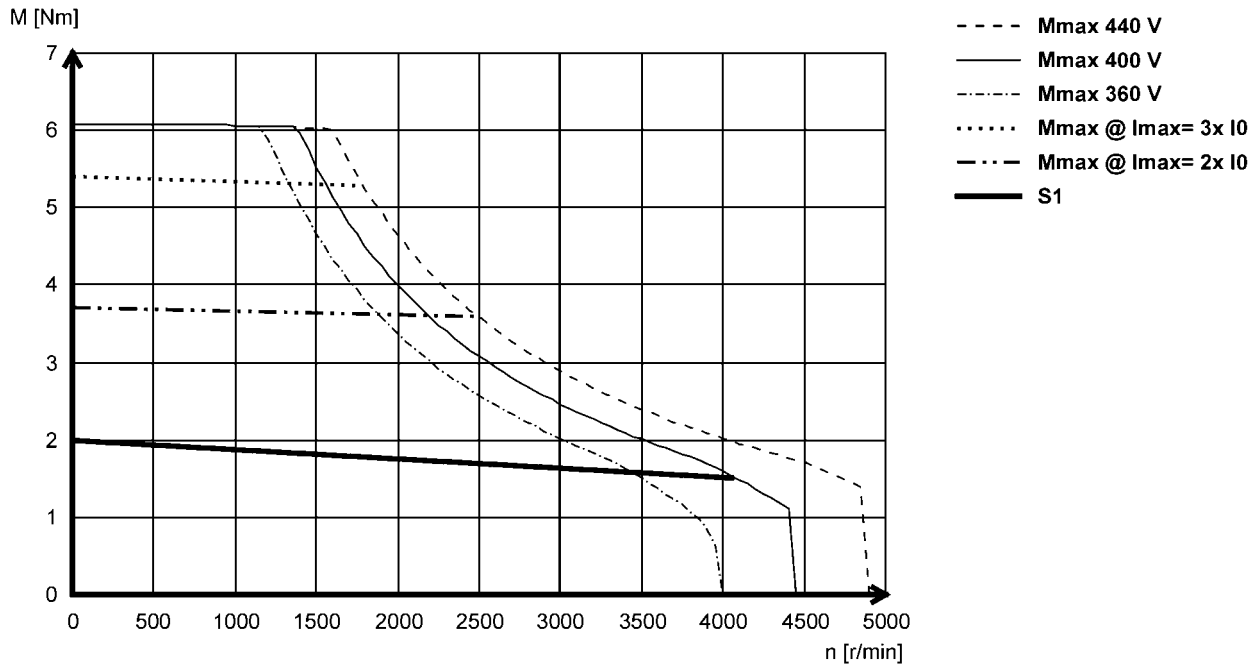
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

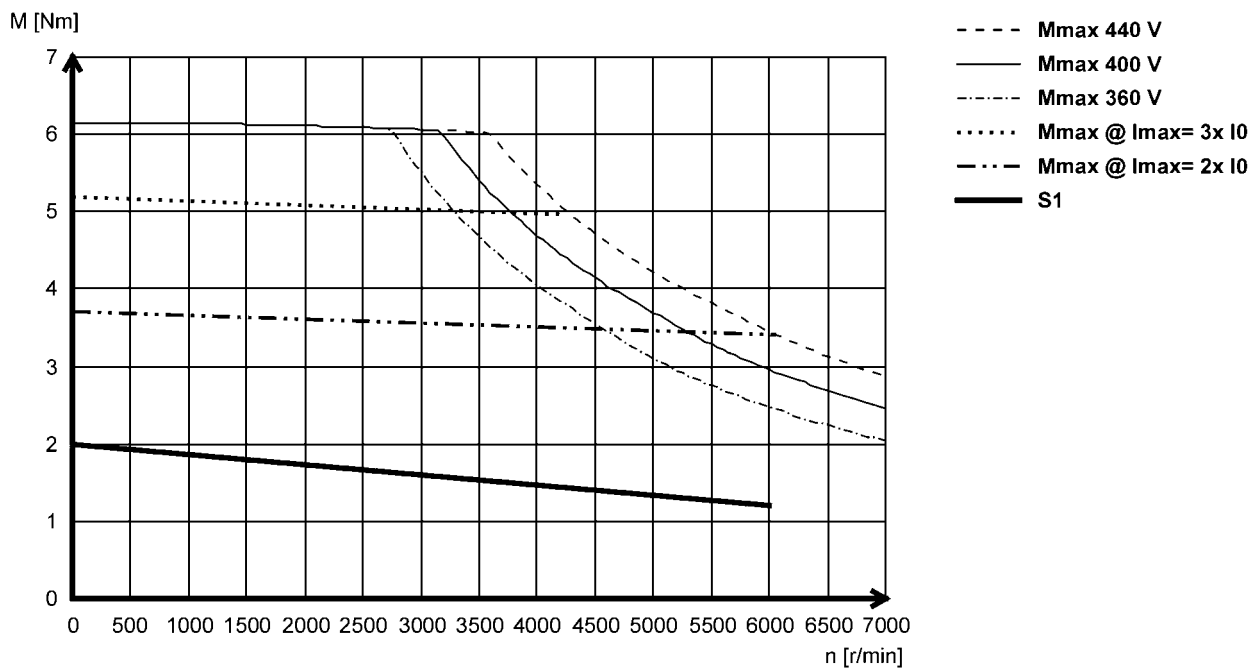
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS06I41- (selbstbelüftet)



5.1

MCS06I60- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

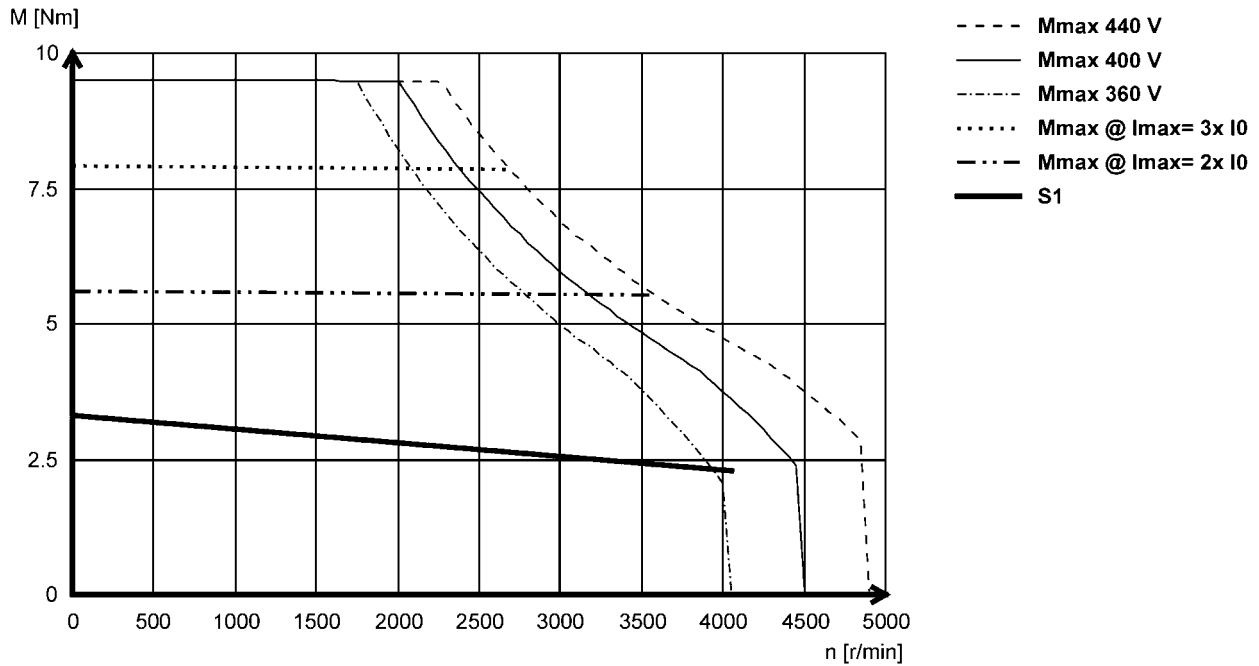
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

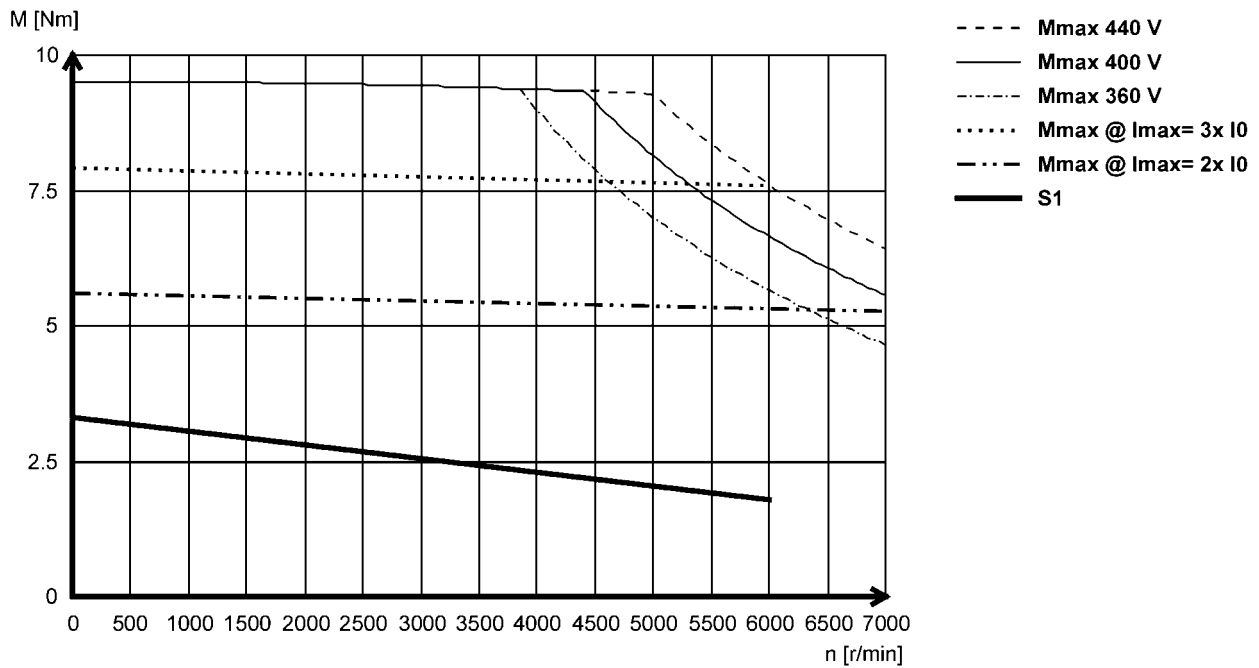
- Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09D41- (selbstbelüftet)



5.1

MCS09D60- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

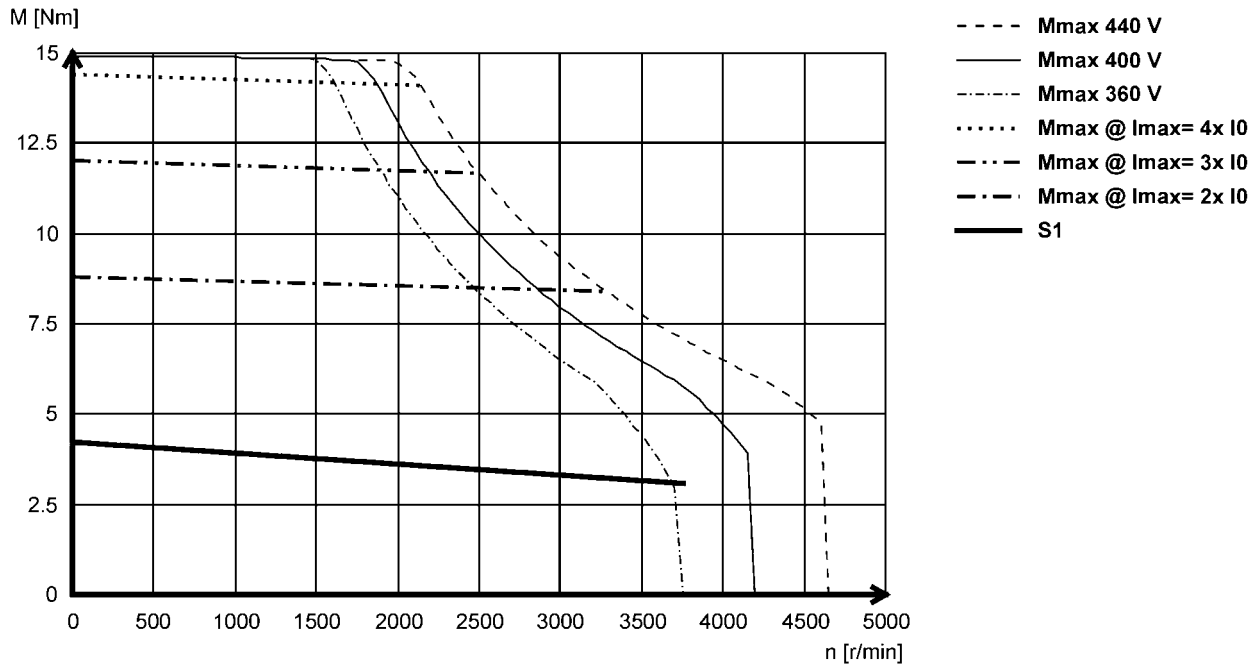
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

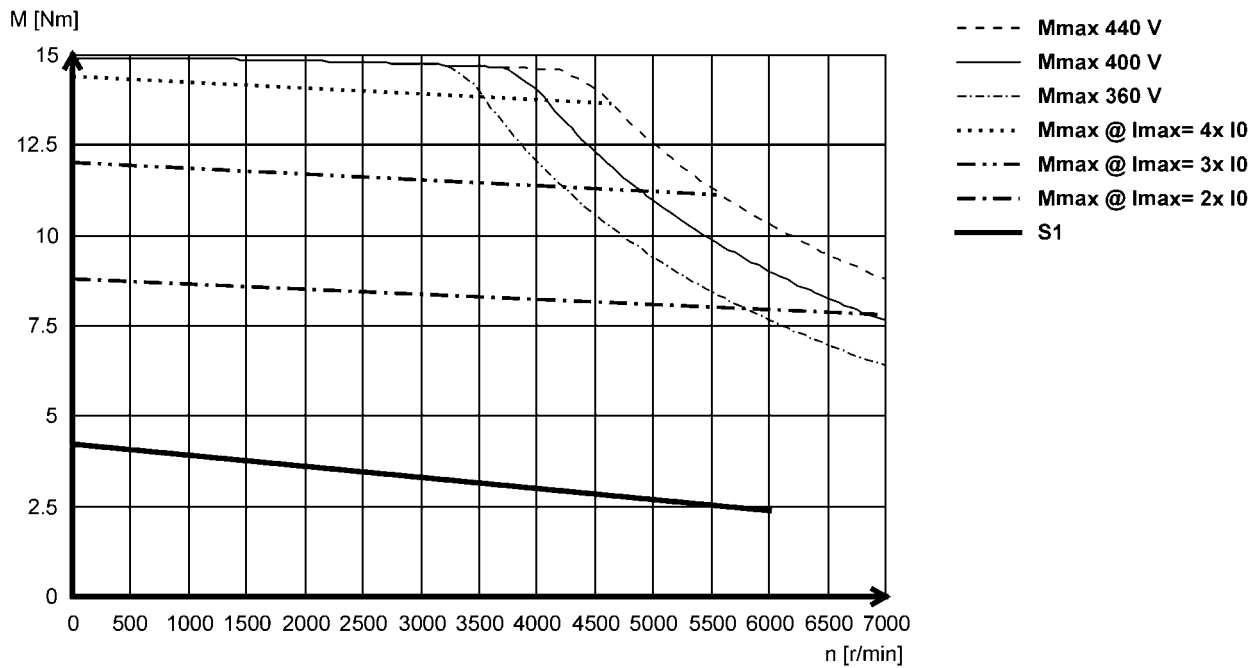
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09F38- (selbstbelüftet)



5.1

MCS09F60- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

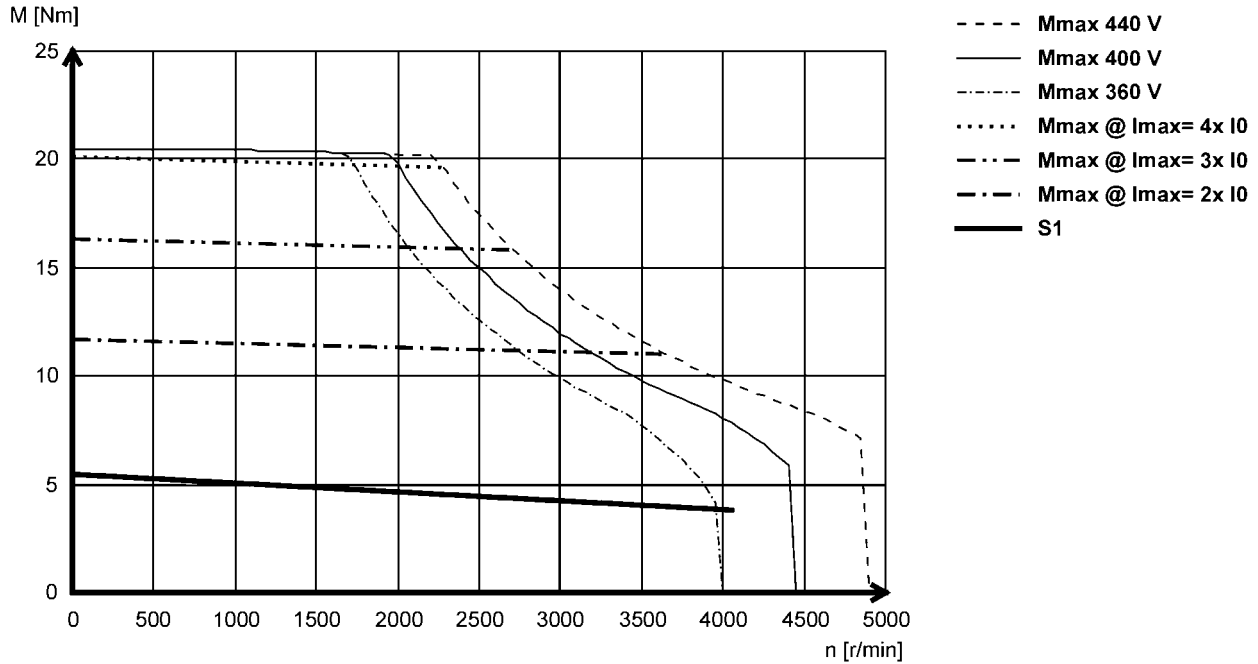
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

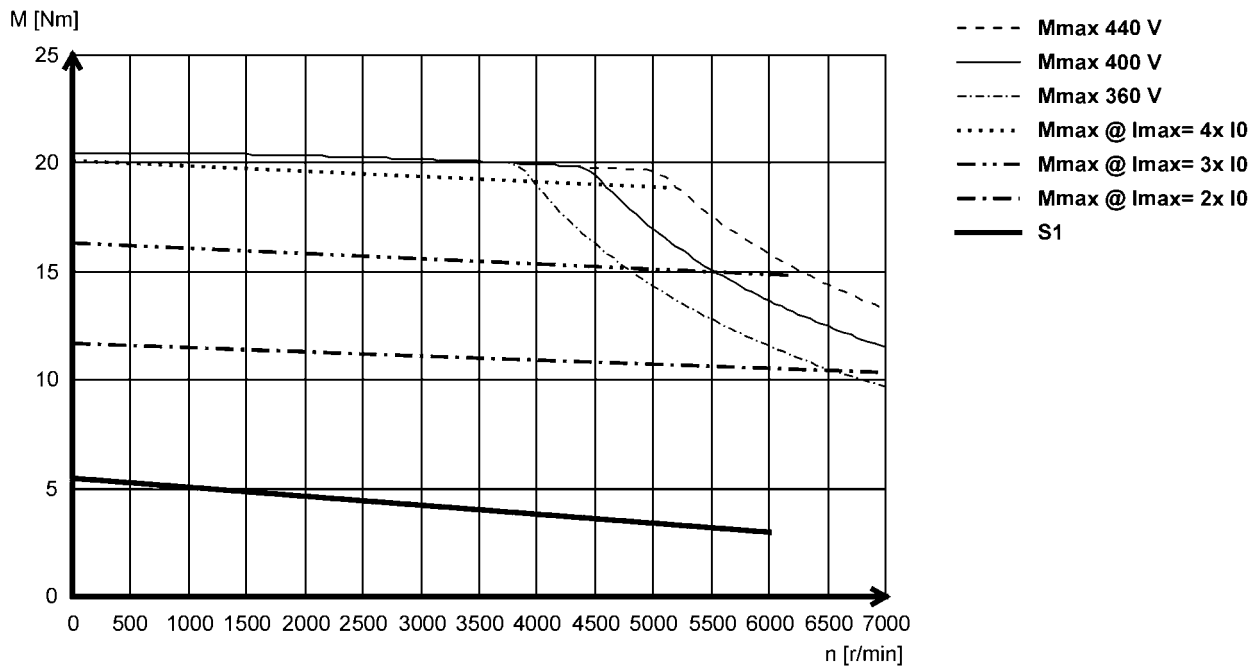
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09H41- (selbstbelüftet)



5.1

MCS09H60- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

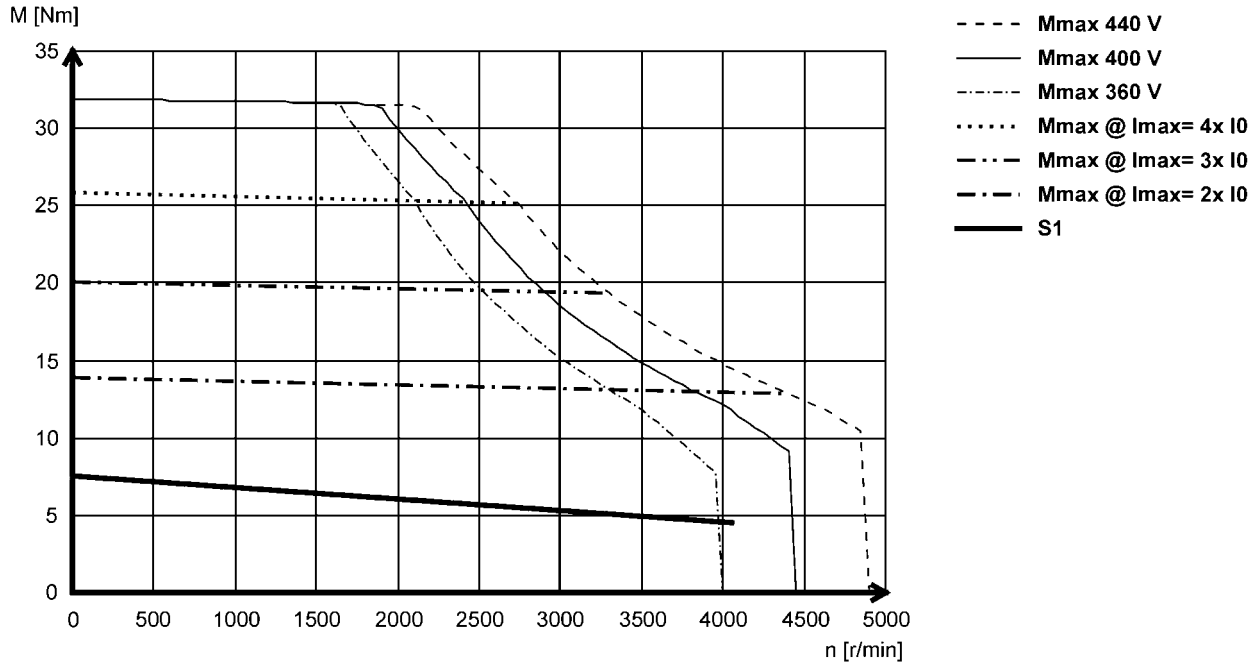
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

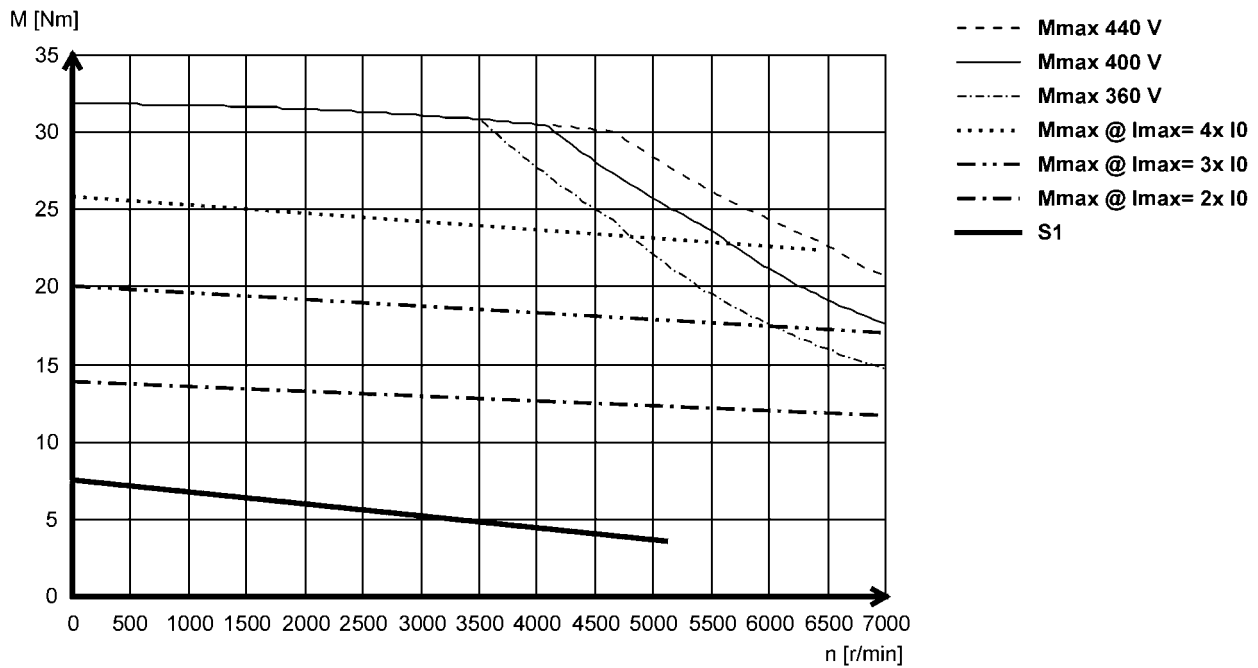
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09L41- (selbstbelüftet)



5.1

MCS09L51- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

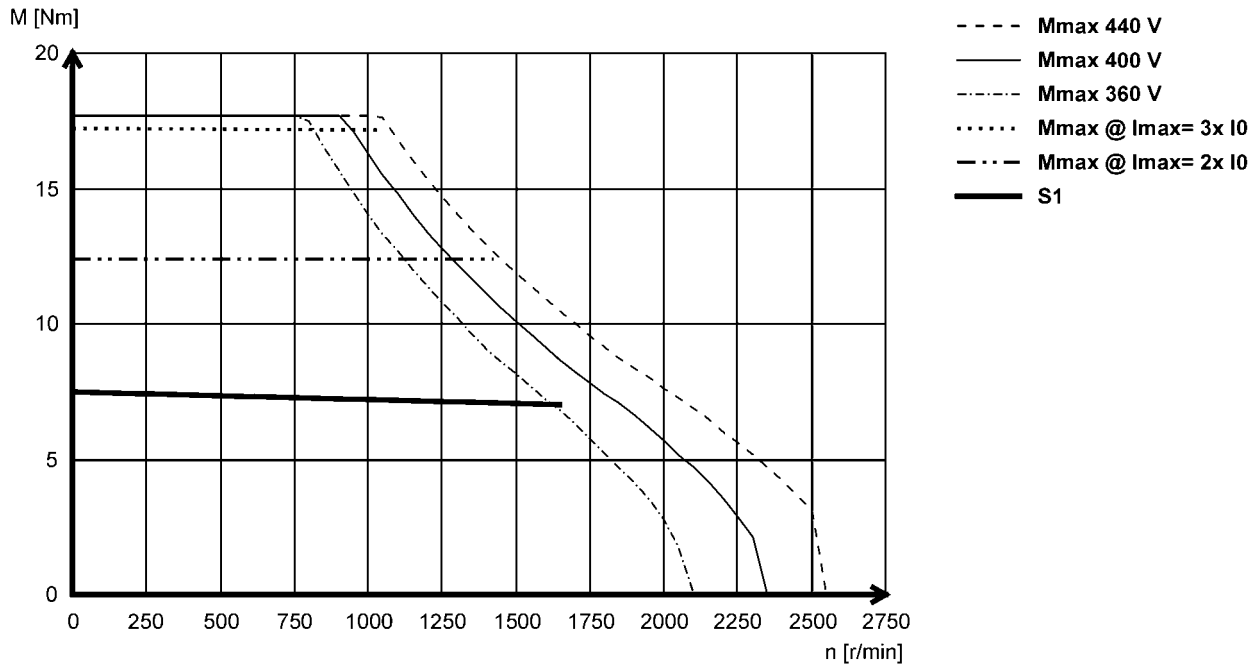
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

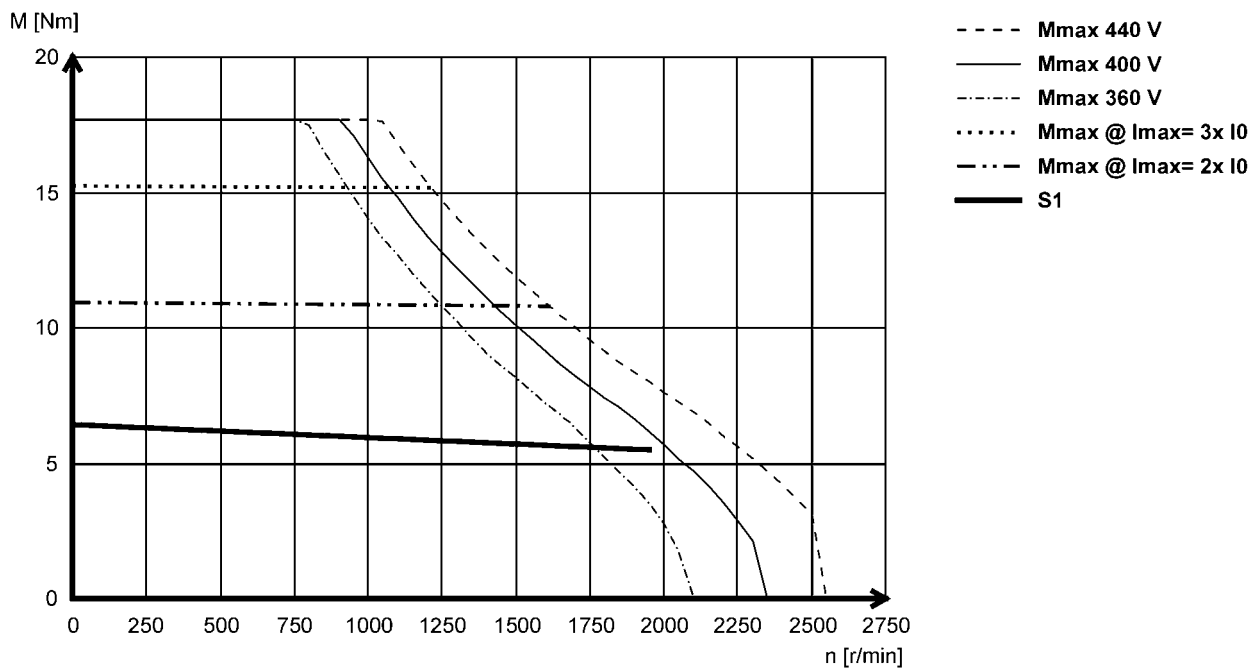
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12D17 (fremdbelüftet)



5.1

MCS12D20- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

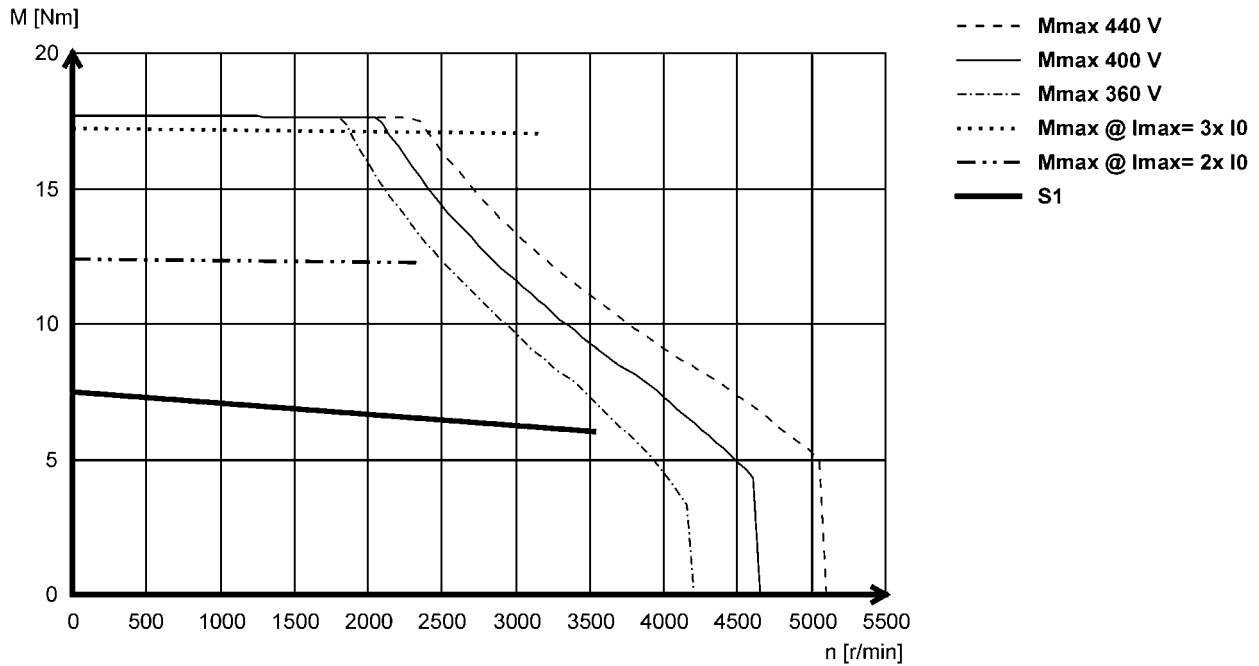
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

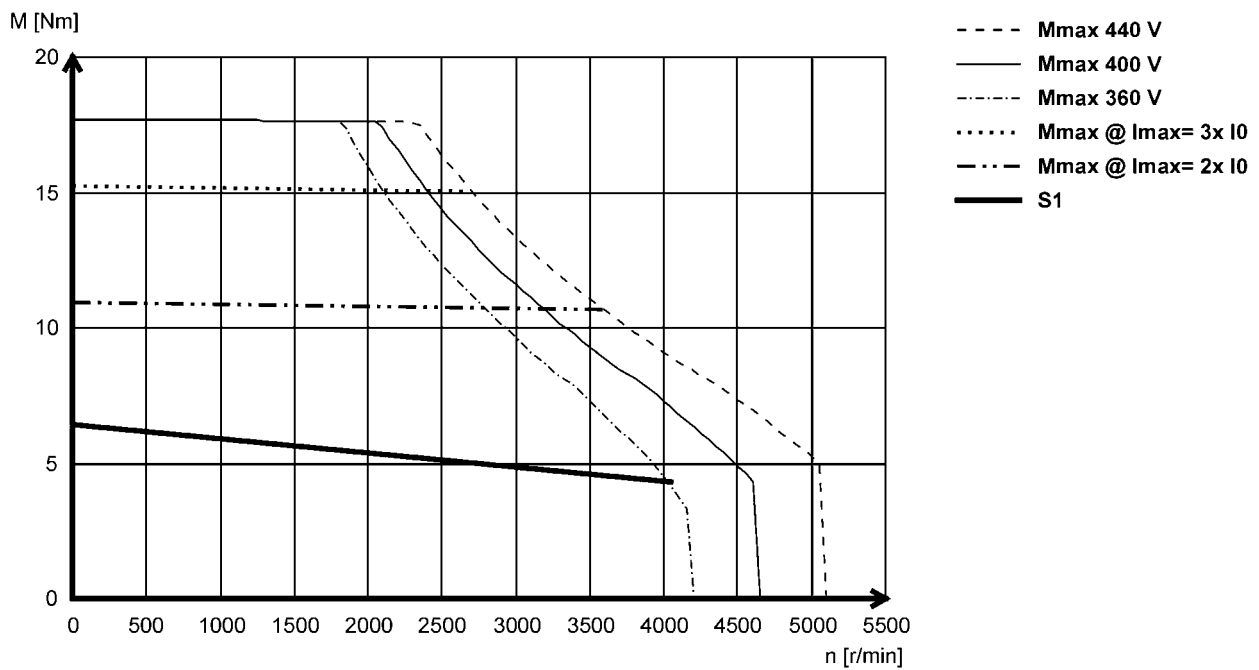
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12D35- (fremdbelüftet)



5.1

MCS12D41- (selbstbelüftet)

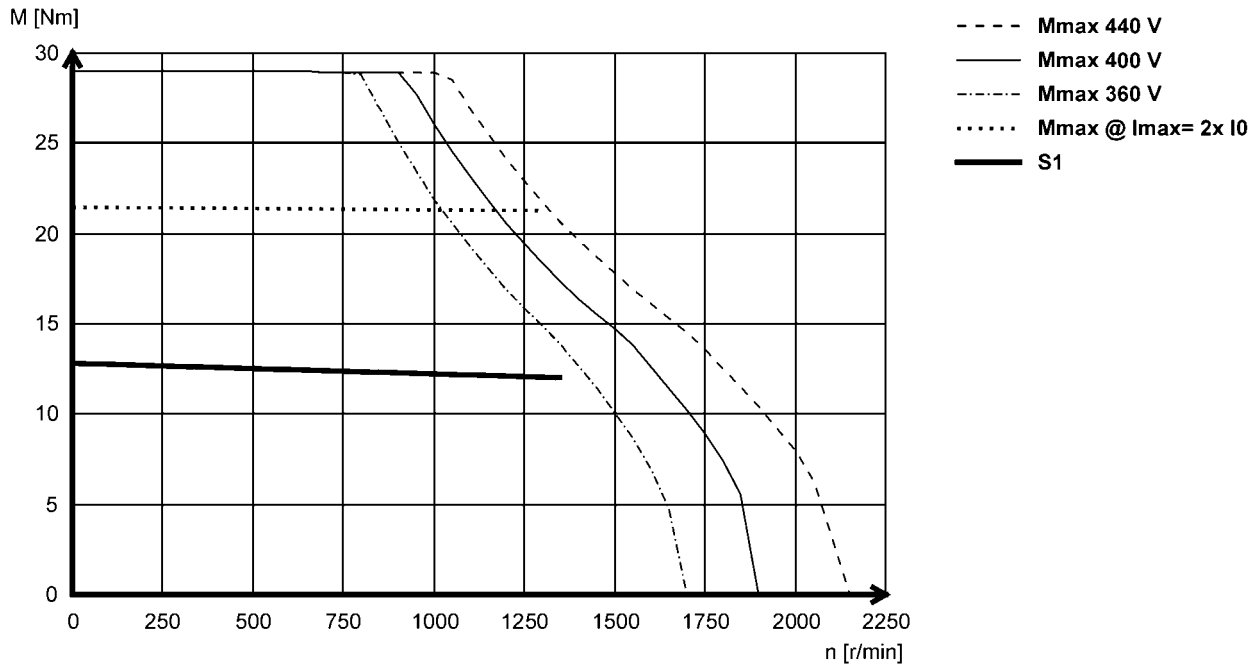




Drehmomentkennlinien

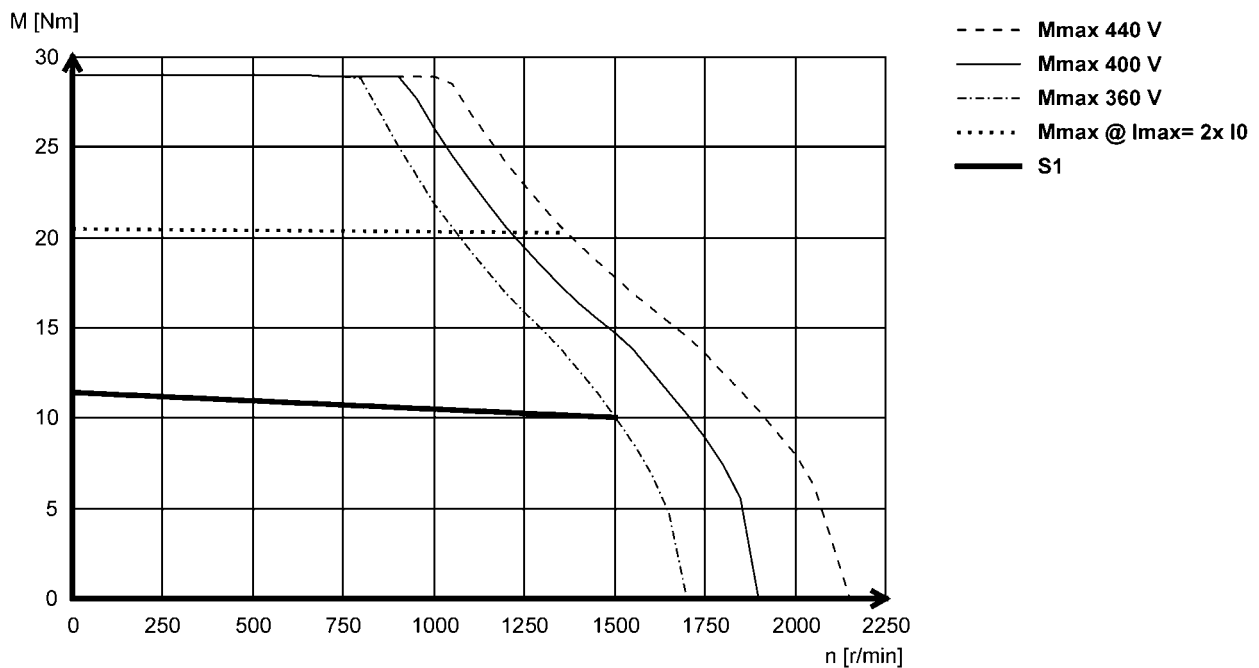
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12H14- (fremdbelüftet)



5.1

MCS12H15- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

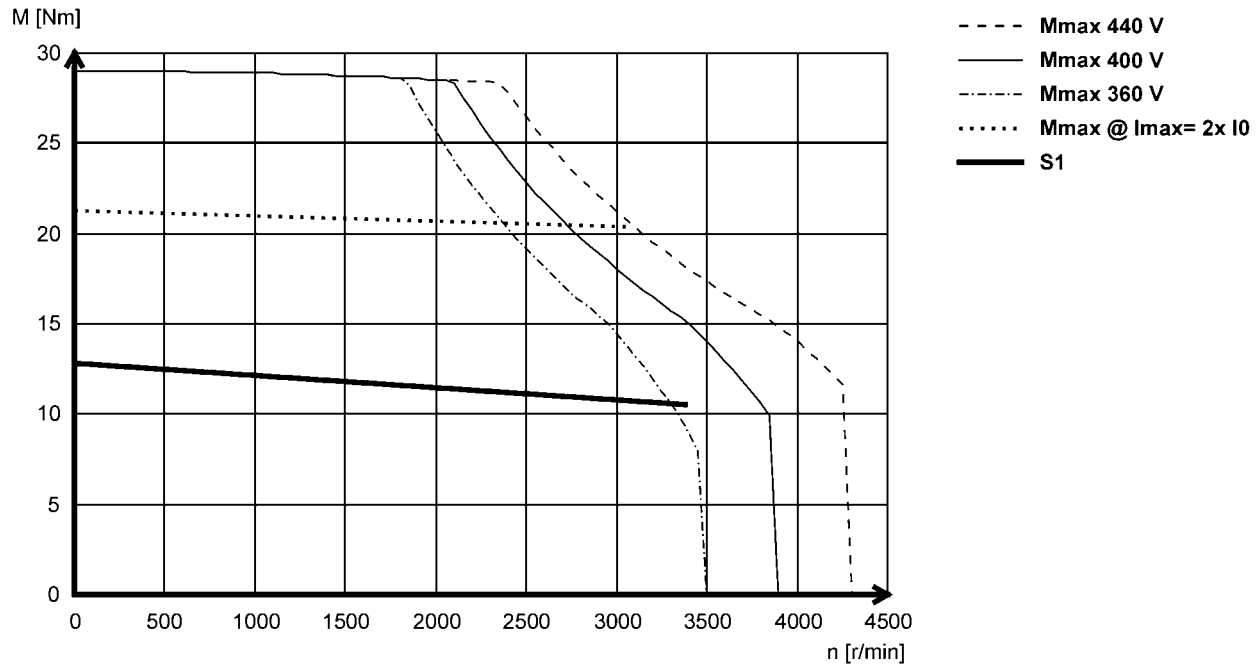
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

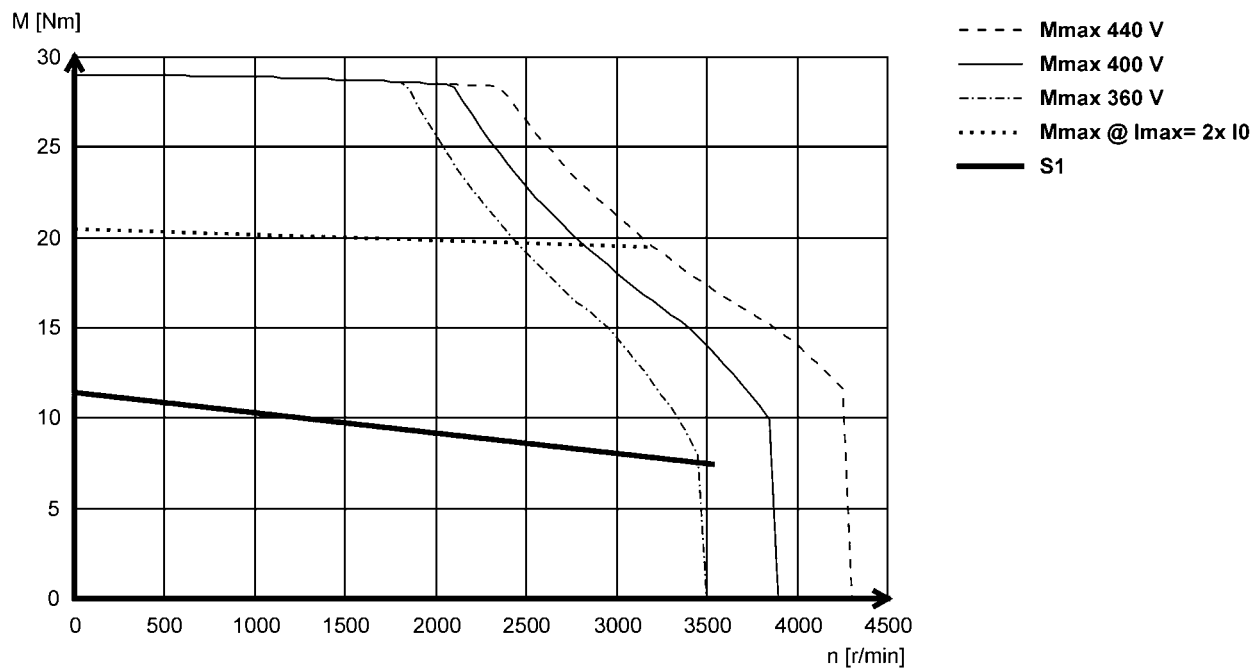
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12H34- (fremdbelüftet)



5.1

MCS12H35- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

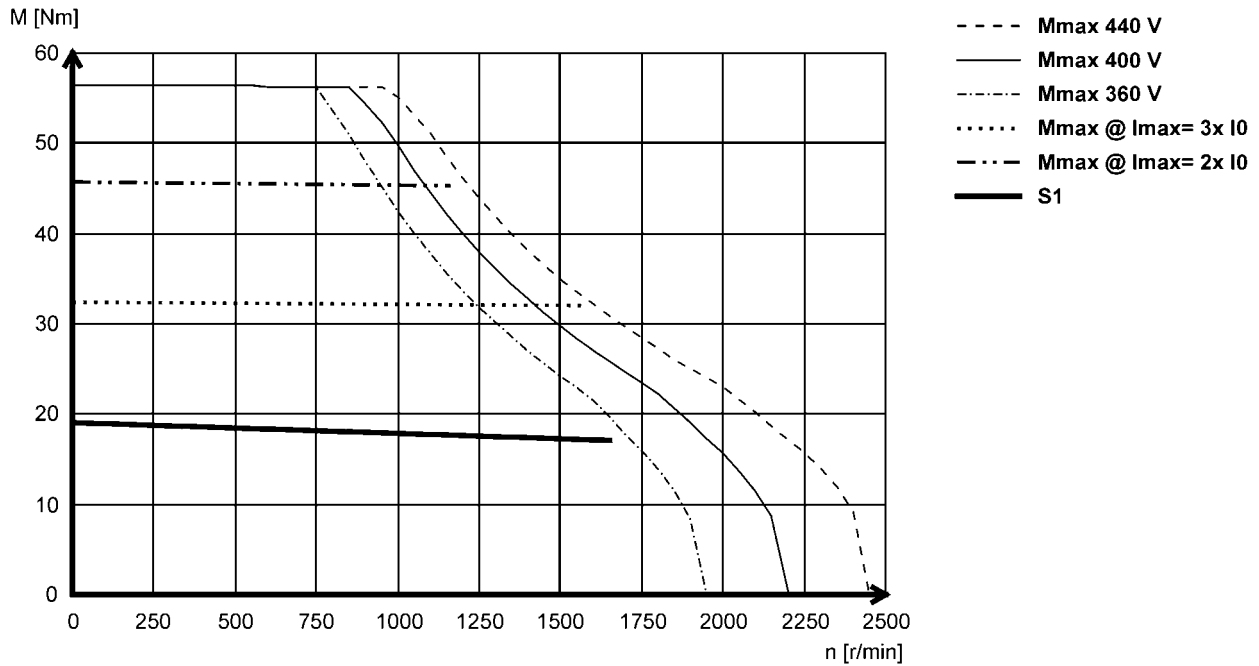
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

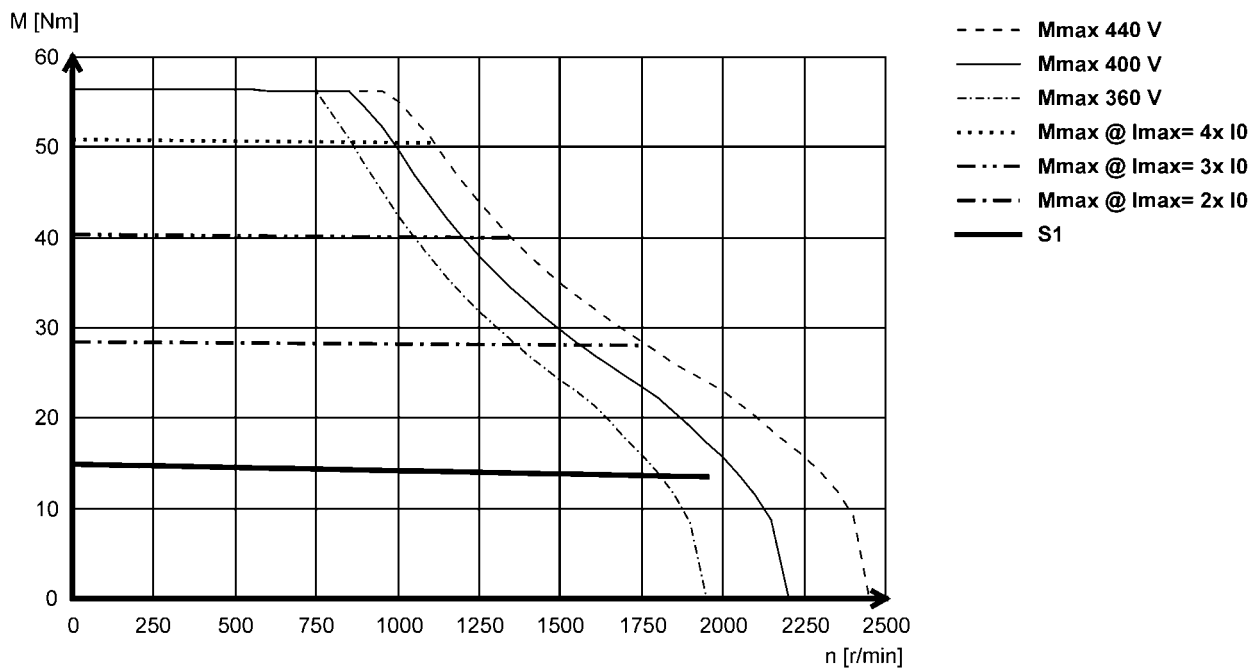
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12L17- (fremdbelüftet)



5.1

MCS12L20- (selbstbelüftet)

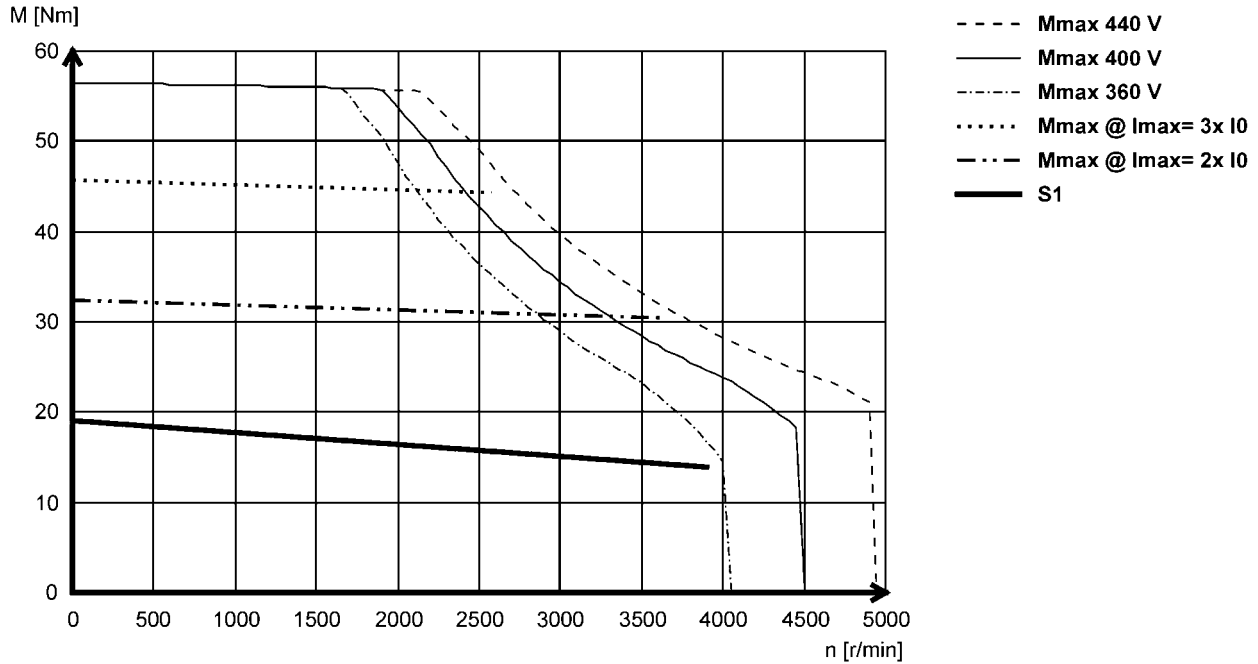




Drehmomentkennlinien

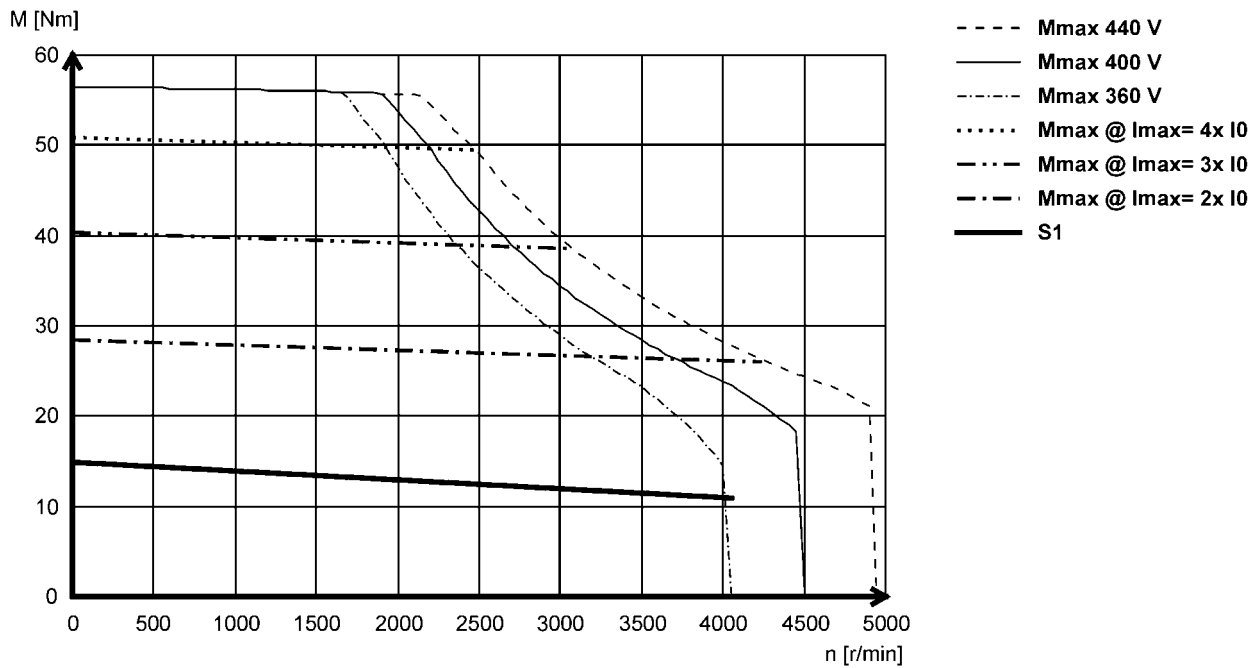
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12L39- (fremdbelüftet)



5.1

MCS12L41- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

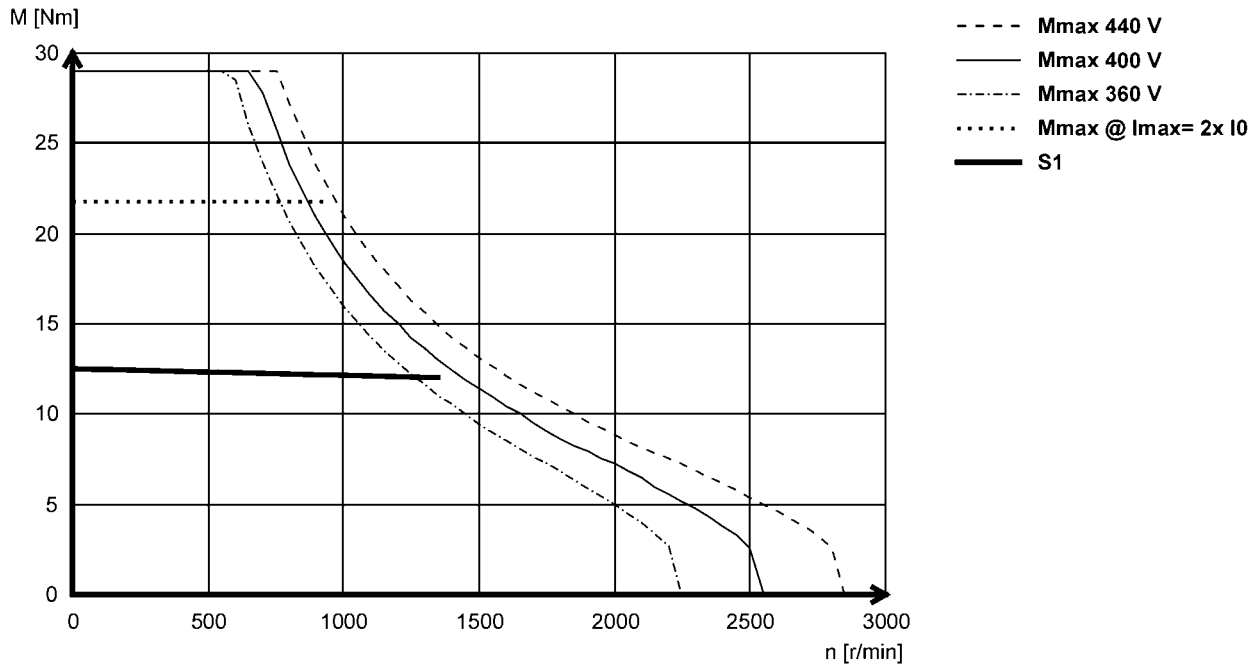
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

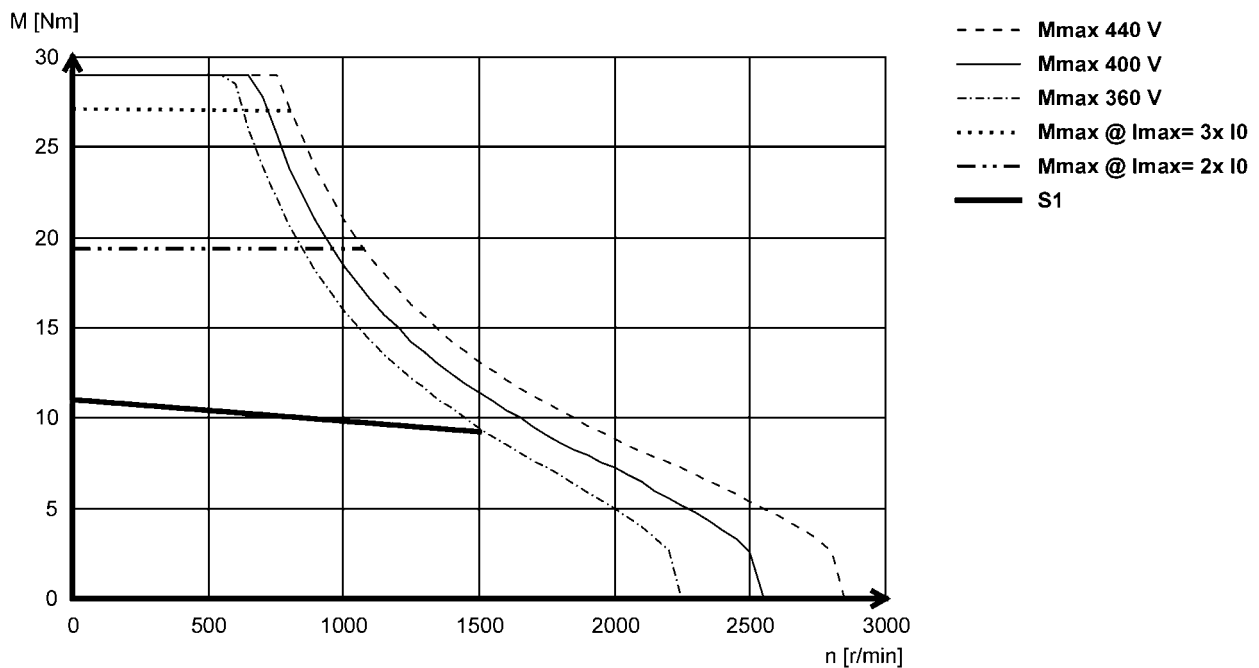
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14D14- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14D15- (selbstbelüftet)

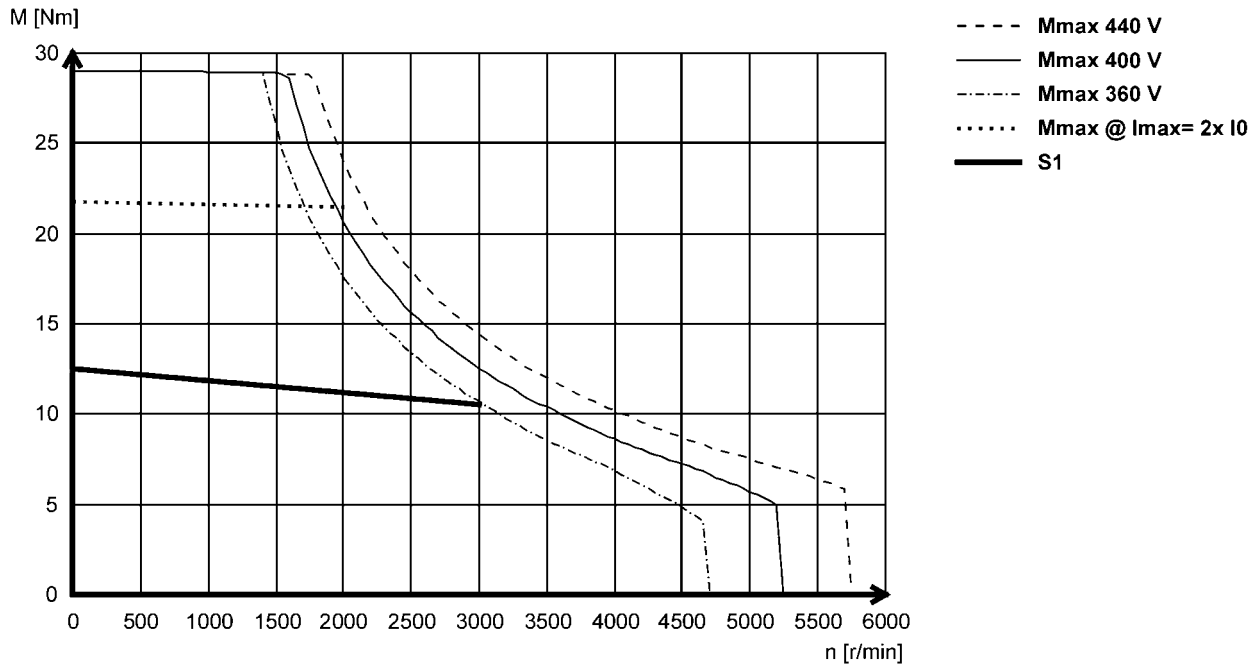




Drehmomentkennlinien

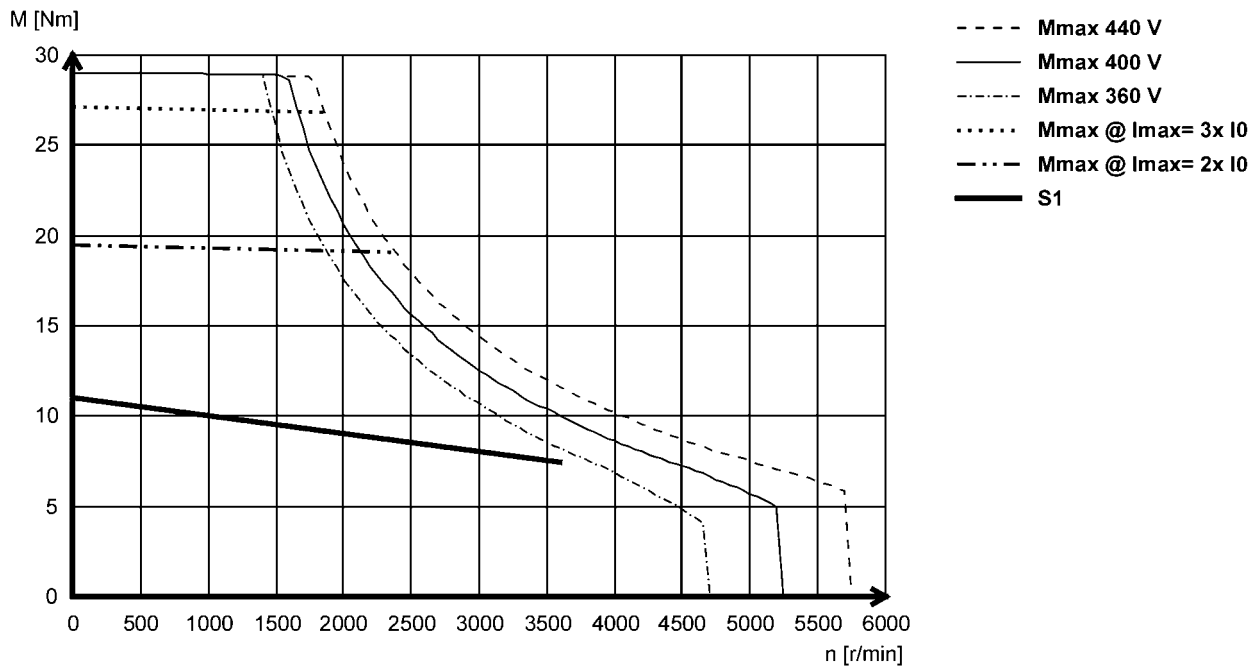
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14D30 (fremdbelüftet)



5.1

MCS14D36- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

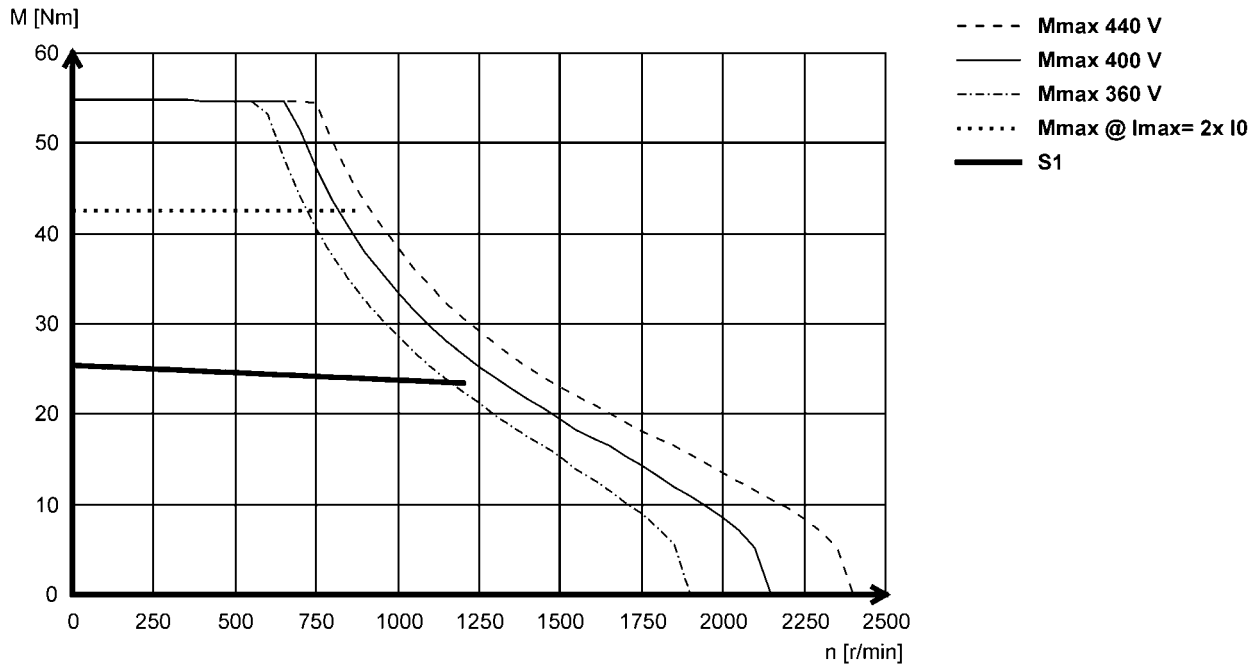
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

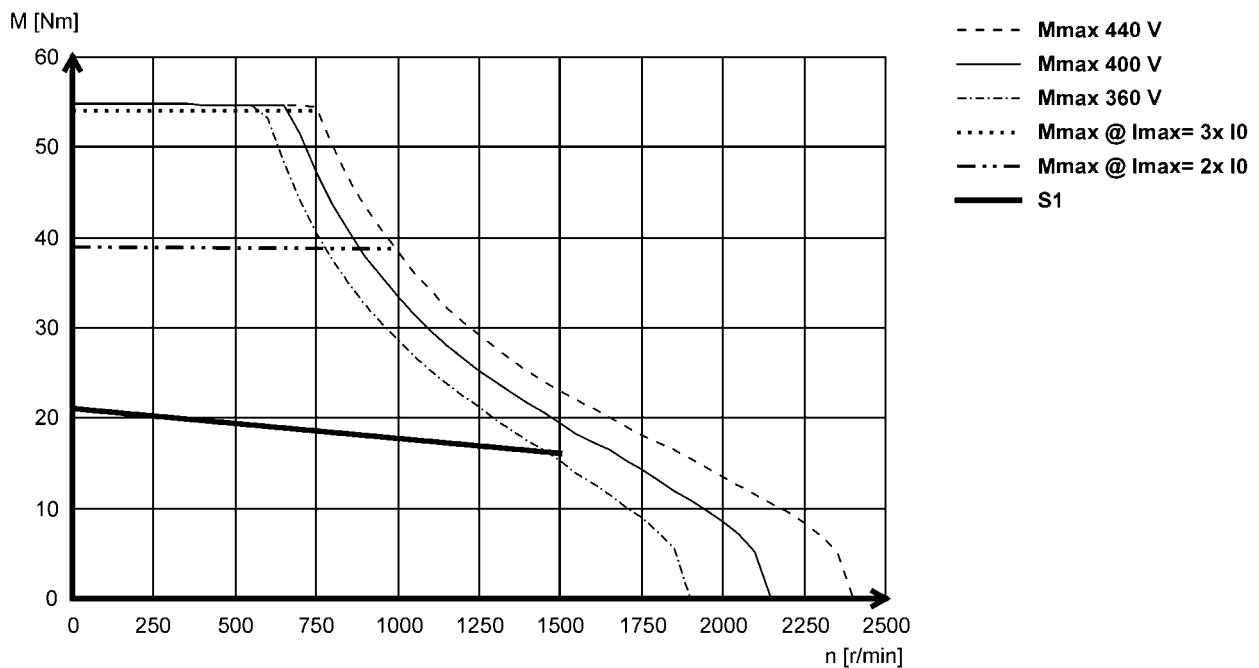
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14H12- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14H15- (selbstbelüftet)

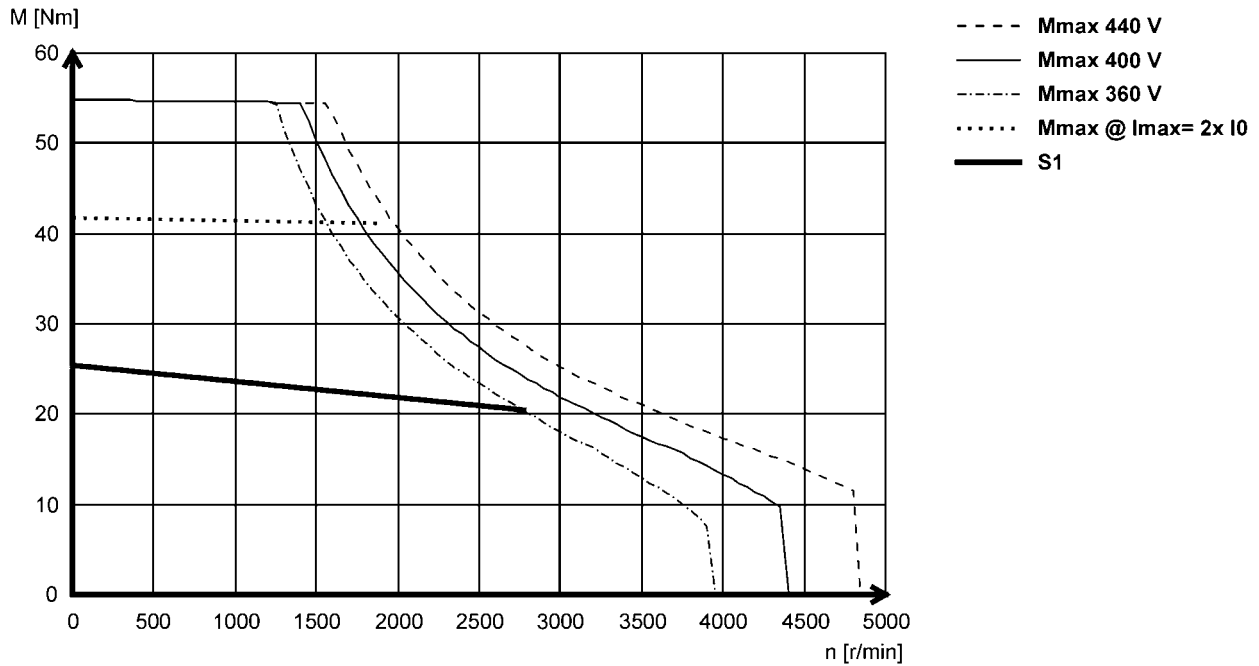




Drehmomentkennlinien

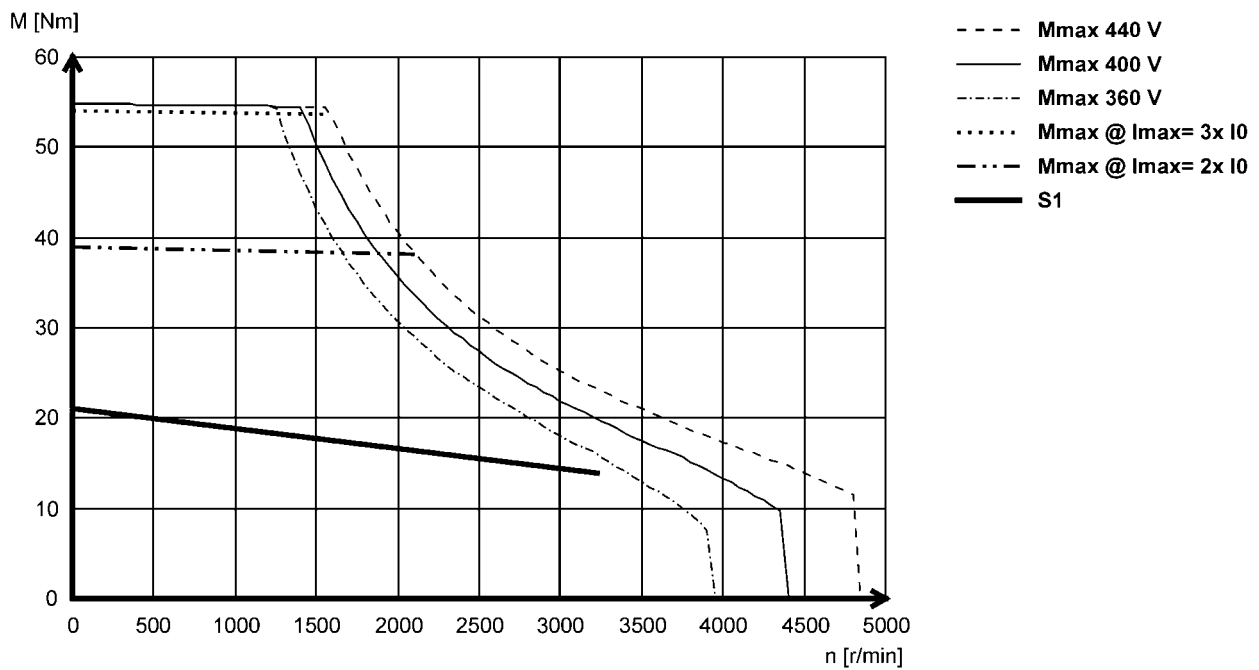
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14H28- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14H32- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

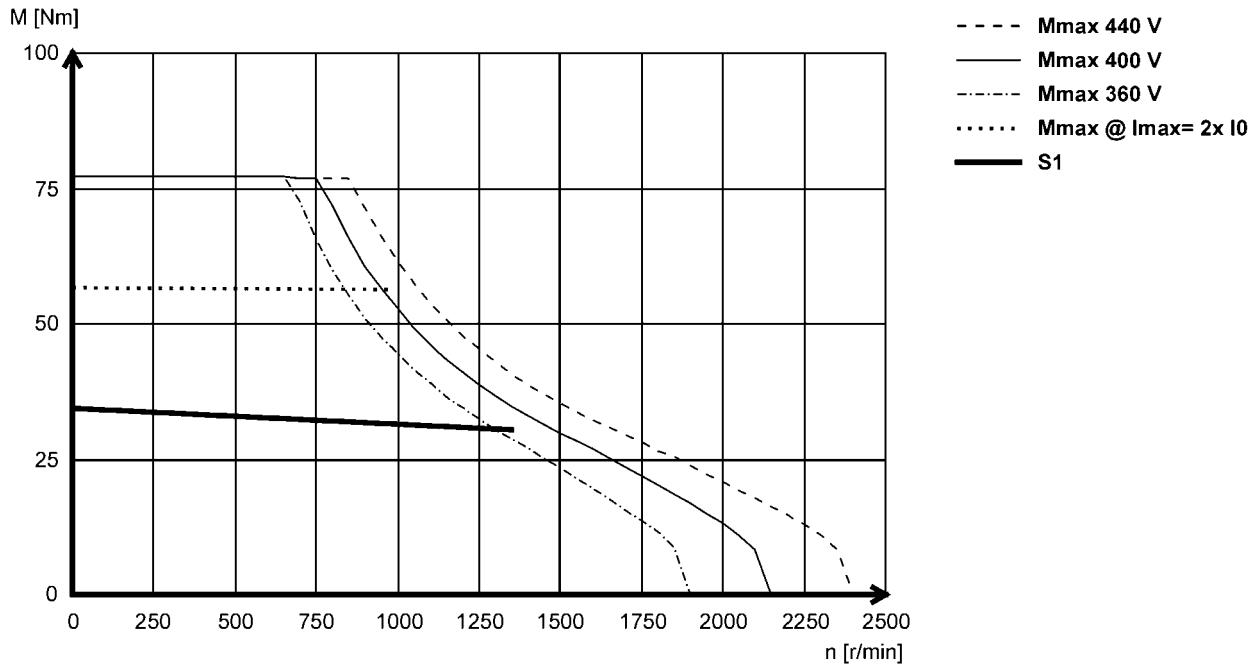
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

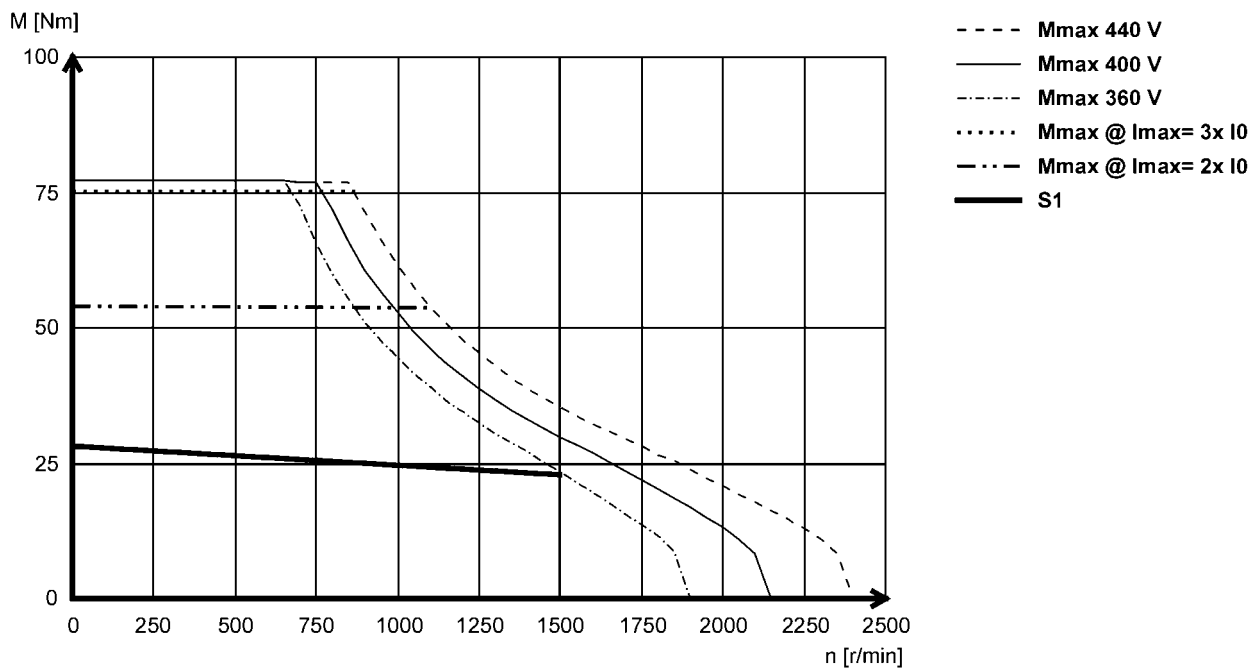
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14L14- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14L15- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

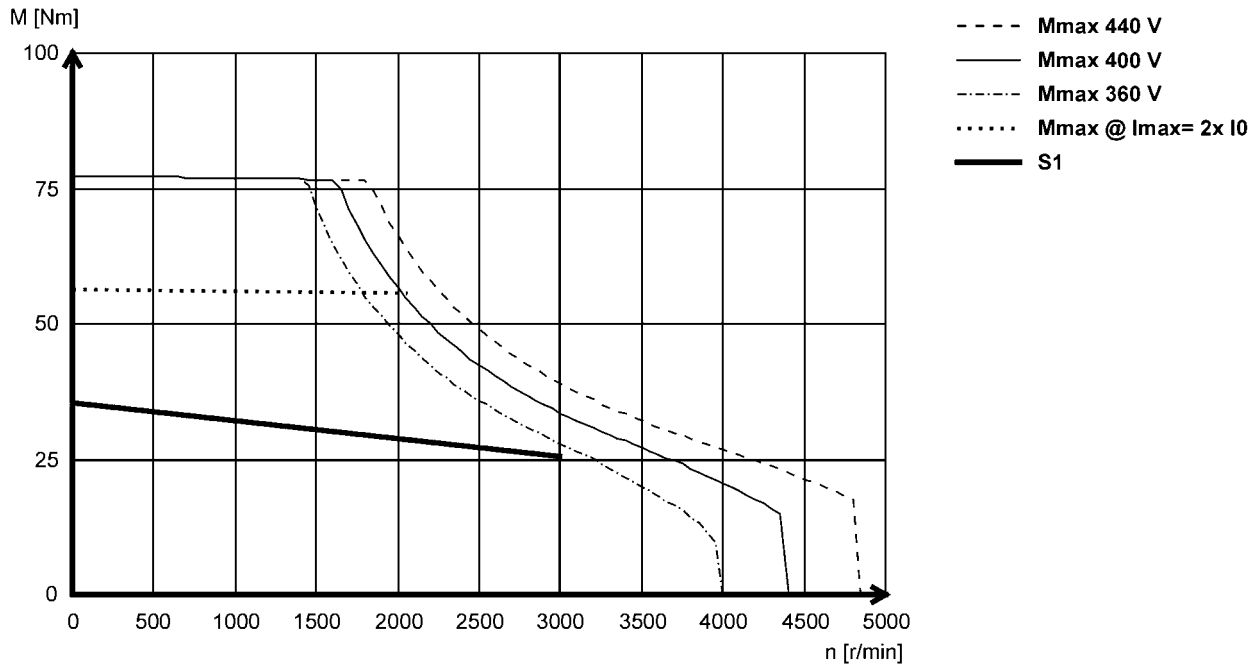
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

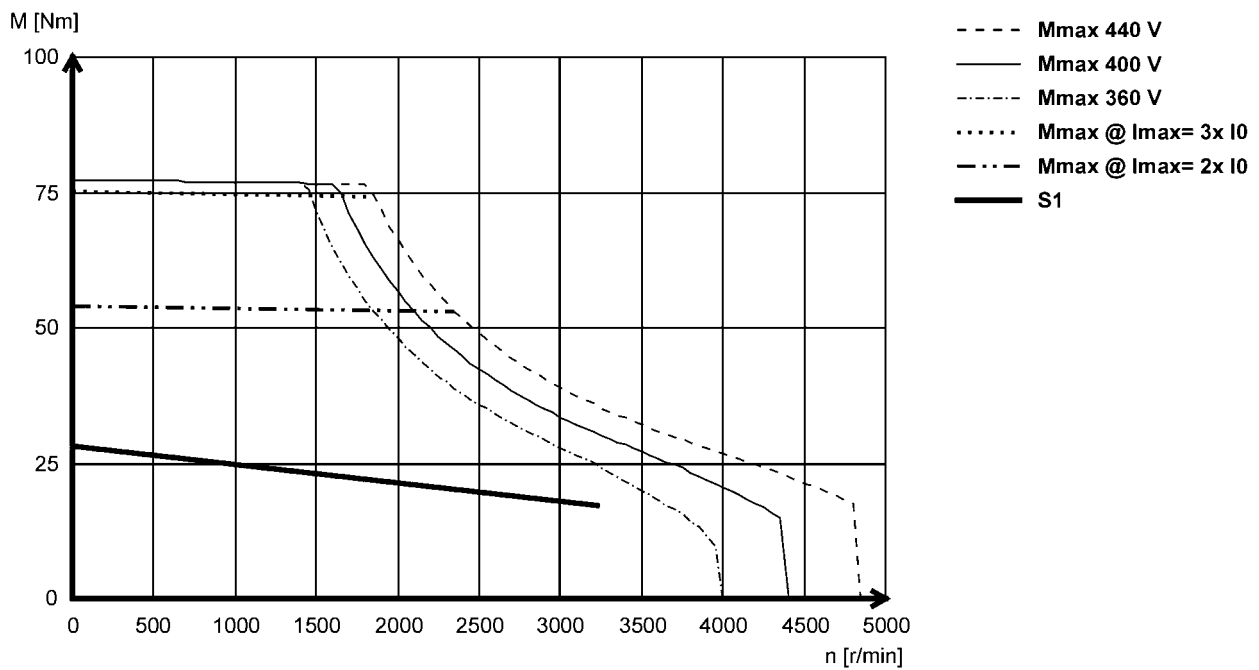
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14L30- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14L32- (selbstbelüftet)

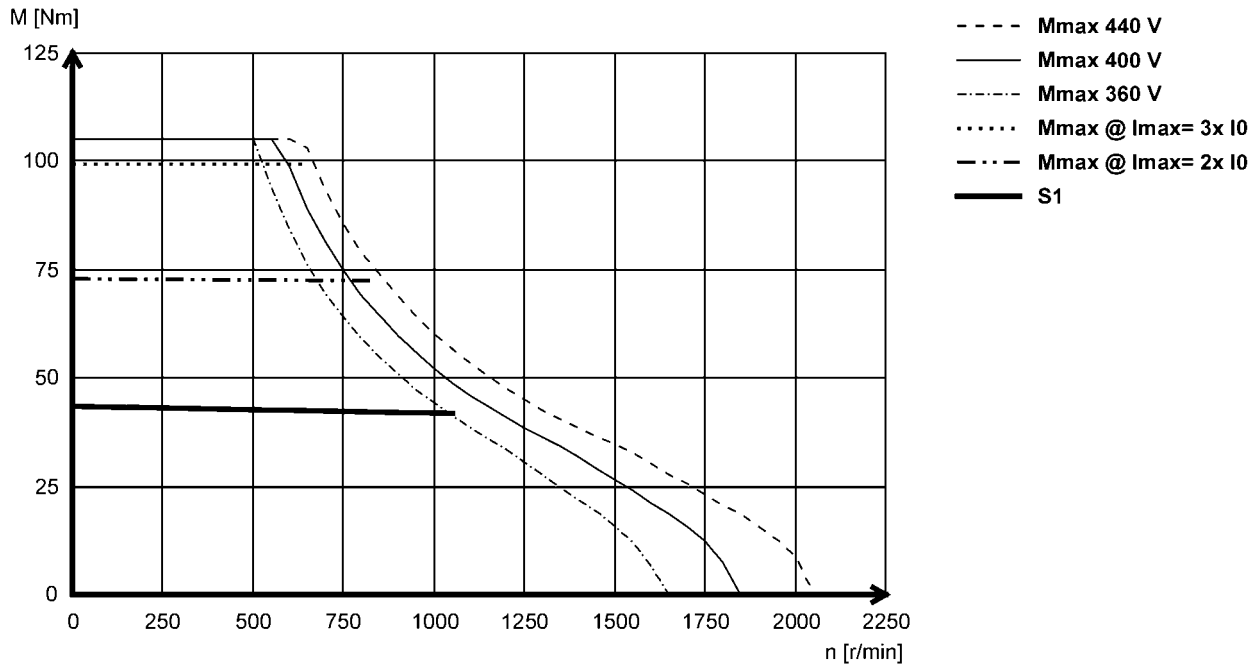




Drehmomentkennlinien

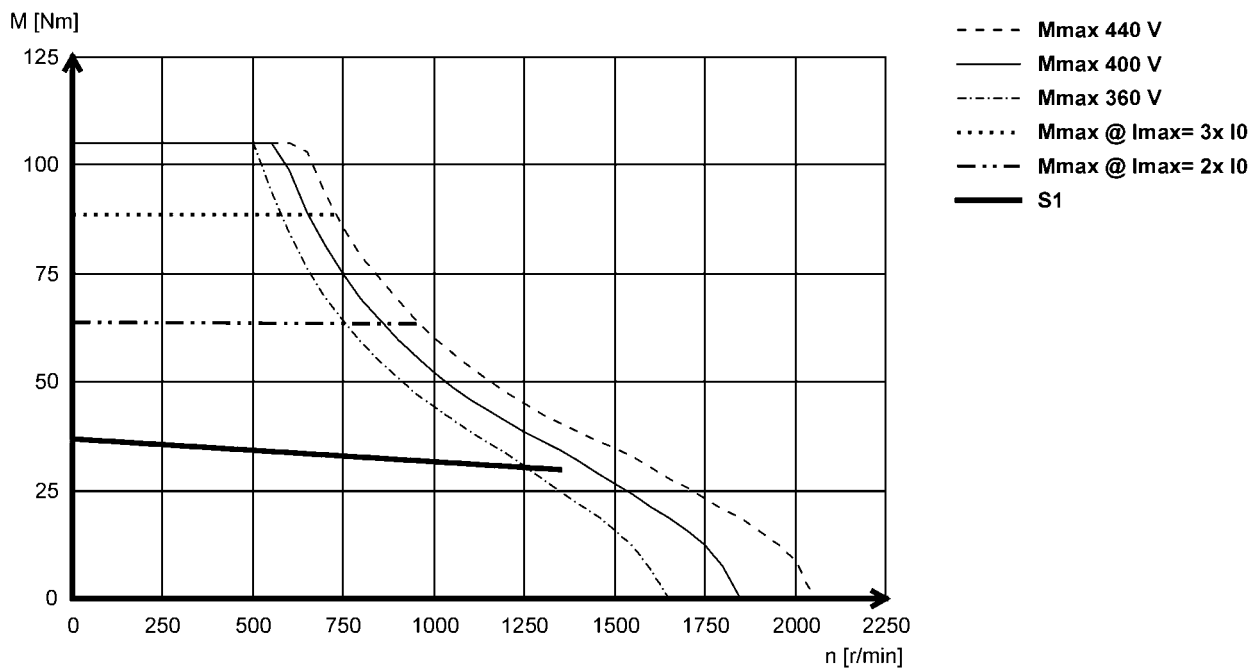
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14P11- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14P14- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

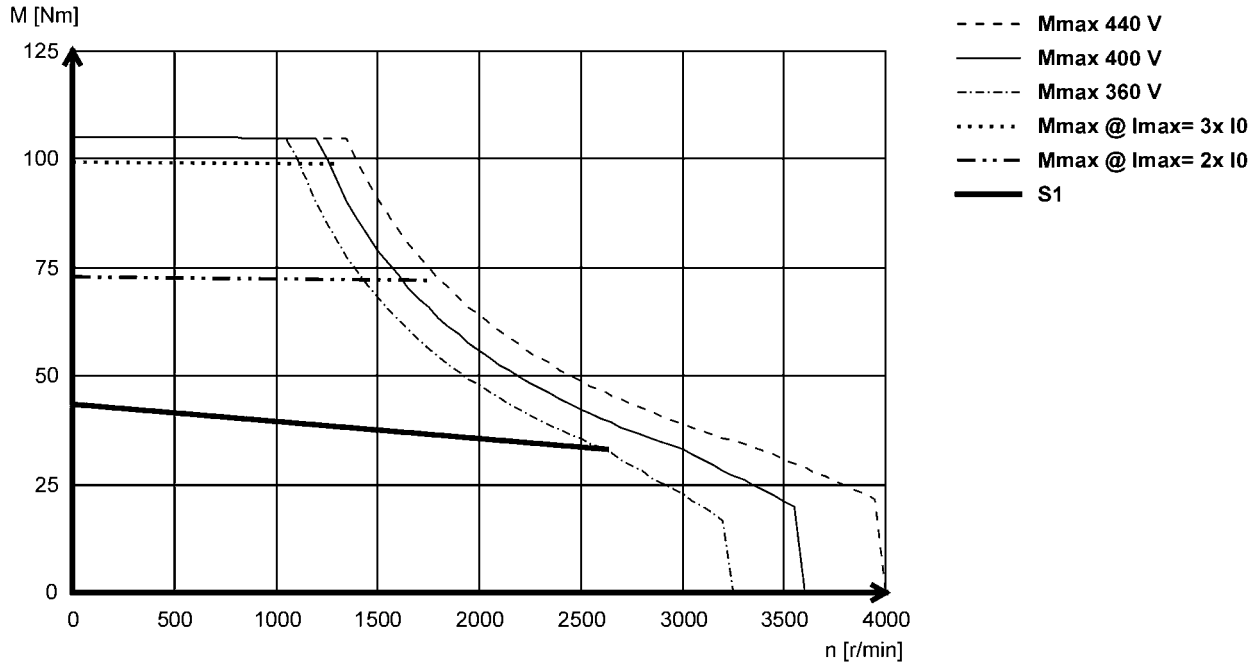
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

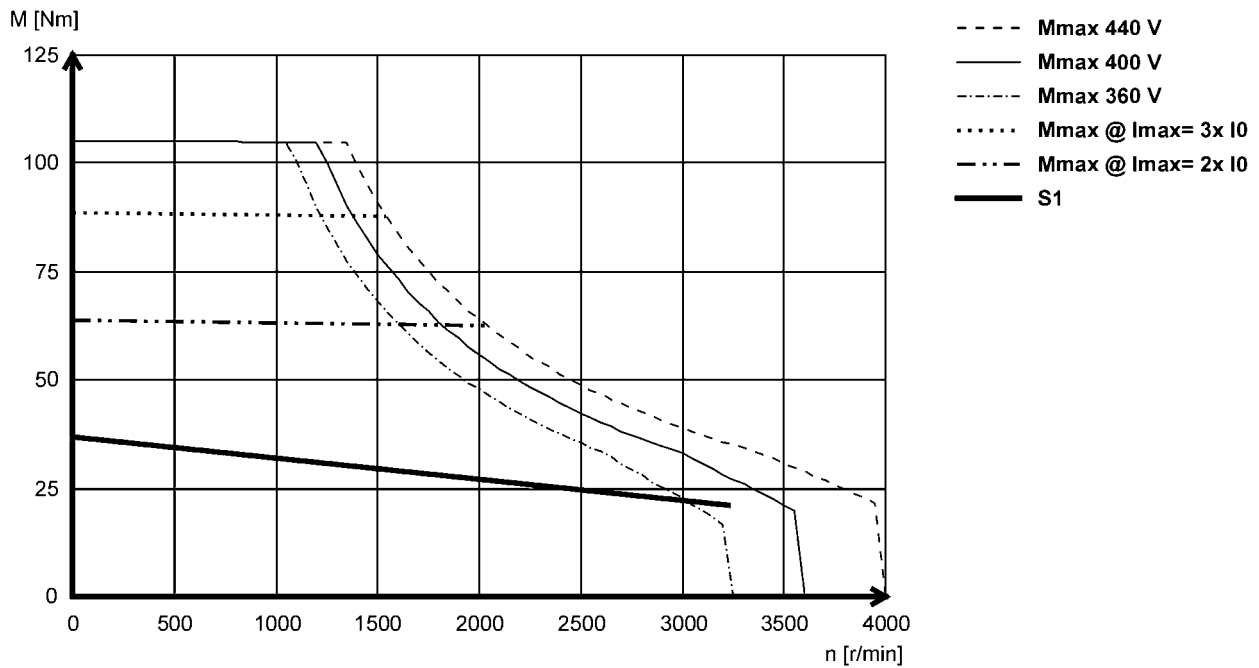
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS14P26- (fremdbelüftet)



5.1

MCS14P32- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

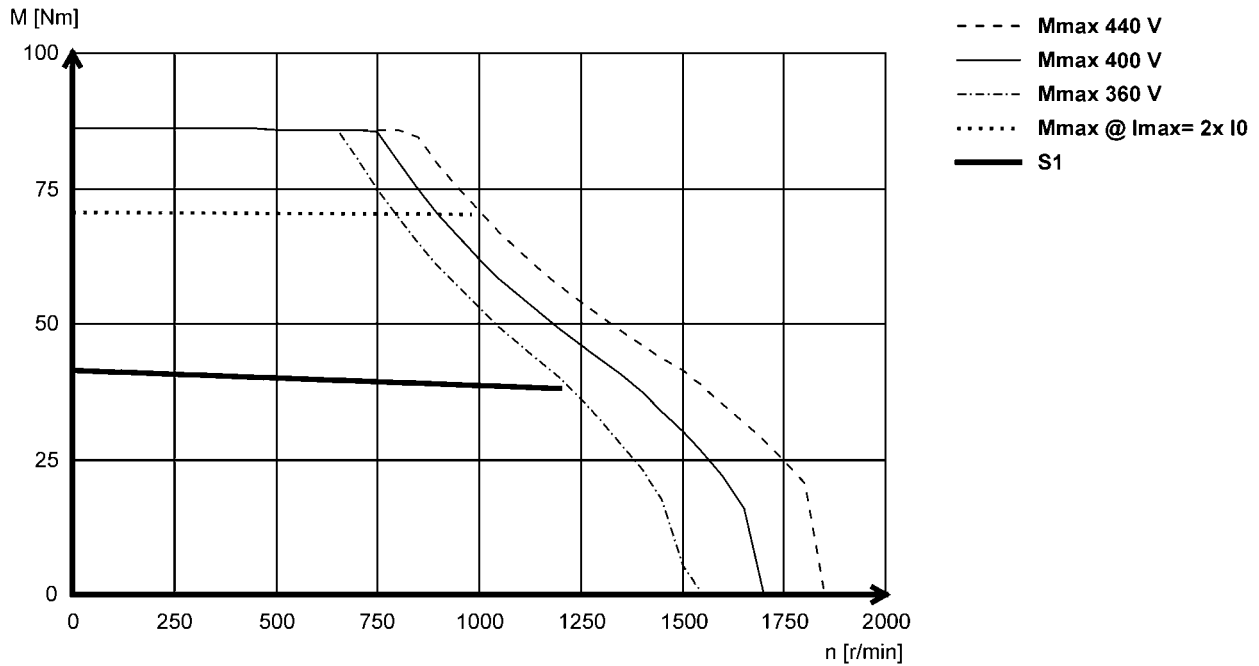
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

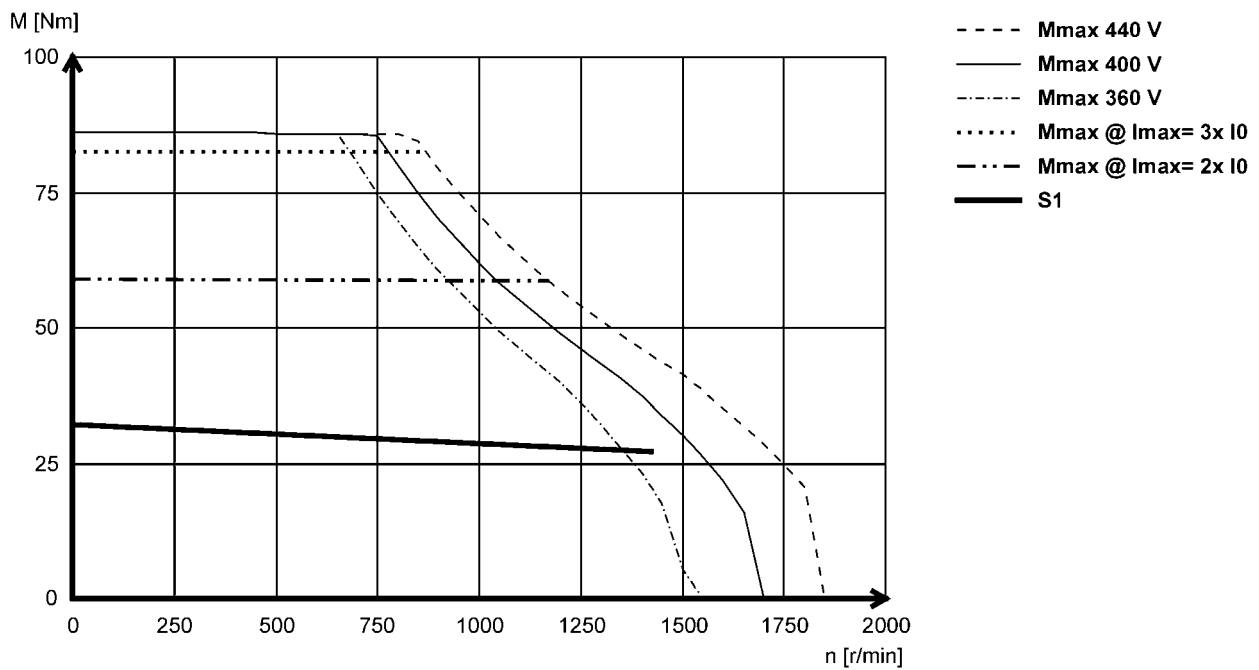
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS19F12- (fremdbelüftet)



5.1

MCS19F14- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

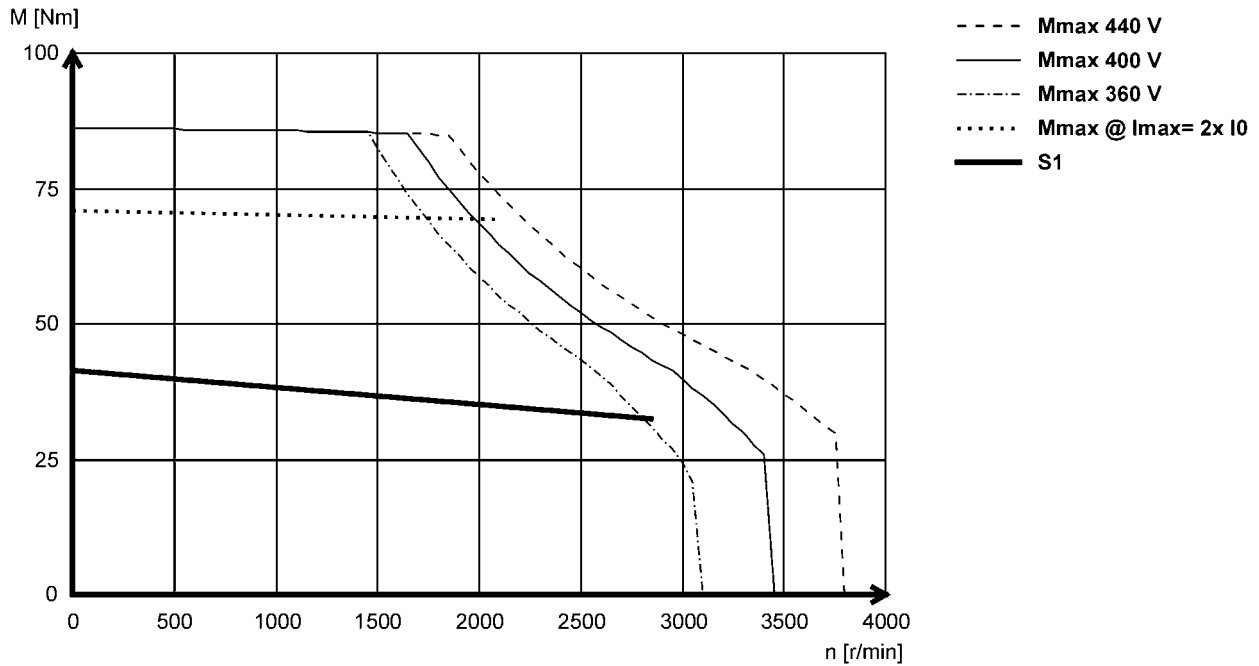
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

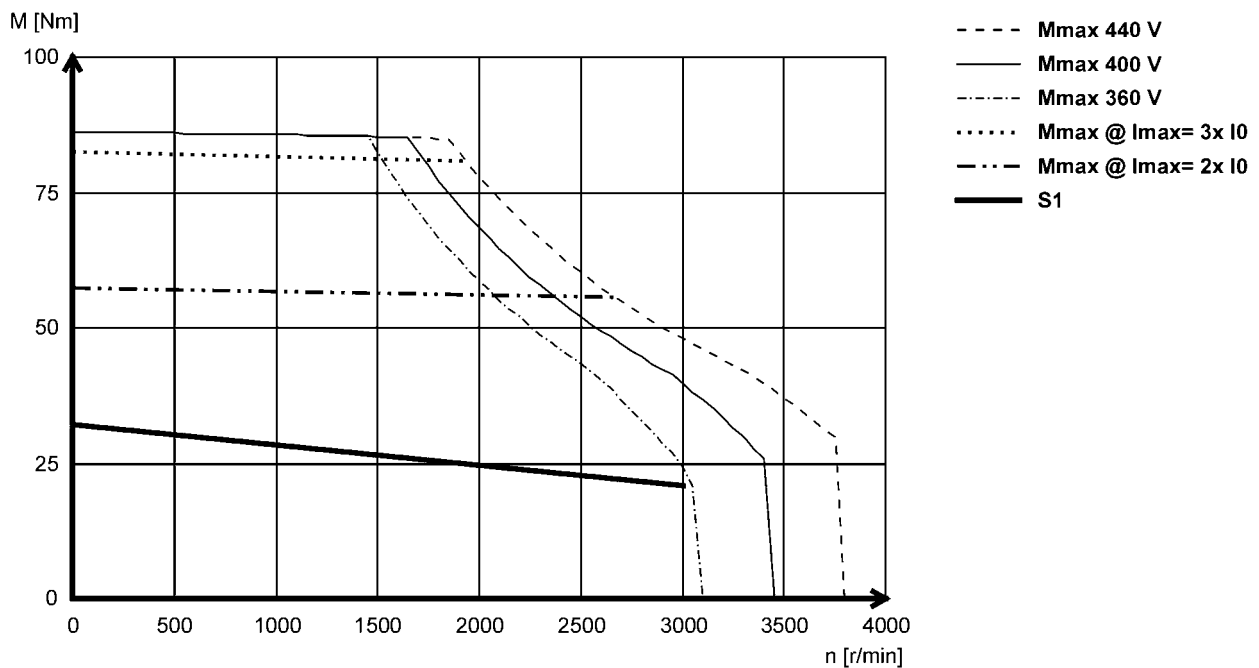
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS19F29- (fremdbelüftet)



5.1

MCS19F30- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

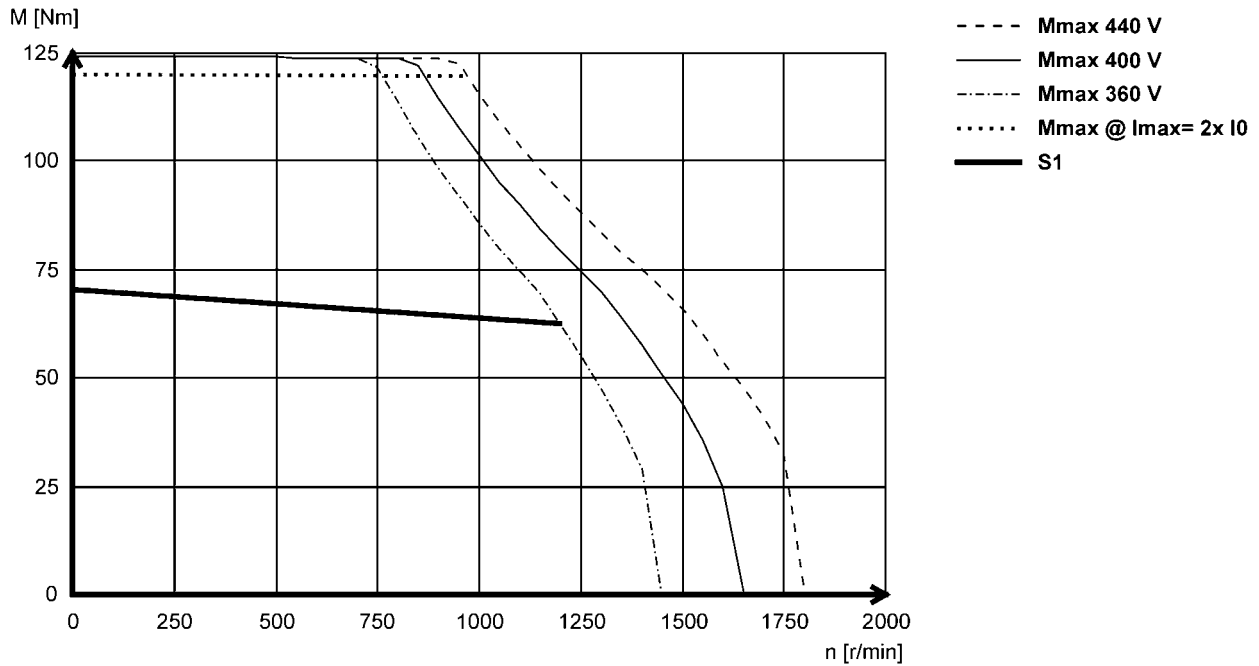
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

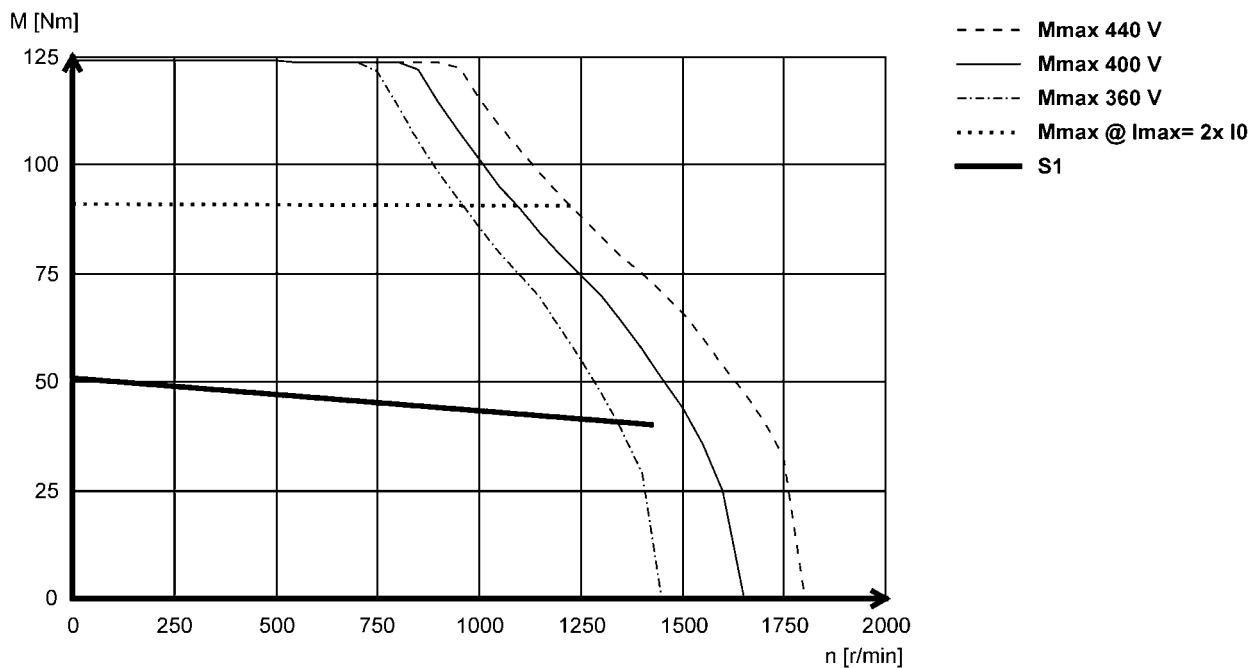
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS19J12- (fremdbelüftet)



5.1

MCS19J14- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

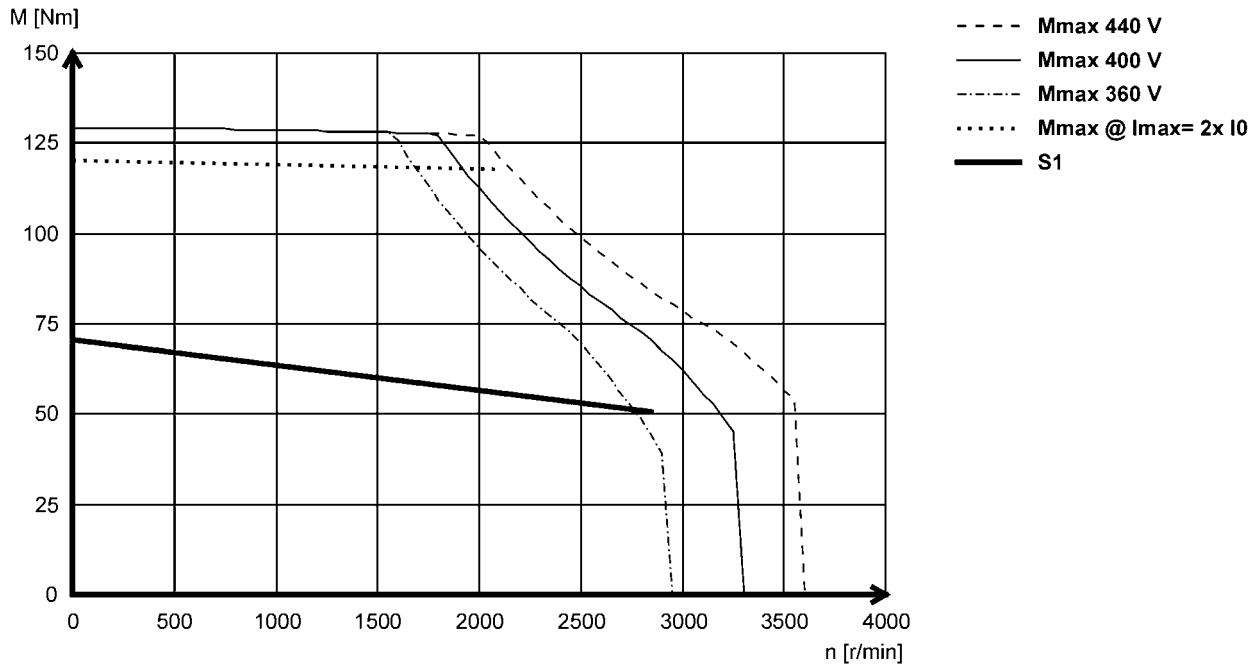
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

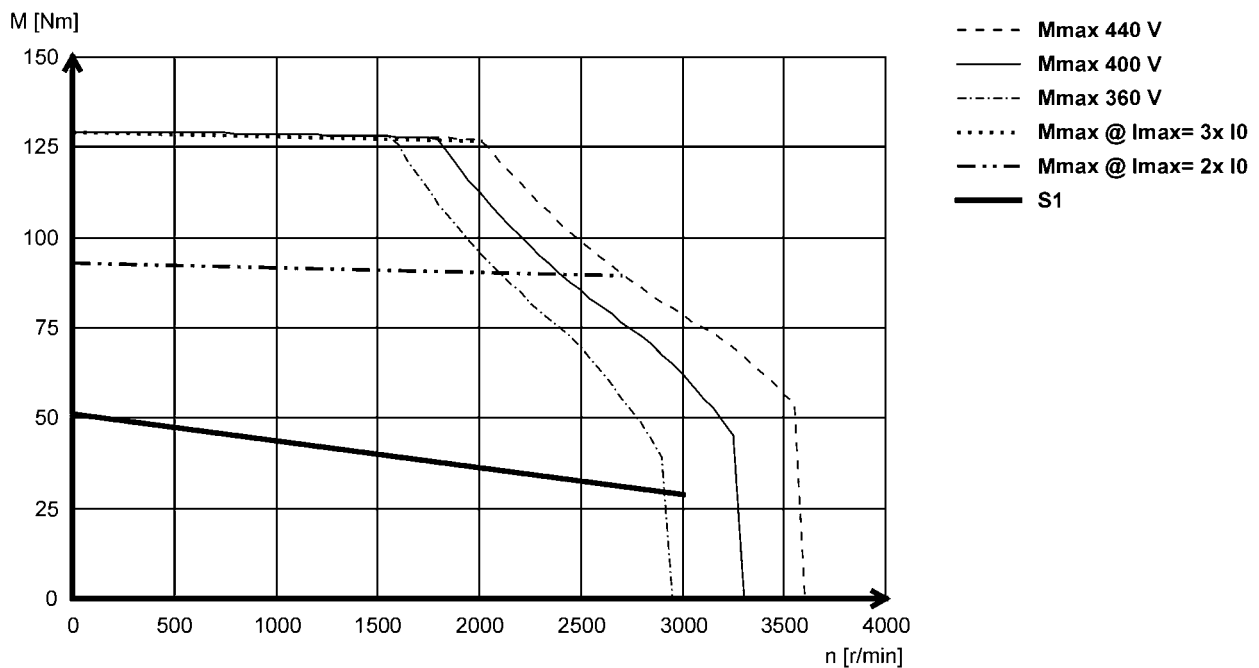
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS19J29- (fremdbelüftet)



5.1

MCS19J30- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

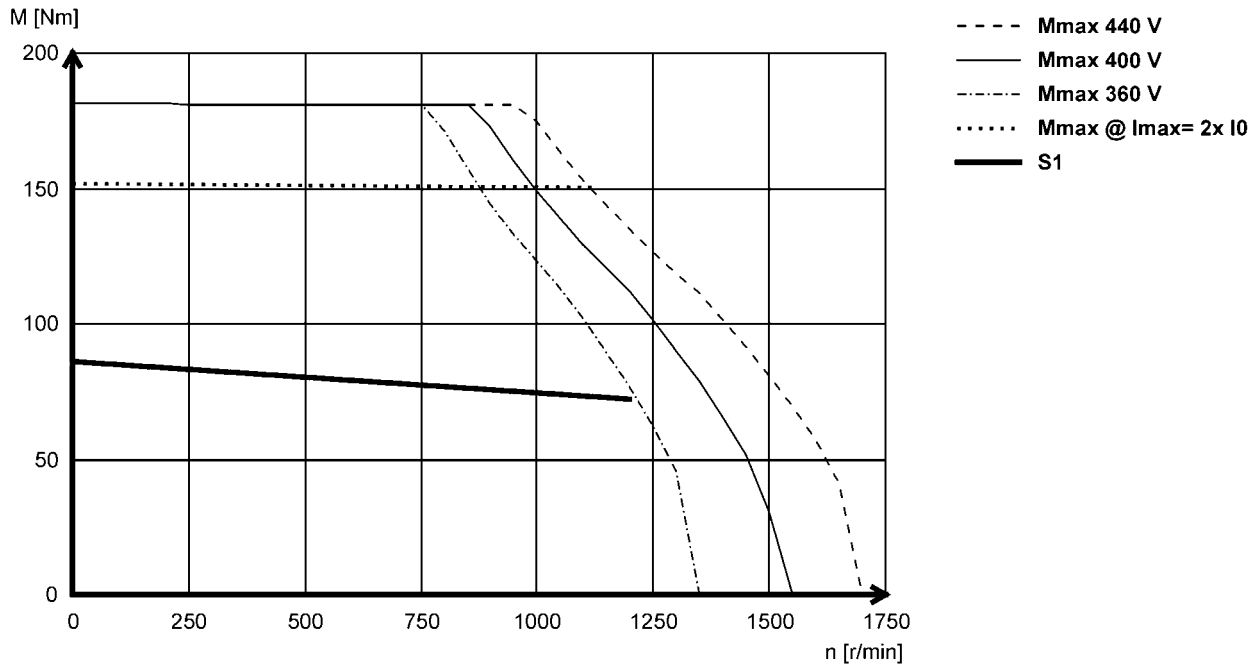
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

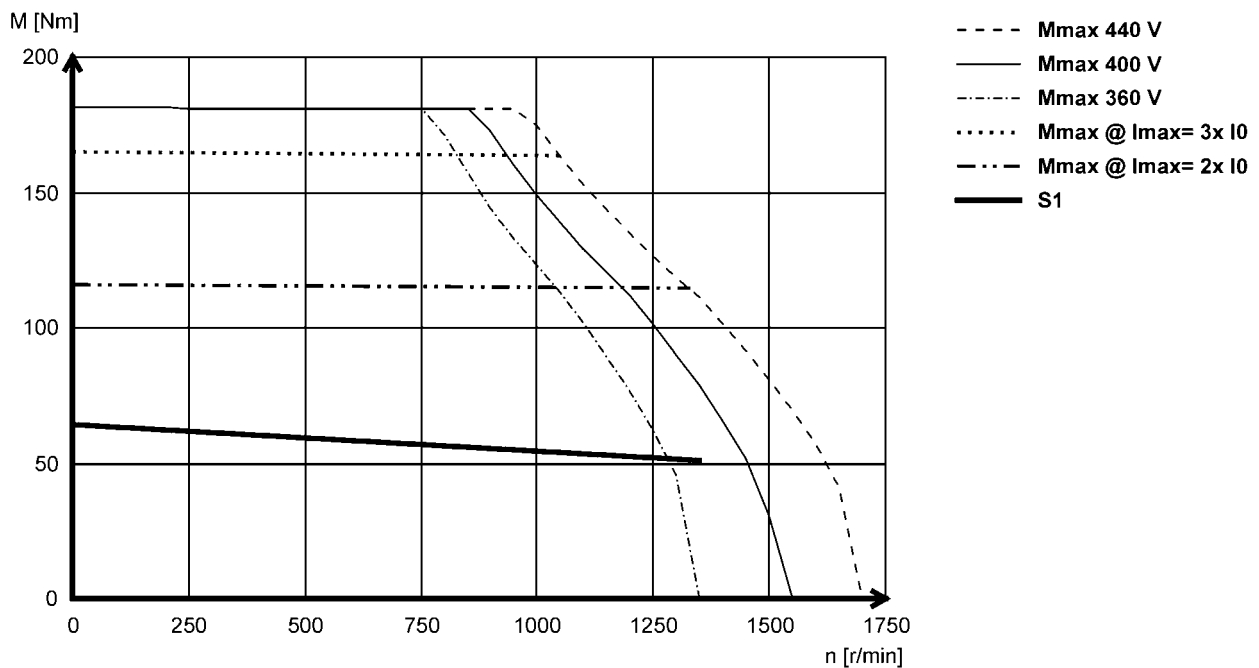
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS19P12 (fremdbelüftet)



5.1

MCS19P14- (selbstbelüftet)

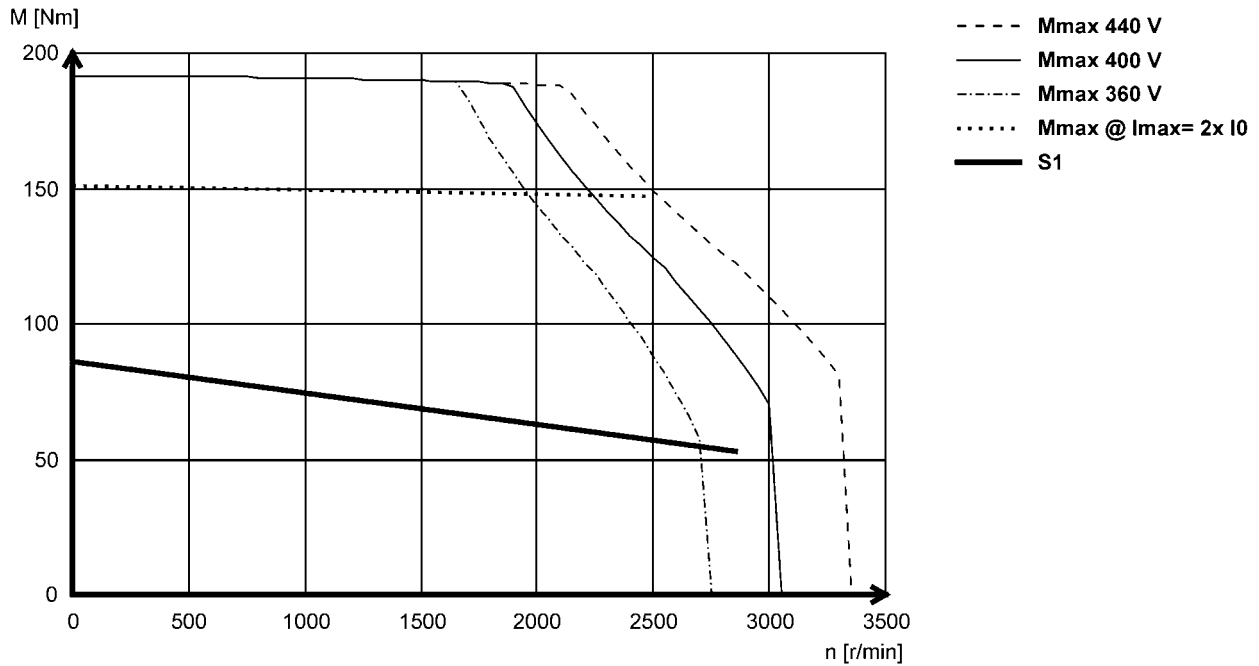




Drehmomentkennlinien

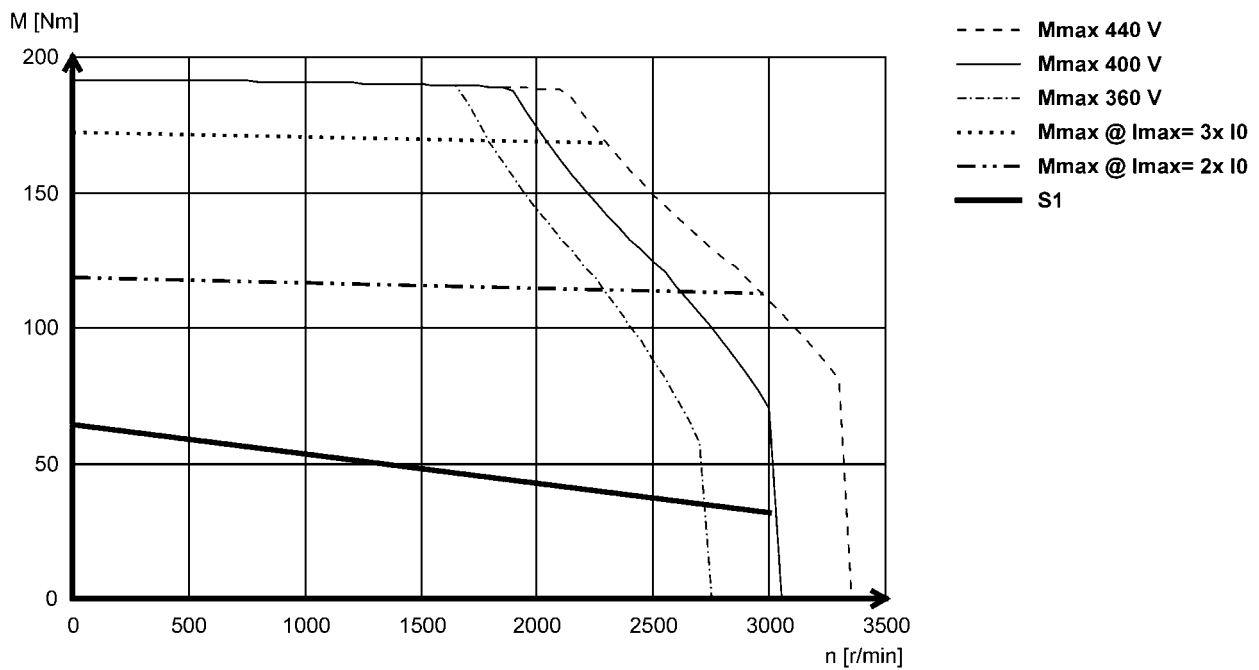
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 400 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS19P29- (fremdbelüftet)



5.1

MCS19P30- (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

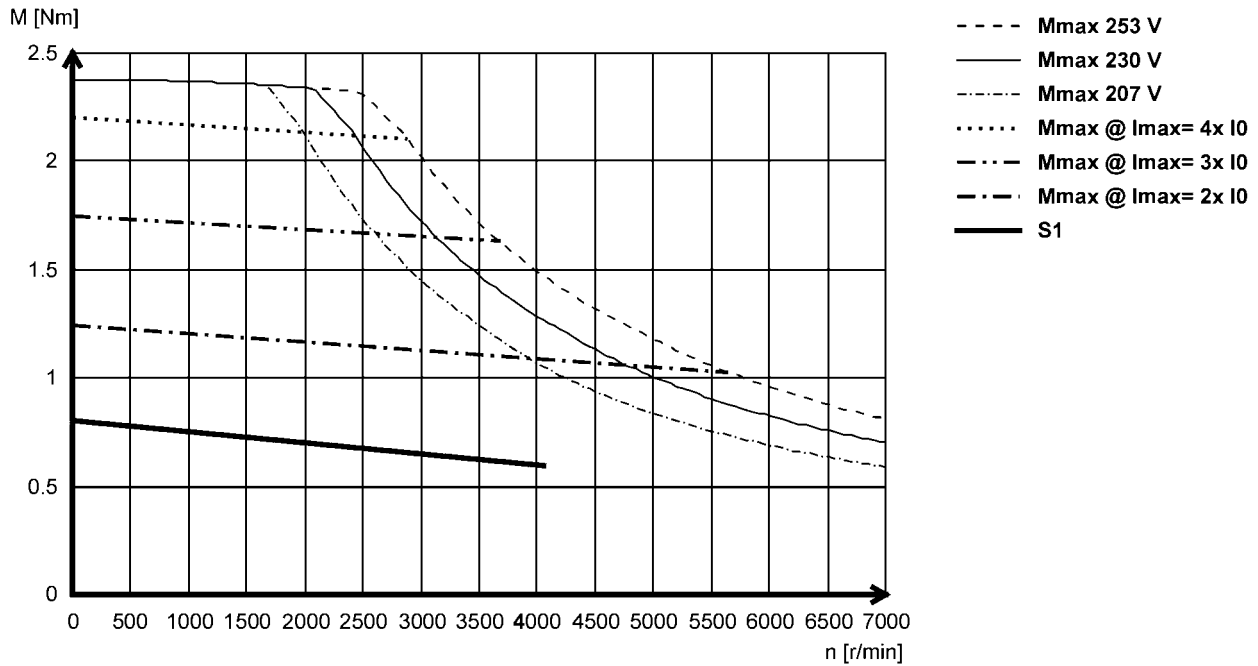
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

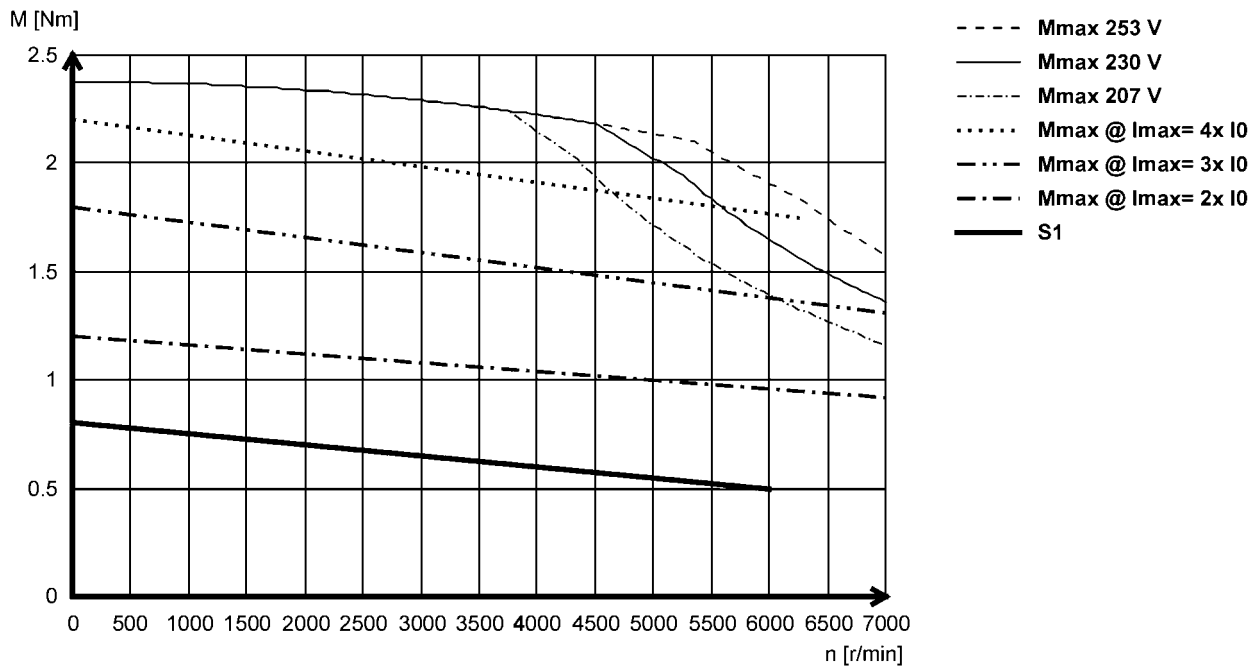
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS06C41L (selbstbelüftet)



5.1

MCS06C60L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

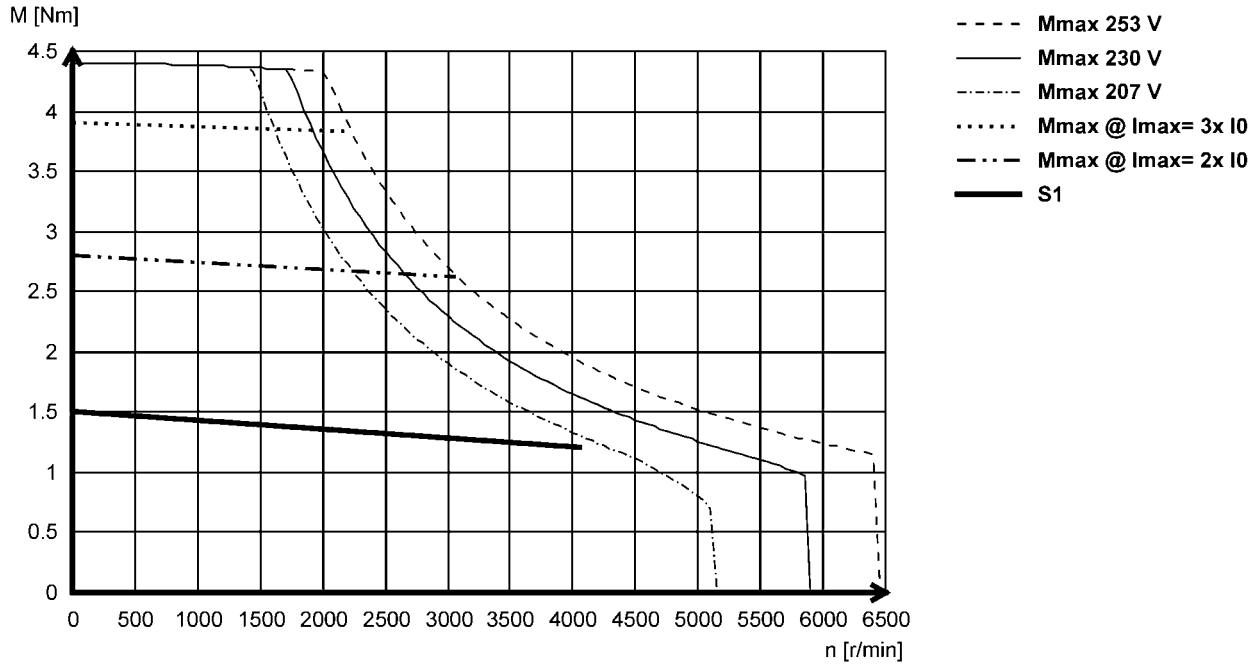
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

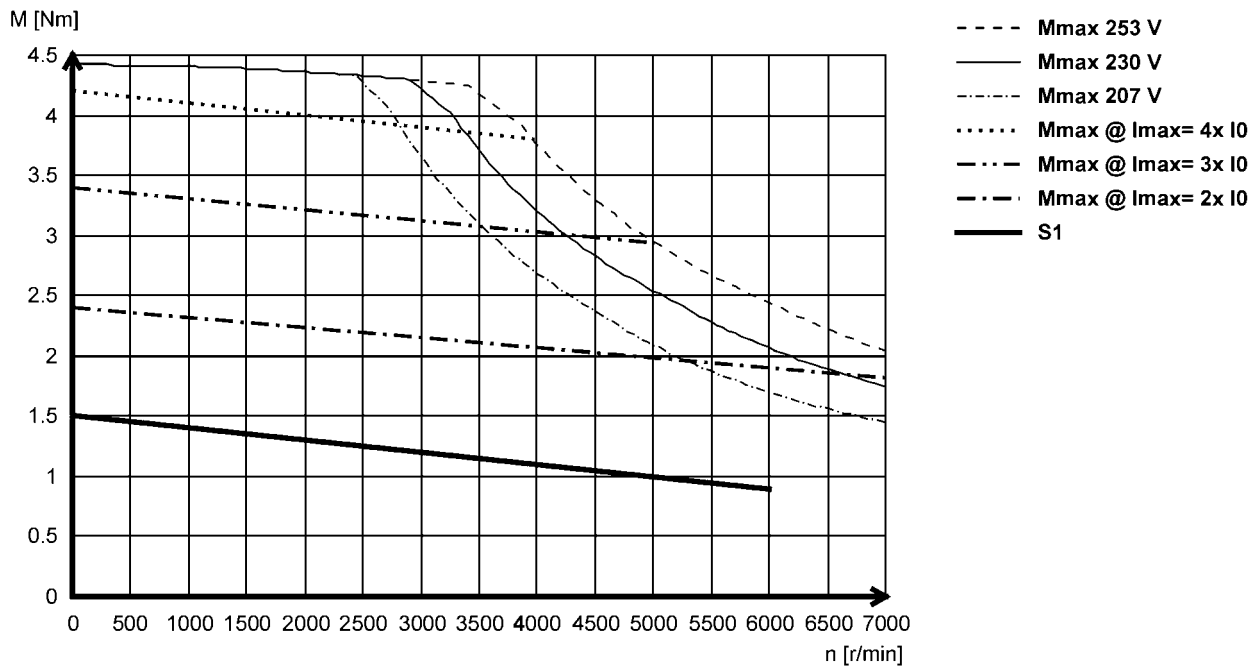
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS06F41L (selbstbelüftet)



5.1

MCS06F60L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

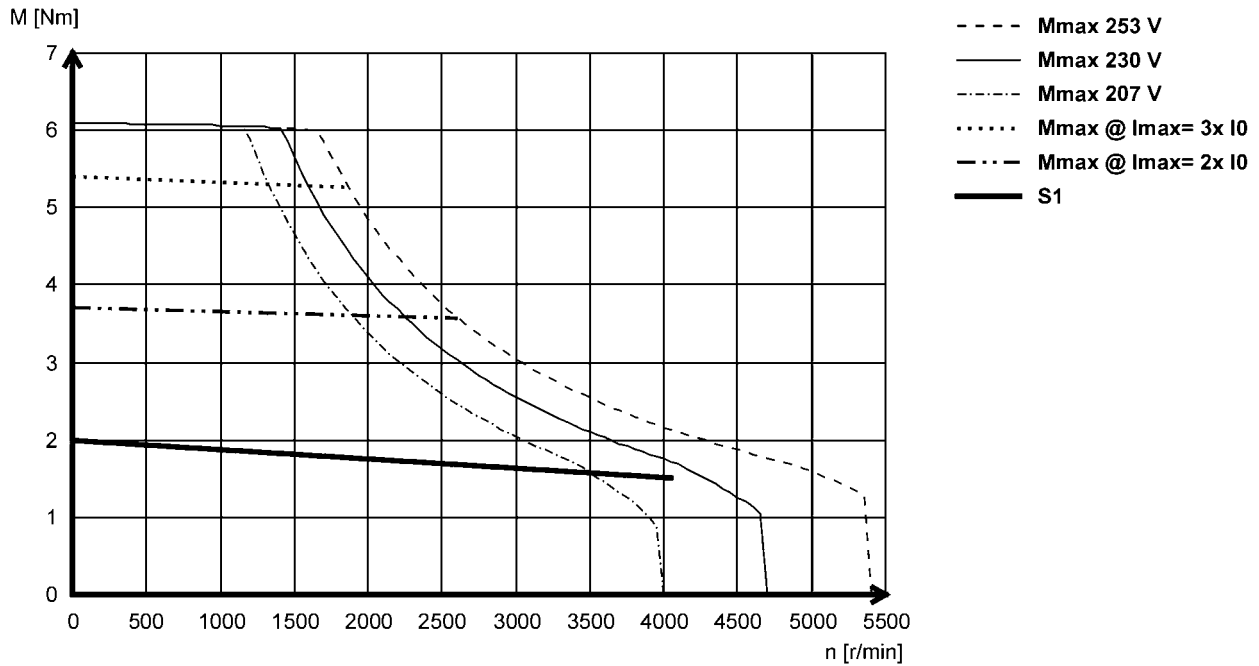
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

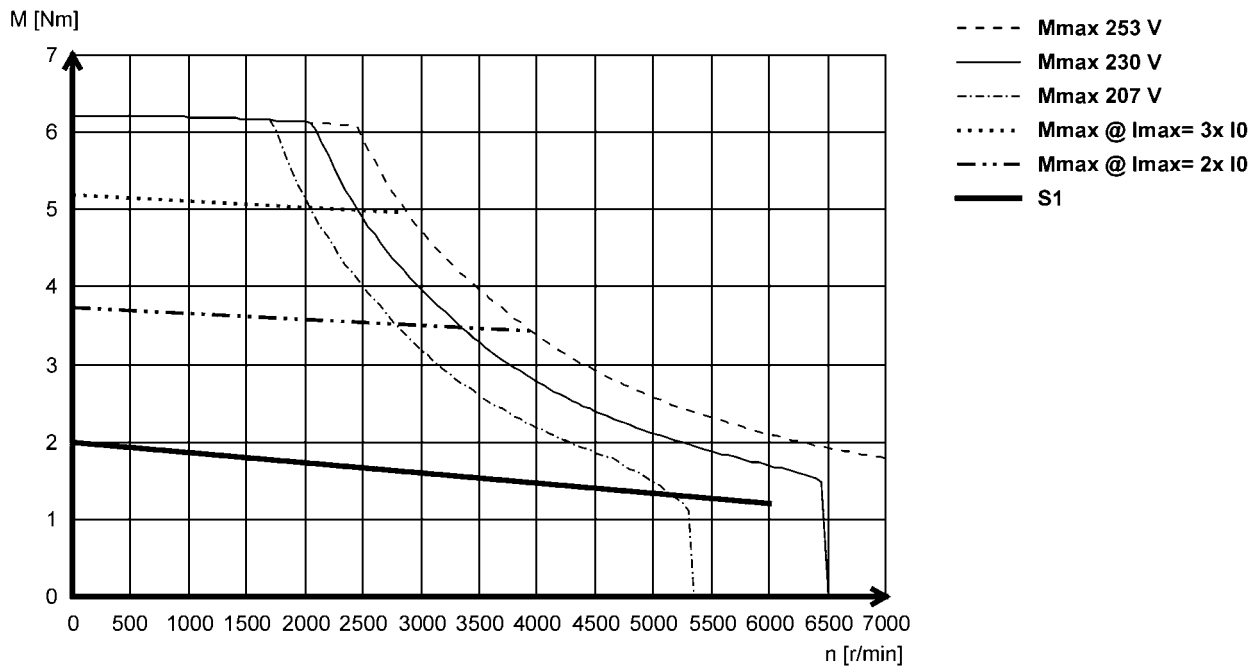
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS06I41L (selbstbelüftet)



5.1

MCS06I60L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

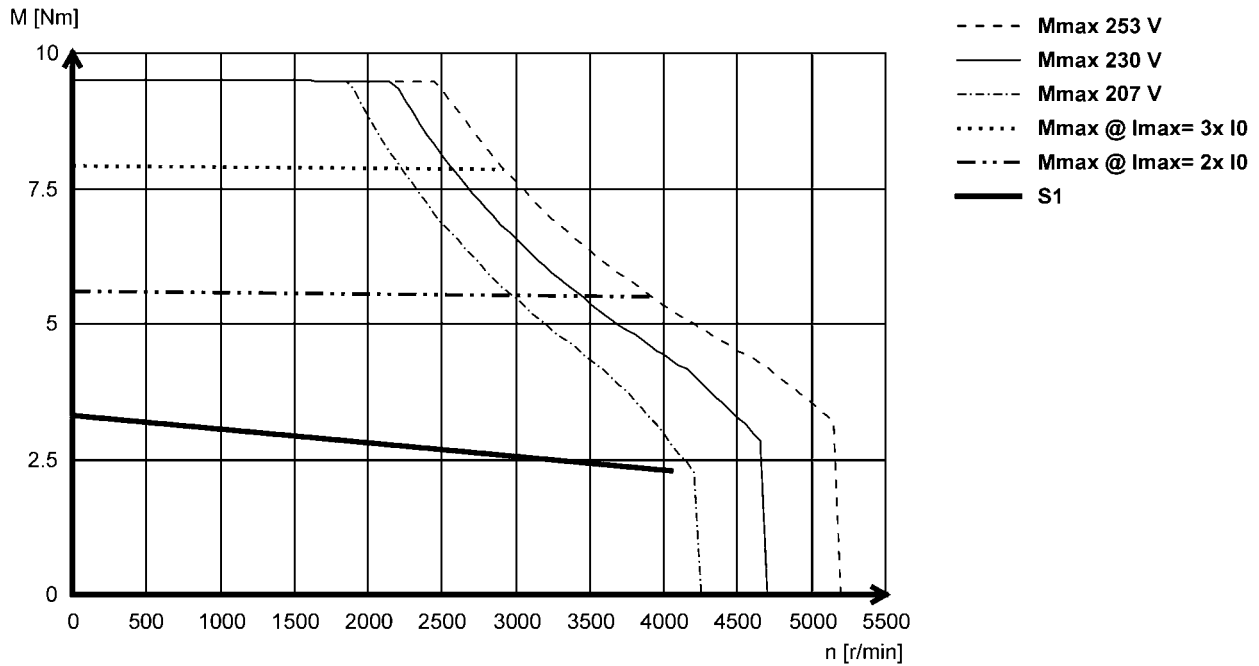
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

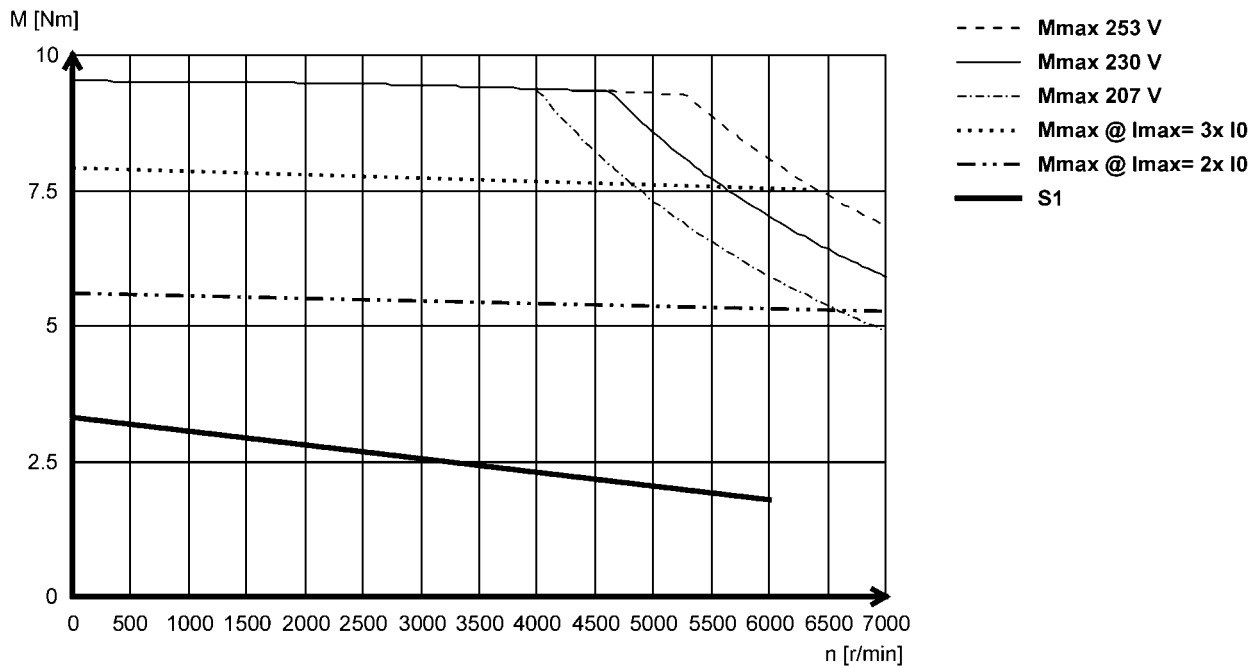
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09D41L (selbstbelüftet)



5.1

MCS09D60L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

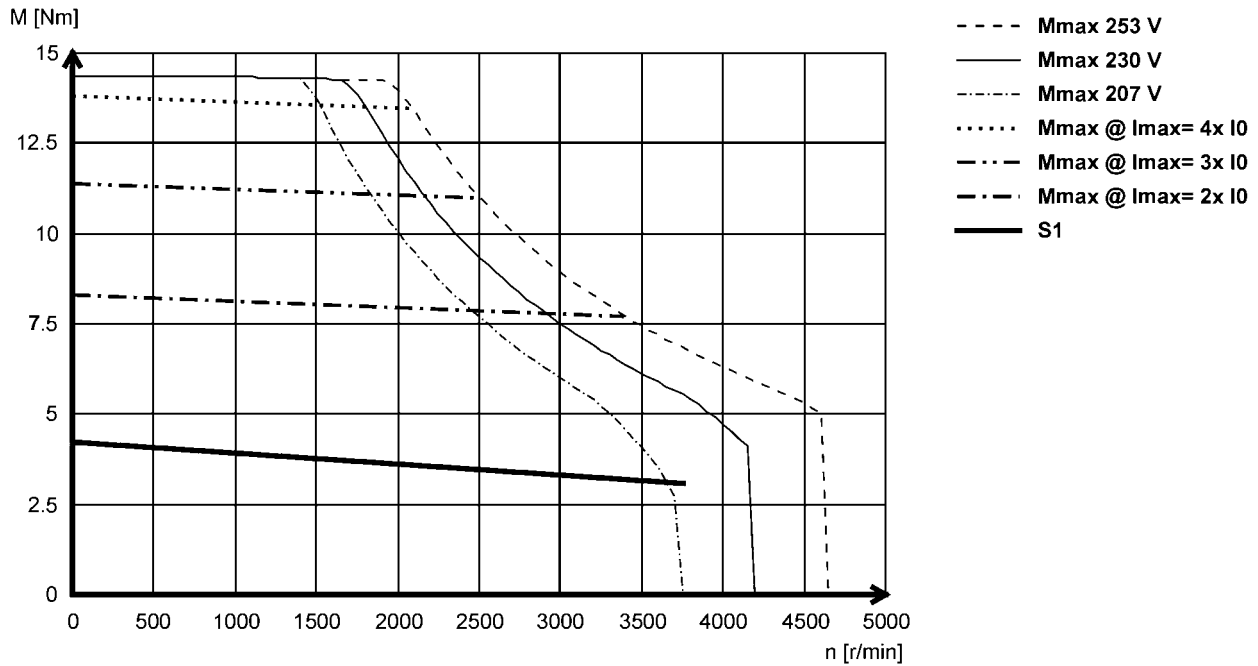
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

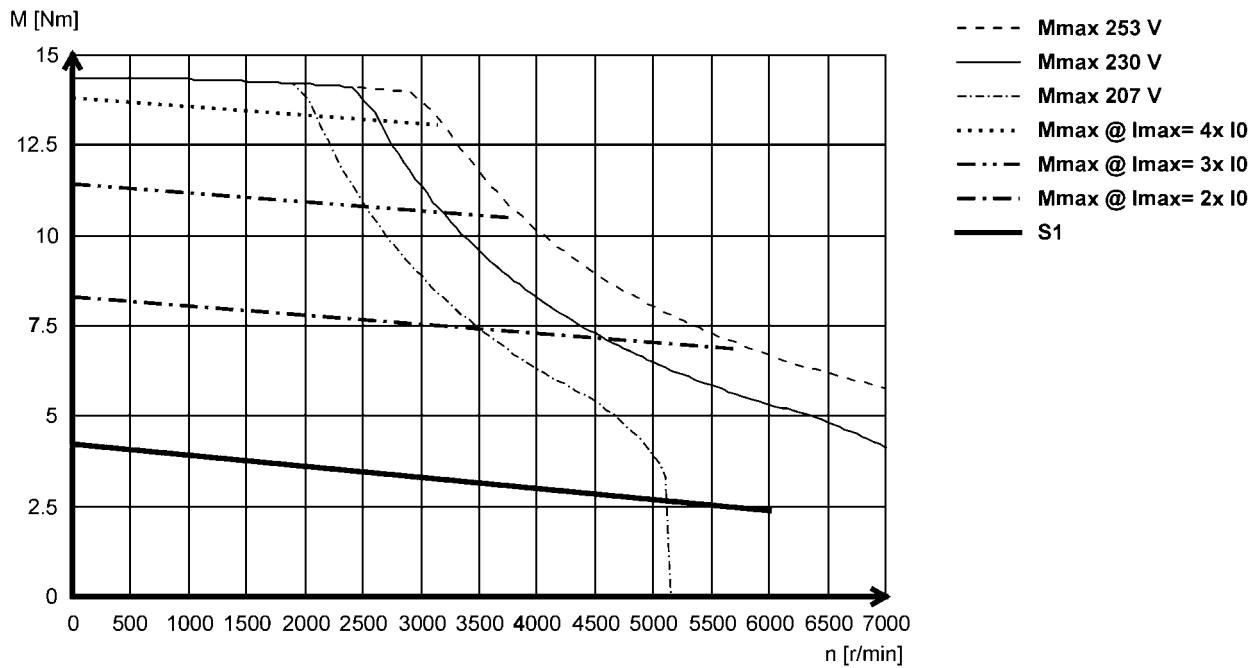
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09F38L (selbstbelüftet)



5.1

MCS09F60L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

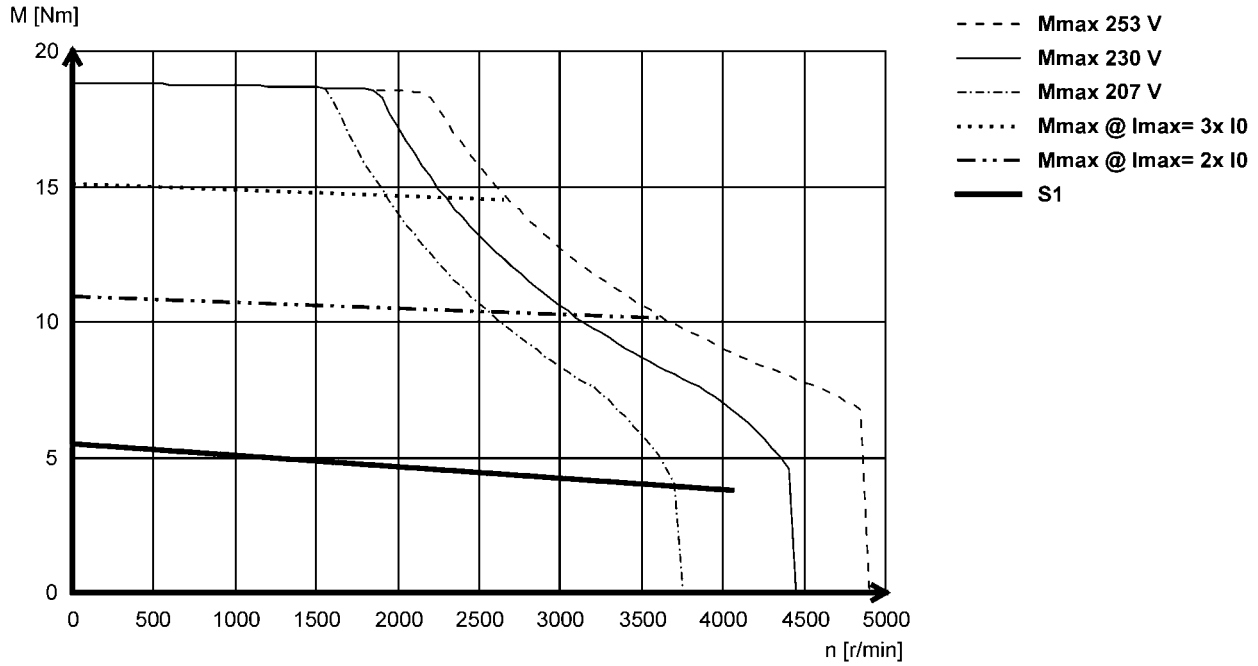
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

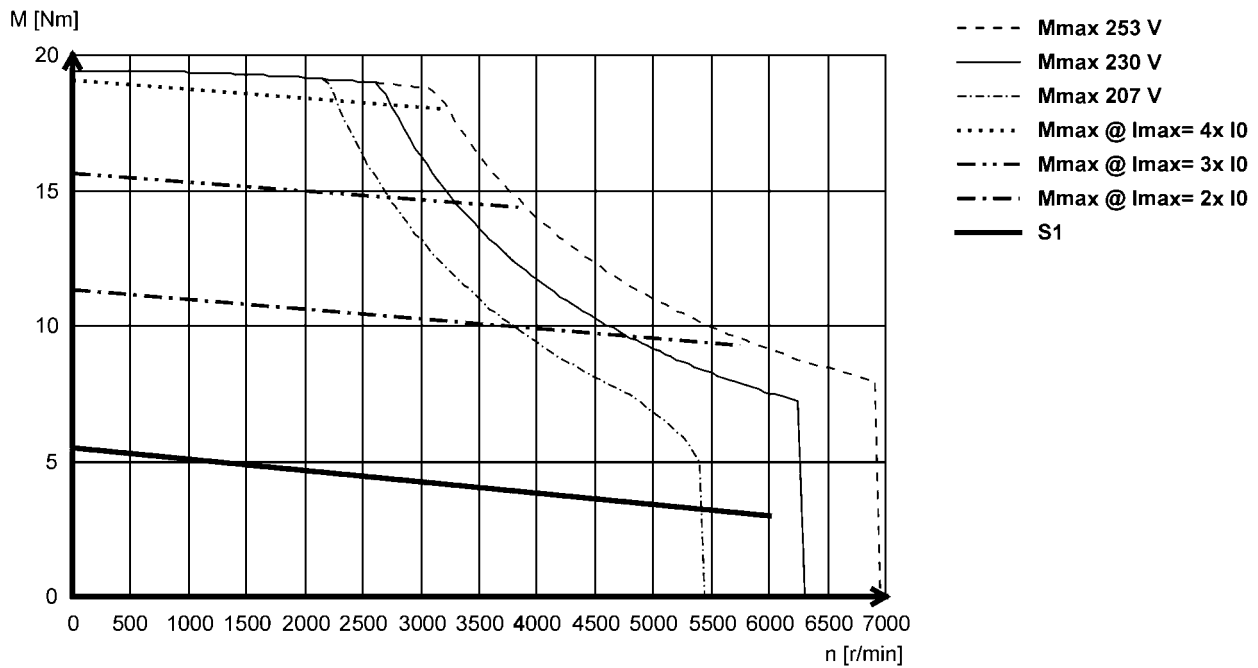
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09H41L (selbstbelüftet)



5.1

MCS09H60L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

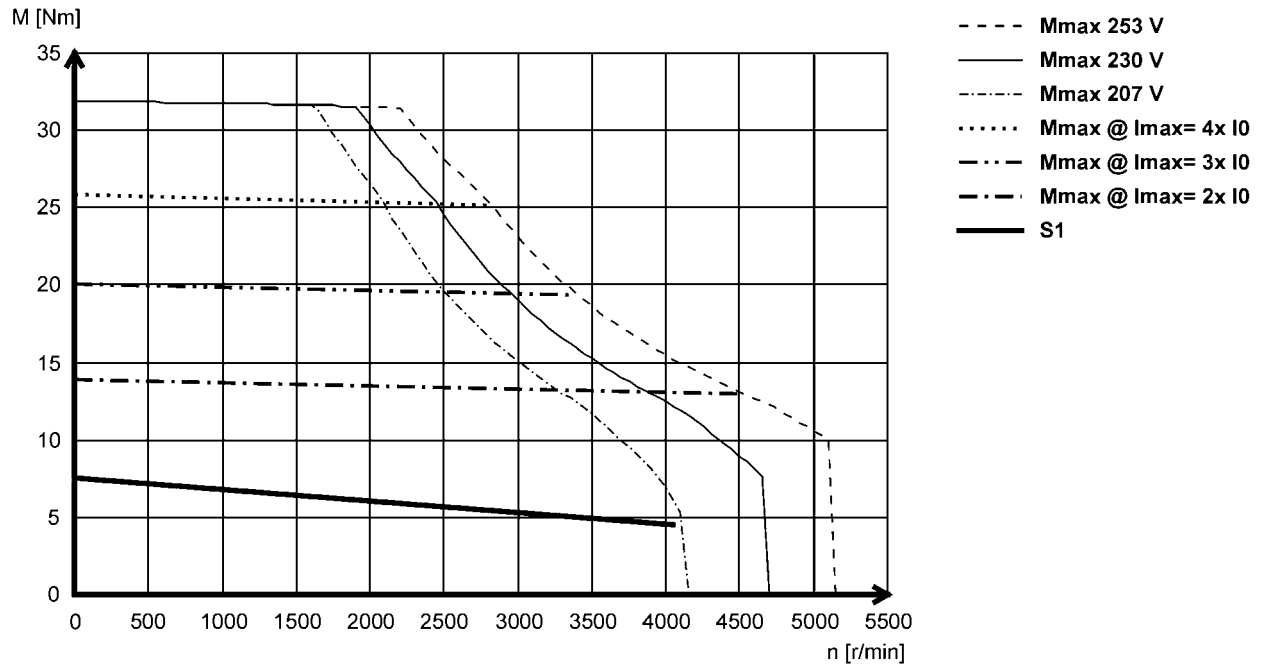
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS09L41L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

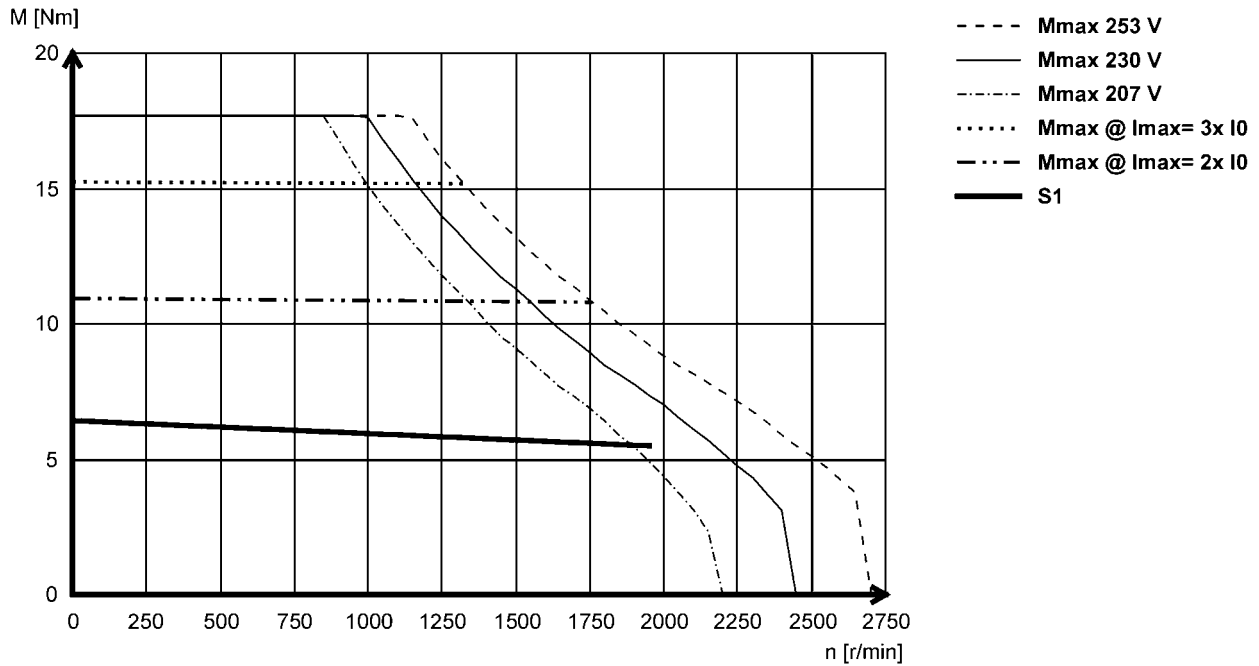
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

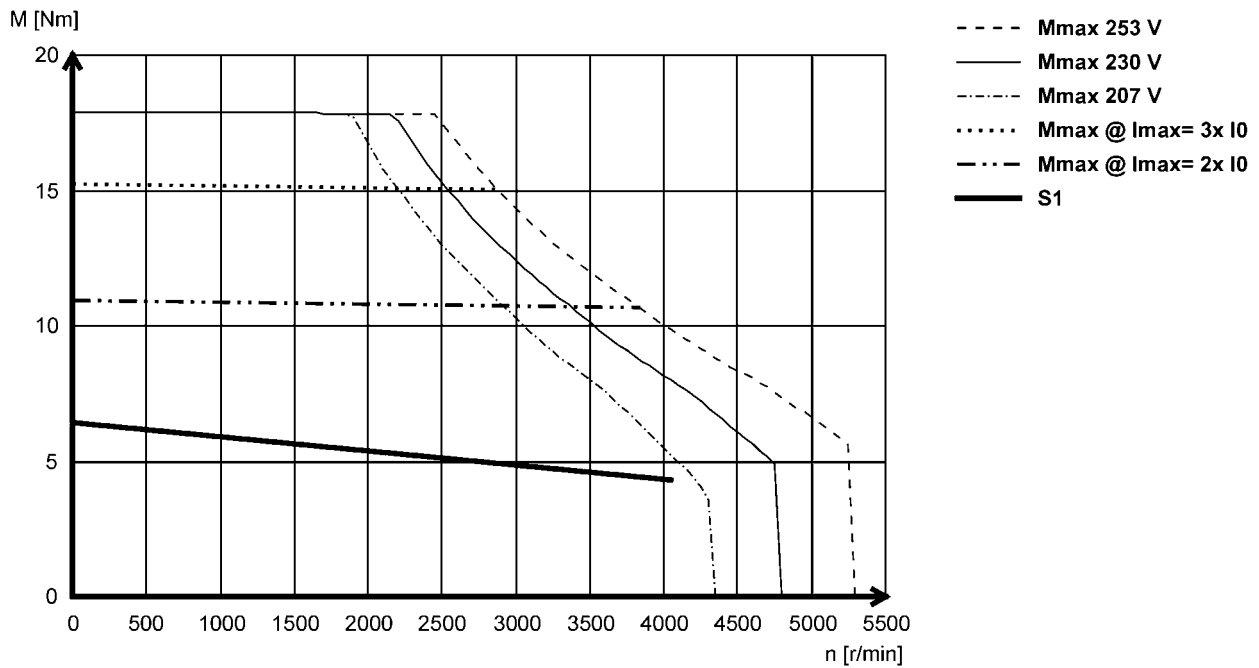
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12D20L (selbstbelüftet)



5.1

MCS12D41L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

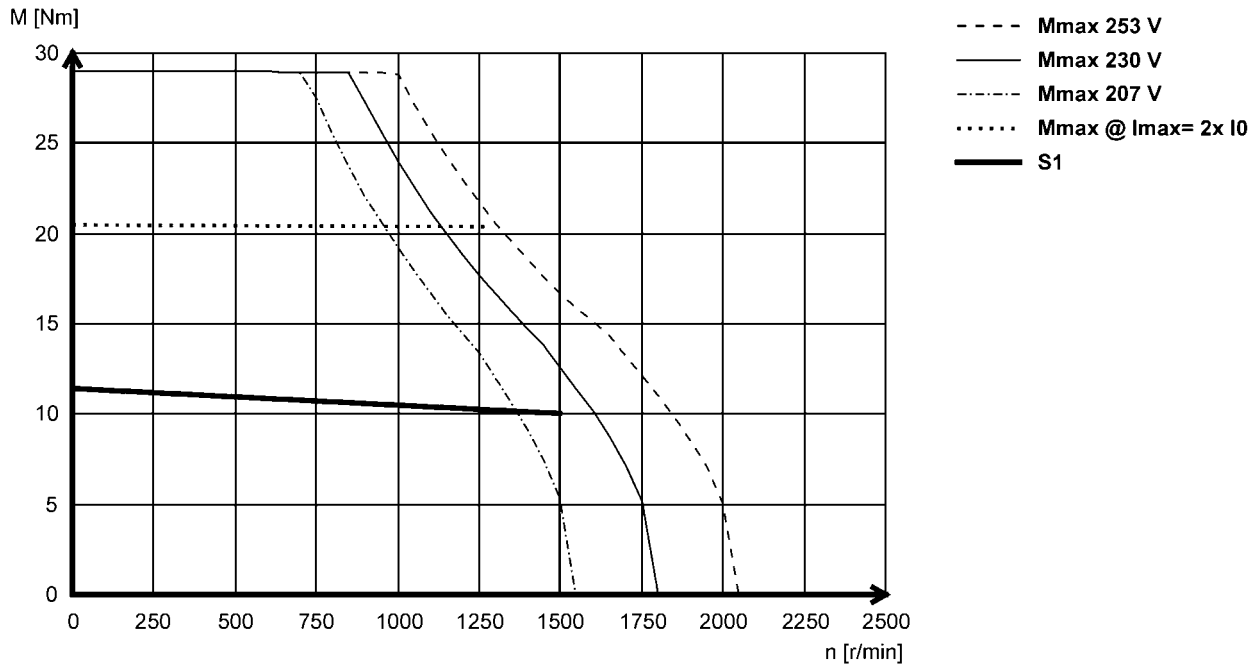
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

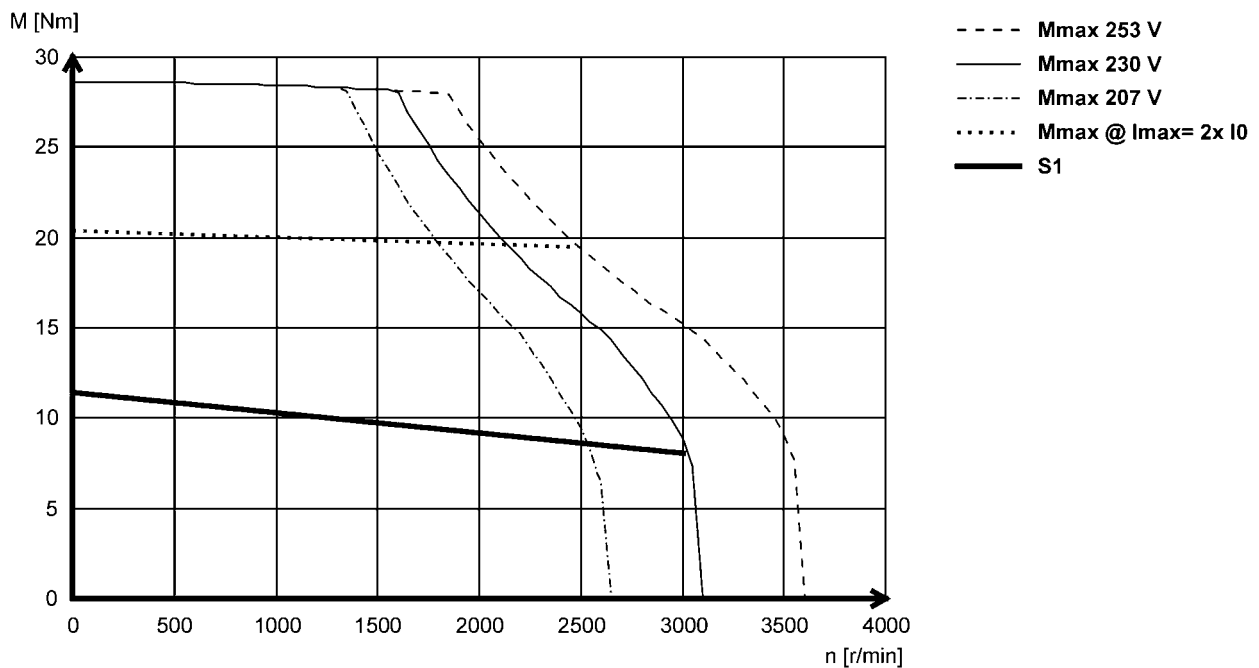
- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12H15L (selbstbelüftet)



5.1

MCS12H30L (selbstbelüftet)



Servo-Synchronmotoren MCS

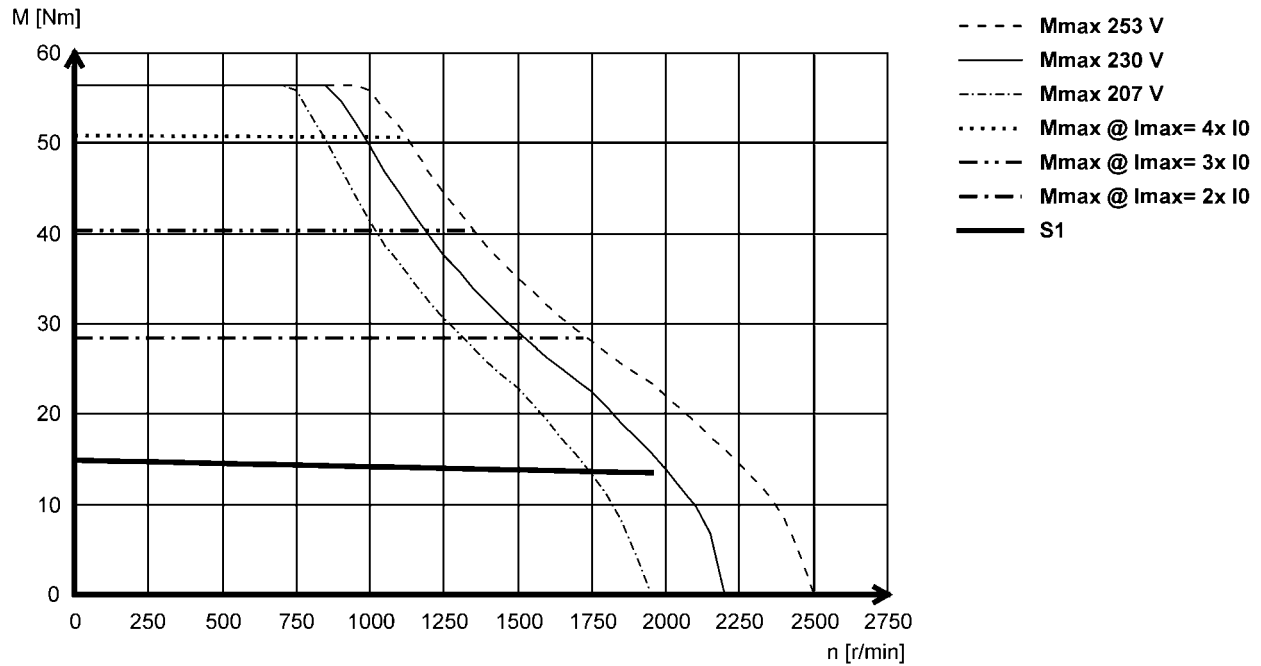
Technische Daten



Drehmomentkennlinien

- ▶ Die Daten gelten für eine Netzanschlussspannung 3 x 230 V.
- ▶ Weitere Drehmoment-Kennlinien finden Sie unter www.lenze.de/dsc.

MCS12L20L (selbstbelüftet)

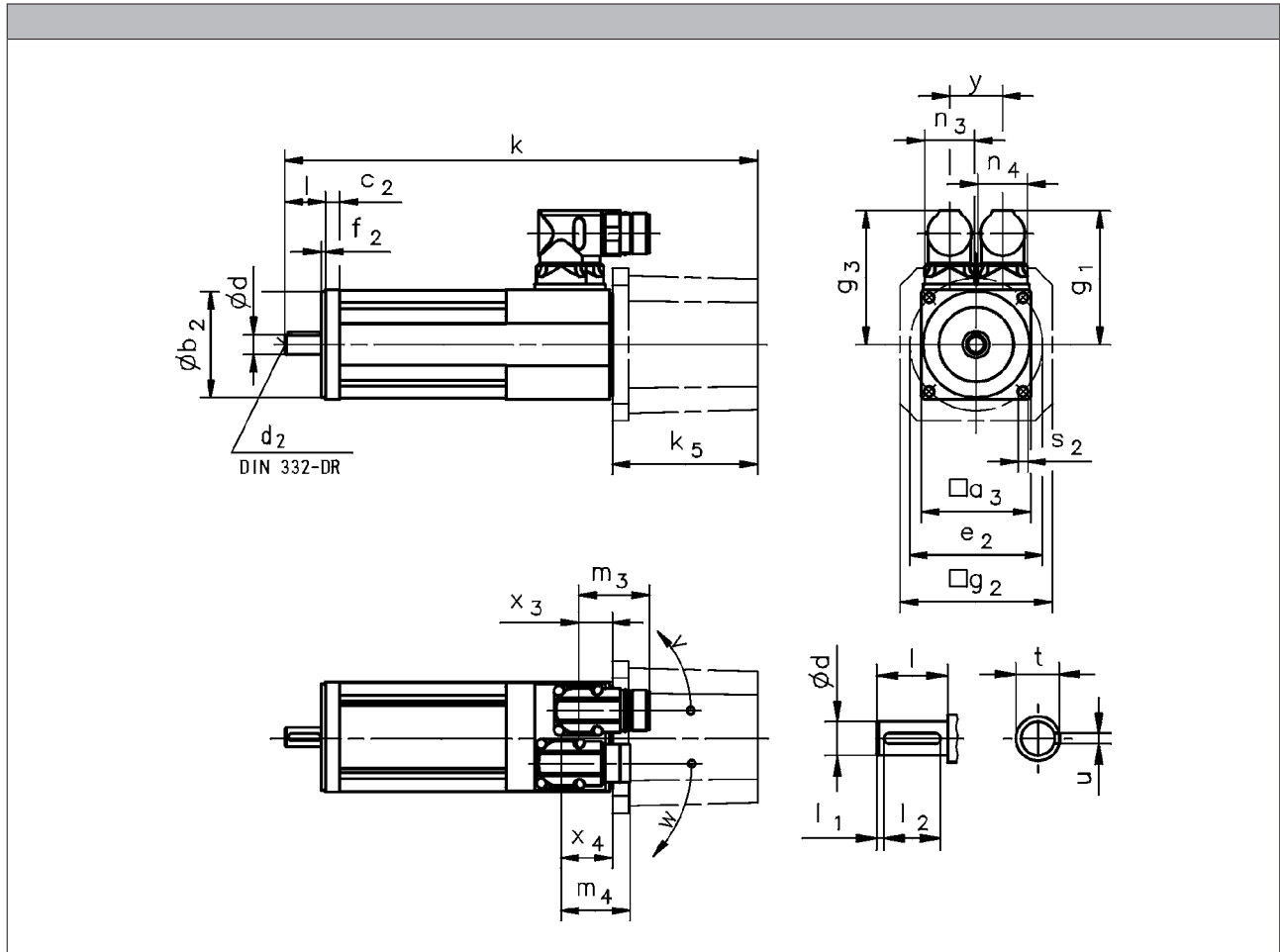


Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Abmessungen, selbstbelüftet



5.1

			MCS06C	MCS06F	MCS06I
R□ / C40 B0	k	[mm]	155	185	215
R□ / C40 P□	k	[mm]	174	204	233
S□□ / E□□ B0	k	[mm]	237	266	297
S□□ / E□□ P□	k	[mm]	255	285	315
S□□ / E□□	k ₅	[mm]		82	
	g ₂	[mm]		86	

- Drehzahl- / Winkelgeber: R50 / C40 / SR□ / E□□
- Bremse: B0 / P□

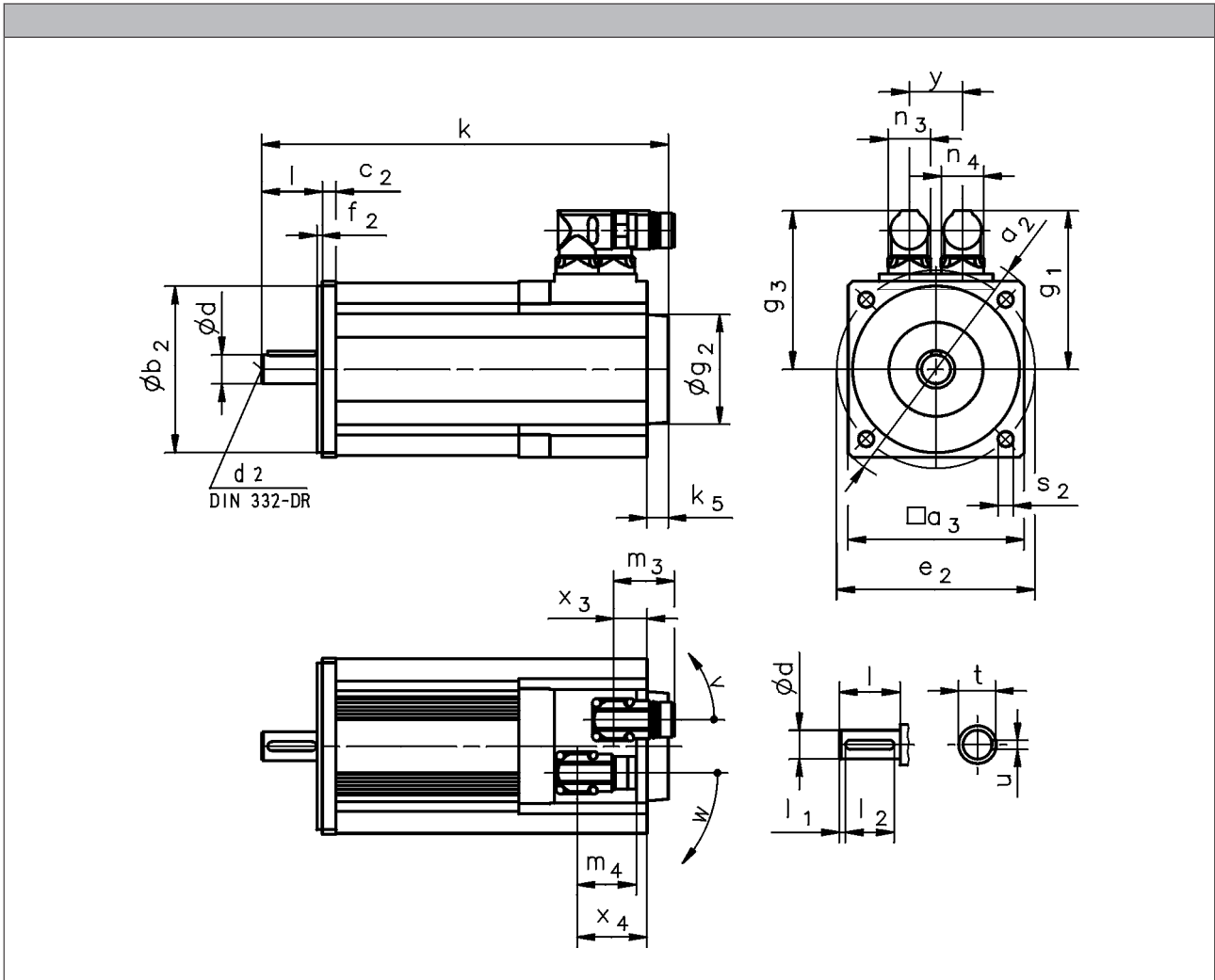
	g ₁	g ₃	x ₃	x ₄	m ₃	m ₄	n ₃	n ₄	y	v	w
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]
MCS06	77	77	19	29	40	40	28	28	30	190	230

	d	d ₂	l	l ₁	l ₂	u	t
	k ₆		-0.7 ... 0.3				
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MCS06	11	M4	23	2.0	18	4.0	12.5

	a ₃	b ₂	c ₂	e ₂	f ₂	s ₂
	j ₆					
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MCS06	62	60	8	75	2.5	5.5



Abmessungen, selbstbelüftet



			MCS09D	MCS09F	MCS09H	MCS09L	MCS12D	MCS12H	MCS12L
R□□ / C40 B0	k	[mm]	213	233	253	293	228	268	308
R□□ / C40 P□	k	[mm]	233	253	273	313	248	288	328
R□□ / C40	k_5	[mm]	13			14			
	g_2	[mm]	67			72			
S□□ / E□□ B0	k	[mm]	264	284	304	344	277	317	357
S□□ / E□□ P□	k	[mm]	284	304	324	364	297	337	377
S□□ / E□□	k_5	[mm]	64			63			
	g_2	[mm]	81			89			

			MCS14D	MCS14H	MCS14L	MCS14P	MCS19F	MCS19J	MCS19P
R□□ / C40 B0	k	[mm]	251	291	331	371	280	320	380
R□□ / C40 P□	k	[mm]	279	319	359	399	314	364	424
R□□ / C40	k_5	[mm]	24			15			
	g_2	[mm]				78			
S□□ / E□□ B0	k	[mm]	301	341	381	421	329	369	429
S□□ / E□□ P□	k	[mm]	329	369	409	449	363	413	473
S□□ / E□□	k_5	[mm]	74			64			
	g_2	[mm]				101			

- Drehzahl- / Winkelgeber: R50 / C40 / SR□ / E□□
- Bremse: B0 / P□

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Abmessungen, selbstbelüftet

	g ₁	g ₃	x ₃	x ₄	m ₃	m ₄	n ₃	n ₄	y	v	w
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]
MCS09	90	90	20	44	40	40	28	28	35	195	260
MCS12	105	105	22	46							

	g ₁	g ₃	x ₃	x ₄	m ₃	m ₄	n ₃	n ₄	y	v	w
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]
MCS14D15-	117	117	24	48	40	40	28	28	35	195	260
MCS14D36-											
MCS14H15-											
MCS14H32-											
MCS14L15-											
MCS14L32-	146	126	29	36		75		45		180	205
MCS14P14-	117	117	24	48		40		28		195	260
MCS14P32-	146	126	29	36		75		45		180	205
MCS19F14-	142	142	24 51 ¹⁾	48 75 ¹⁾		40		28		195	260
MCS19F30-	171	151	29 56 ¹⁾	36 63 ¹⁾		75		45		180	205
MCS19J14-	142	142	24 51 ¹⁾	48 75 ¹⁾	40	28	195	260			
MCS19J30-	171	151	29 56 ¹⁾	36 63 ¹⁾	75	45	180	205			
MCS19P14-	142	142	24 51 ¹⁾	48 75 ¹⁾	40	28	195	260			
MCS19P30-	171	151	29 56 ¹⁾	36 63 ¹⁾	75	45	180	205			

5.1

	d	d ₂	l	l ₁	l ₂	u	t
	k6		-0.7 ... 0.3				
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MCS09	14	M5	30	2.5	25	5.0	16.0
MCS12	19	M6	40	4.0	32	6.0	21.5
MCS14	24	M8	50	5.0	40	8.0	27.0
MCS19	28	M10	60		50		31.0

	a ₂	a ₃	b ₂	c ₂	e ₂	f ₂	s ₂
			j6				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MCS09	120	89	80	8	100	3.0	7.0
MCS12	160	116	110	9	130	3.5	10.0
MCS14	188	143	130	13	165		12.0
MCS19	250	192	180	11	215	4.0	14.0

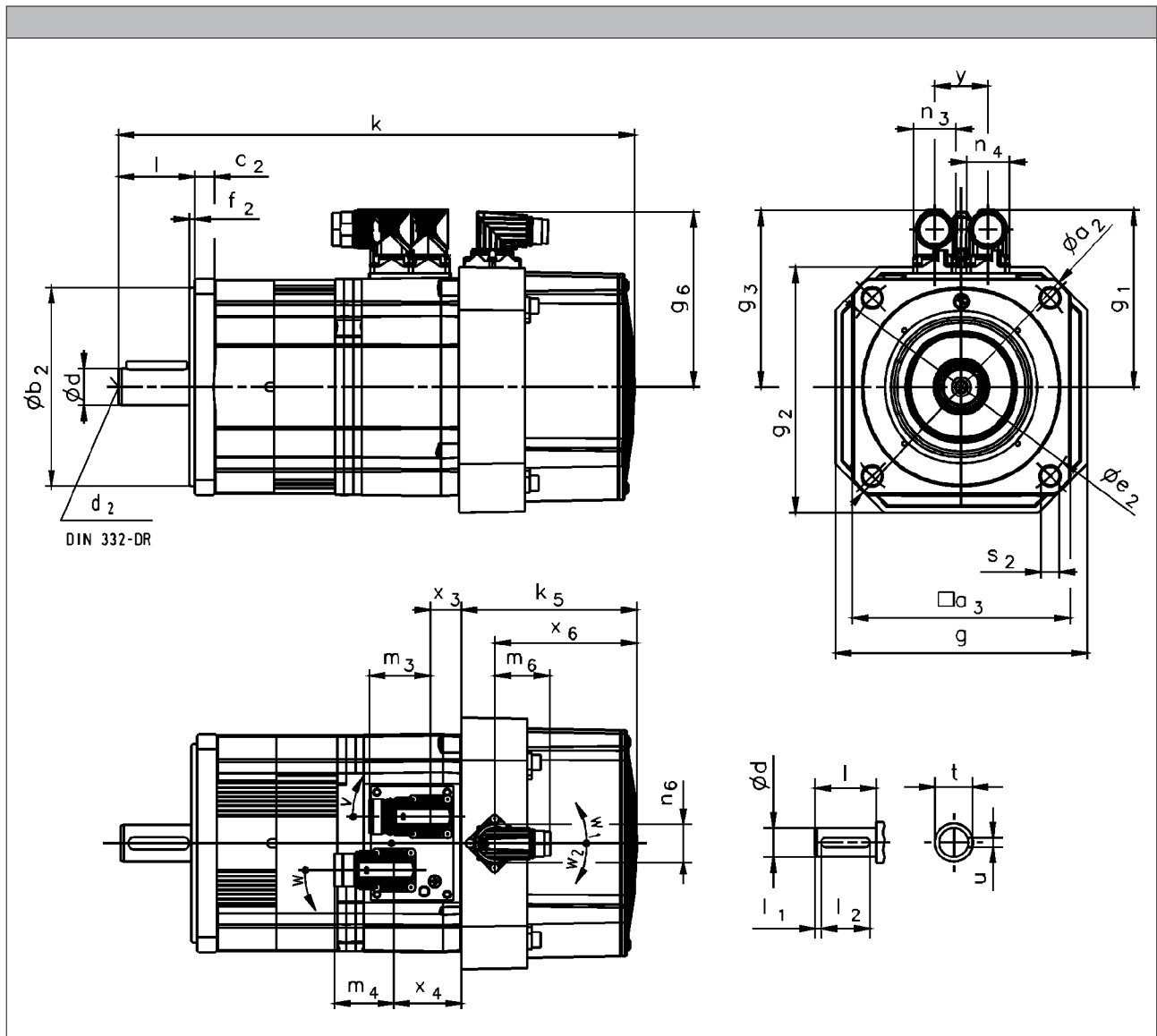
¹⁾ Bei Ausführung mit Bremse (P□)

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Abmessungen, fremdbelüftet



5.1

			MCS12D	MCS12H	MCS12L	MCS14D	MCS14H	MCS14L	MCS14P	MCS19F	MCS19J	MCS19P
R□ / C40 B0	k	[mm]	301	341	381	339	379	419	459	387	427	487
R□ / C40 P□	k	[mm]	321	361	401	368	408	448	488	421	471	531
R□ / C40	k ₅	[mm]		92			115				126	
S□□ / E□□ B0	k	[mm]	344	384	424	392	432	472	512	425	465	525
S□□ / E□□ P□	k	[mm]	364	404	444	421	461	501	541	459	509	569
S□□ / E□□	k ₅	[mm]		135			169				165	
	g	[mm]		140			167				212	
	g ₂	[mm]		140			163				210	

- ▶ Drehzahl- / Winkelgeber: R50 / C40 / SR□ / E□□
- ▶ Bremse: B0 / P□

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten



Abmessungen, fremdbelüftet

	g ₁	g ₃	g ₆	x ₃	x ₄	x ₆	m ₃	m ₄	m ₆	n ₃	n ₄	n ₆	y	v	w	w ₁	w ₂		
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]	[°]		
MCS12D17	105	105	107	16	40	67		40											
MCS12D35																			
MCS12H14																			
MCS12H34																			
MCS12L17																			
MCS12L39																			
MCS14D14	117	117	115	20	44	93	40	40	37	28									
MCS14D30																			
MCS14H12																			
MCS14H28	146	126		24	31		75												45
MCS14L14	117	117		20	44		40												28
MCS14L30	146	126		24	31		75												45
MCS14P11	117	117	20	44	40	28													
MCS14P26	146	126	24	31	75	45													
MCS19F12	142	142	19 46 ¹⁾	43 70 ¹⁾	40	28													
MCS19F29	171	151	142	24 51 ¹⁾	31 58 ¹⁾	96	75												
MCS19J12																			
MCS19J29																			
MCS19P12																			
MCS19P29																			

5.1

	d	d ₂	l	l ₁	l ₂	u	t
	k6		-0.7 ... 0.3				
	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MCS12	19	M6	40	4.0	32	6.0	21.5
MCS14	24	M8	50	5.0	40	8.0	27.0
MCS19	28	M10	60		50		31.0

	a ₂	a ₃	b ₂	c ₂	e ₂	f ₂	s ₂
			j6				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
MCS12	160	116	110	9	130	3.5	10.0
MCS14	188	143	130	13	165		12.0
MCS19	250	192	180	11	215	4.0	14.0

¹⁾ Bei Ausführung mit Bremse (P□)



Permanentmagnetbremse

Die Servo-Synchronmotoren MCS können mit eingebauten Permanentmagnet-Haltebremsen für DC 24 V ausgestattet werden. Die Bremsen werden nach Abschalten der Versorgungsspannung aktiv (Ruhestromprinzip). Beim Einsatz der Bremsen als reine Haltebremsen tritt praktisch kein Verschleiß an den Reibflächen auf.

Bei Fahrachsen wird durch die Einhaltung des zulässigen Massenträgheitsverhältnisses Last/Bremsmotor (J_L / J_{MB}) sichergestellt, dass die zulässige Höchstschaltarbeit der Bremse nicht überschritten wird und mindestens 2000 Notstopp-Funktionen aus einer Drehzahl von 3000 r/min heraus durchgeführt werden können.

Bei Hubachsen wirkt zusätzlich das aus der Gewichtskraft resultierende Lastmoment. Für diesen Fall gelten die Angaben zu J_L / J_{MB} nicht.

Achtung:

Die eingesetzten Bremsen sind keine Sicherheitsbremsen in dem Sinne, als dass nicht durch unbeeinflussbare Störfaktoren, z. B. Öleintritt, eine Drehmomentreduzierung auftreten kann!

Bei langen Motorzuleitungen ist der ohmsche Spannungsabfall entlang der Leitung zu beachten und durch eine höhere Spannung am Leitungseingang zu kompensieren.

Für Lenze-Systemleitungen gilt:

$$U[V] = U_B[V] + 0,08 \frac{[V]}{[A] \cdot [m]} \cdot l_{Lg}[m] \cdot I_B[A]$$

Wird keine passende Spannung (falsche Größe, falsche Polarität) an die Bremse gelegt, fällt diese ein und kann durch den weiterdrehenden Motor überhitzt und zerstört werden.

Kürzeste Schaltzeiten der Bremsen werden durch gleichstromseitiges Schalten der Spannung erreicht. Zur Funkentstörung und zur Erhöhung der Lebensdauer der Relaiskontakte ist hierbei ein Funkenlöschglied erforderlich.



Permanentmagnet-Haltebremse



Permanentmagnetbremse

Bemessungsdaten mit Standard-Bremsmoment

	$U_{N,DC}^{3,5)}$	M_N	M_N	M_{av}	$I_N^{2)}$	J	$t_1^{1)}$	$t_2^{1)}$	$Q_E^{4)}$	m	J_{MB}	J_L/J_{MB}
		20 °C	120 °C	120 °C								
	[V]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[A]	[kgcm ²]	[ms]	[ms]	[J]	[kg]	[kgcm ²]	
MCS06C	24	2.20	2.00	0.60	0.34	0.12	15.0	30.0	30.0	0.30	0.26	22.1
MCS06F											0.34	16.6
MCS06I											0.42	13.3
MCS09D		8.00	6.00	4.50	0.65	1.07	20.0	40.0	400	0.80	2.17	36.4
MCS09F											2.57	30.5
MCS09H											2.97	26.3
MCS09L											3.87	19.9
MCS12D		12.0	10.0	7.00	0.65	1.07	13.0	43.0	400	0.90	5.07	15.0
MCS12H											8.40	8.70
MCS12L											11.7	5.90
MCS14D		22.0	18.0	8.00	0.88	3.20	15.0	150	640	1.90	11.3	10.5
MCS14H											17.4	6.50
MCS14L											26.6	3.90
MCS14P											37.9	2.40
MCS19F		37.0	32.0	15.0	0.93	12.4	96.0	113	2350	3.10	77.4	5.20

Bemessungsdaten mit erhöhtem Bremsmoment

	$U_{N,DC}^{3,5)}$	M_N	M_N	M_{av}	$I_N^{2)}$	J	$t_1^{1)}$	$t_2^{1)}$	$Q_E^{4)}$	m	J_{MB}	J_L/J_{MB}
		20 °C	120 °C	120 °C								
	[V]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[A]	[kgcm ²]	[ms]	[ms]	[J]	[kg]	[kgcm ²]	
MCS09D	24	12.0	10.0	7.00	0.65	1.07	20.0	40.0	400	0.80	2.17	36.4
MCS09F											2.57	30.5
MCS09H											2.97	26.3
MCS09L											3.87	19.9
MCS12D		24.0	19.0	12.0	0.71	3.13	16.0	90.0	890	1.20	7.10	24.3
MCS12H											10.4	16.3
MCS12L											13.7	12.1
MCS14D		37.0	32.0	15.0	0.93	12.4	96.0	113	2350	3.10	20.5	22.2
MCS14H											26.6	16.9
MCS14L											35.8	12.3
MCS14P											47.1	9.10
MCS19J		100	80.0	43.0	1.29	30.0	30.0	90.0	2100	4.30	135	2.20
MCS19P											190	1.20

1) Verknüpf- und Trennzeiten gelten für Nennspannung ($\pm 0\%$) und Schutzbeschaltung der Bremsen mit Varistor bei gleichstromseitigem Schalten. Ohne Schutzbeschaltung können sich die Zeiten verlängern.

2) Die Ströme sind die Maximalwerte bei kalter Bremse (Angabe zur Dimensionierung der Stromversorgung). Die Werte bei betriebswarmem Motor sind deutlich niedriger.

3) Bei DC 24 V Bremse: geglättete Gleichspannung, Welligkeit $\leq 1\%$.

4) Höchstschararbeit pro Notstopp mit $n = 3000$ r/min für mindestens 2000 Notstopps.

5) Spannungstoleranz: $-10 \dots +5\%$

Servo-Synchronmotoren MCS

Zubehör



Resolver

Ständergespeister Resolver mit zwei um 90° versetzten Ständerwicklungen und einer Läuferwicklung mit Transformatorwicklung.

Drehzahl- / Winkelgeber				RSO	RV0
	1)				
Produktschlüssel				RSO	RV03
Auflösung					
Winkel			[°]	0.80	
Genauigkeit					
			[°]	-10 ... 10	
Absolute Positionierung				1 Umdrehung	
Max. Drehzahl					
	n_{max}		[r/min]	8000	
Max. Eingangsspannung					
DC	$U_{in,max}$		[V]	10.0	
Max. Eingangsfrequenz					
	$f_{in,max}$		[kHz]	4.00	
Übersetzungsverhältnis					
Ständer / Läufer		$\pm 5\%$		0.30	
Läuferimpedanz					
	Z_{T0}		[Ω]	51 + j90	
Ständerimpedanz					
	Z_{S0}		[Ω]	102 + j150	
Impedanz					
	Z_{rS}		[Ω]	44 + j76	
Min. Isolationswiderstand					
bei DC 500 V	R		[MΩ]	10.0	
Polpaarzahl				1	
Max. Winkelfehler					
			[°]	-10 ... 10	
Zuordnung Inverter				E84AVTC E94A ECS EVS93	

1) 6 - Produktschlüssel > Drehzahl- / Winkelgeber

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen

geeignet für Sicherheitsfunktion				Nein	Ja
Max. zulässige Winkelbeschleunigung					
MCS06	α		[rad/s ²]		56000
MCS09 ... MCS19 ²⁾	α		[rad/s ²]		19000
Funktionale Sicherheit					
IEC 61508					SIL3
EN 13849-1					bis zu Performance Level e

2) 10 - 1-Geber-Konzepte mit Resolvern



Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber

Geberart			TTL-Inkremental	SinCos-Absolutwert		
Drehzahl- / Winkelgeber			C40	EQI	SRS	SVS
Produktschlüssel			IK4096-5V-T	AM32-5V-E	AS1024-8V-H	AS1024-8V-K2
Gebertyp			Single-turn	Multi-turn	Single-turn	
Impulse			4096	32	1024	
Ausgangssignale			TTL	1 Vss		
Schnittstellen				EnDat	Hiperface	
Absolute Umdrehung			0	4096	1	
Auflösung						
Winkel ²⁾		[°]	1.30	0.40		
Genauigkeit						
		[°]	-1 ... 1	-5 ... 5	-0.8 ... 0.8	
Min. Eingangsspannung						
DC	$U_{in,min}$	[V]	4.50	4.75	7.00	
Max. Eingangsspannung						
DC	$U_{in,max}$	[V]	5.50	5.25	12.0	
Max. Drehzahl						
	n_{max}	[r/min]	7324	12000	6000	
Max. Stromaufnahme						
	I_{max}	[A]	0.075	0.17	0.080	
Grenzfrequenz						
	f_{max}	[kHz]	500	6.00	200	
Zuordnung Inverter						
			E94P	E94A	E84AVTC E94A ECS EVS93	

1) 6 - Produktschlüssel > Drehzahl- / Winkelgeber

2) Abhängig vom Inverter.

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen

geeignet für Sicherheitsfunktion			Nein	Nein	Nein	Ja
Max. zulässige Winkelbeschleunigung						
MCS06	α	[rad/s ²]				970000
MCS09 ... MCS19	α	[rad/s ²]				240000
Funktionale Sicherheit						
IEC 61508						SIL2
EN 13849-1						bis zu Performance Level d



Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber

Geberart			SinCos-Absolutwert			
Drehzahl- / Winkelgeber			SRM	SVM	ECN	EQN
Produktschlüssel			AM1024-8V-H	AM1024-8V-K2	AS2048-5V-E	AM2048-5V-E
Gebertyp			Multi-turn		Single-turn	Multi-turn
Impulse			1024		2048	
Ausgangssignale			1 Vss			
Schnittstellen			Hiperface		EnDat	
Absolute Umdrehung			4096		1	4096
Auflösung			0.40			
Winkel			[°]			
Genauigkeit			-0.8 ... 0.8		-0.6 ... 0.6	
Min. Eingangsspannung						
DC	$U_{in,min}$	[V]	7.00		4.75	
Max. Eingangsspannung						
DC	$U_{in,max}$	[V]	12.0		5.25	
Max. Drehzahl						
	n_{max}	[r/min]	6000		12000	
Max. Stromaufnahme						
	I_{max}	[A]	0.080		0.15	0.25
Grenzfrequenz						
	f_{max}	[kHz]	200			
Zuordnung Inverter			E84AVTC E94A ECS EVS93		E94A	

¹⁾ Abhängig vom Inverter.

Drehzahlabhängige Sicherheitsfunktionen

geeignet für Sicherheitsfunktion			Nein	Ja	Nein	Nein
Max. zulässige Winkelbeschleunigung						
MCS06	α	[rad/s ²]		970 000		
MCS09 ... MCS19	α	[rad/s ²]		240 000		
Funktionale Sicherheit						
IEC 61508				SIL2		
EN 13849-1				bis zu Performance Level d		



Fremdlüfter

Bemessungsdaten 50 Hz

		Schutzart	Phasenzahl	U_{min}	U_{max}	$U_{N, AC}$	P_N	I_N
				[V]	[V]	[V]	[kW]	[A]
MCS12	F10	IP54	1	210	240	230	0.019	0.12
	F50			104	122	115	0.018	0.22
MCS14	F10			210	240	230	0.040	0.25
	F50			104	122	115		0.53
MCS19	F10			210	240	230	0.060	0.26
	F50			104	122	115	0.047	0.45

Bemessungsdaten 60 Hz

		Schutzart	Phasenzahl	U_{min}	U_{max}	$U_{N, AC}$	P_N	I_N
				[V]	[V]	[V]	[kW]	[A]
MCS12	F10	IP54	1	210	240	230	0.019	0.12
	F50			104	122	115	0.018	0.22
MCS14	F10			210	240	230	0.040	0.25
	F50			104	122	115		0.53
MCS19	F10			210	240	230	0.060	0.26
	F50			104	122	115	0.047	0.45



Temperaturüberwachung

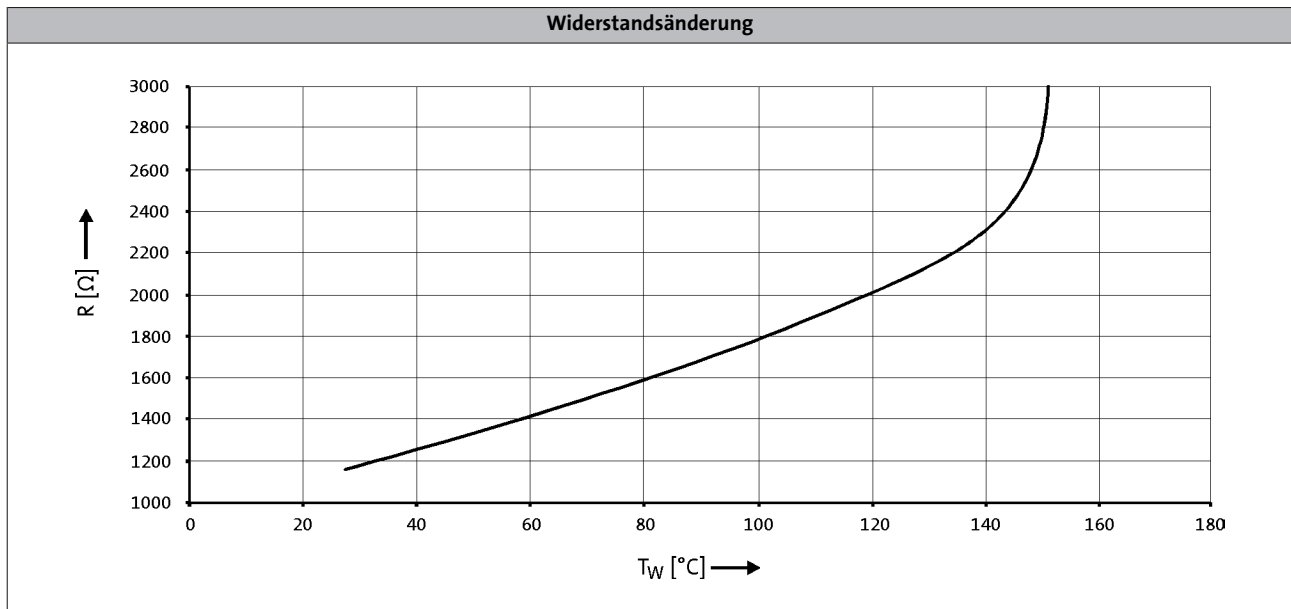
Die in den MCS-Motoren eingesetzten Temperatursensoren überwachen die Motortemperatur kontinuierlich. Die Temperaturinformation wird mit der Systemleitung des Rückführsystems an den Servoregler übermittelt. Aufgrund unterschiedlicher physikalischer Bedingungen gibt es bei den MCS-Motoren zwei unterschiedliche Temperaturüberwachungsmechanismen (in beiden Fällen kein Motor-Vollschutz).

MCS06

Bei diesem Motor wird die Wicklungstemperatur eines Wicklungsstranges mit einem Temperatursensor Typ KTY 83-110 überwacht.

MCS09 ... 19

Diese Motoren werden über drei in Reihe geschaltete Temperatursensoren (1x KTY 83-110 + 2x PTC 150 °C) überwacht. Dadurch wird erreicht, dass im erlaubten Betriebsbereich die Temperatur des Motors mit hoher Genauigkeit ermittelt wird und zugleich bei Übertemperatur in einem der Wicklungsstränge die im Regler konfigurierte Über-temperaturreaktion ausgeführt wird.



5.1

- Bei Speisung der Geber mit einem Messstrom von 1 mA gilt obiger Zusammenhang zwischen Temperatur und gemessenem Widerstand.

Servo-Synchronmotoren MCS

Zubehör



Klemmenkasten

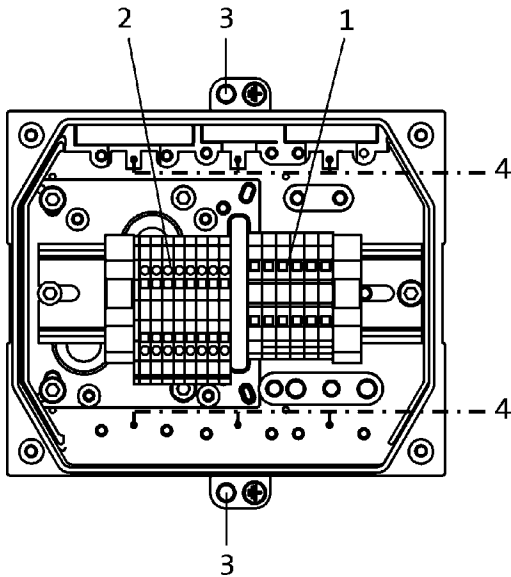
Falls ein Servomotor an eine bereits vorhandene Leitung angeschlossen werden soll, oder aus anderen Gründen kein Steckeranschluss gewünscht wird, kann der Anschluss auch über einen Klemmenkasten erfolgen.

Um hierbei die erforderliche Vibrationsfestigkeit der Kabelanschlüsse bei hinreichendem Kontaktdruck langfristig sicherzustellen, sind die Anschlussklemmen als Zugfederklemmen ausgeführt.

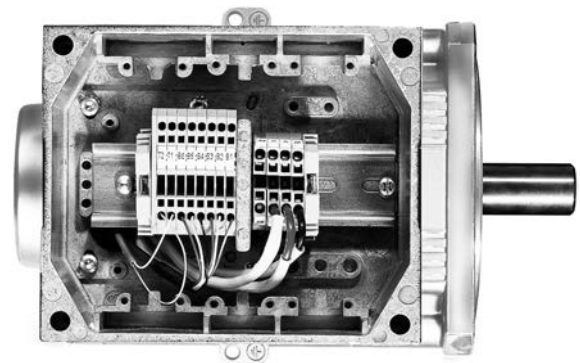
Der Klemmenkasten weist großzügig bemessenen Raum für die kundenseitige Verdrahtung sowie großflächige Schirmauflageflächen für einen sicheren EMV-gerechten Anschluss auf. Der Kabelabgang kann den Erfordernissen entsprechend rechts- oder linksseitig erfolgen.

Bei MCS06 und bei der Ausführung mit Fremdlüfter ist ein Anbau des Klemmenkastens nicht möglich.

Anschlüsse



- 1: Leistungsanschluss (Klemmen bis 65 A belastbar) + Bremsenanschluss.
- 2: Winkel- / Drehzahlgeberanschluss + Temperatursensorsanschluss.
- 3: PE-Anschluss.
- 4: Großflächige Schirmauflagefläche.
- 5: Öffnungen für Verschraubungen 2x M32, 2x M25, 2x M20. Die Öffnungen sind zugegossen und können kundenseitig nach Bedarf geöffnet werden.



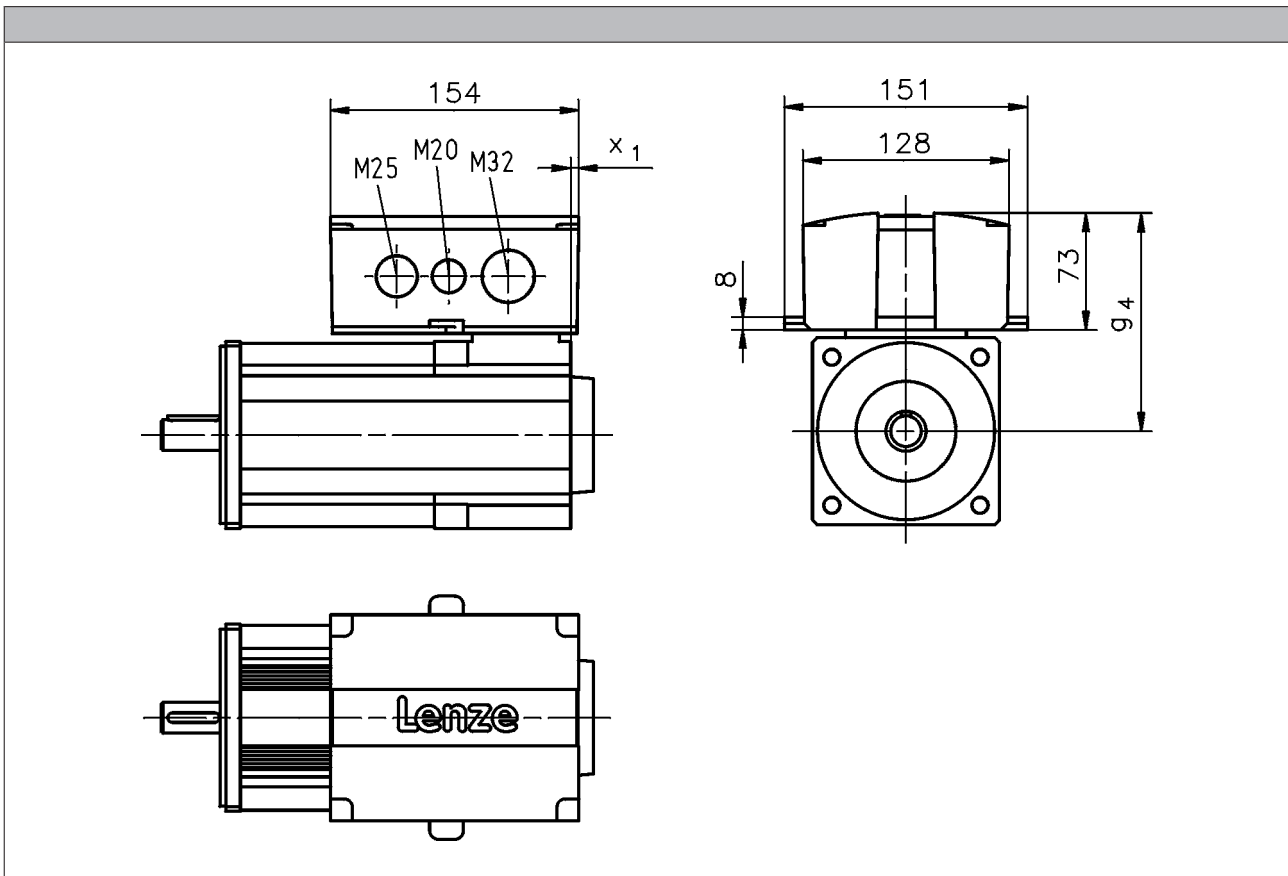
Servo-Synchronmotoren MCS

Zubehör



Klemmenkasten

Abmessungen



	g_4 [mm]	x_1 [mm]
MCS09	121	8
MCS12	136	5
MCS14	147	3
MCS19	172	

5.1

Servo-Synchronmotoren MCS

Zubehör



Steckverbinder ICN

Der elektrische Anschluss an die Servomotoren erfolgt serienmäßig über Steckverbinder in der Ausführung ICN.

Der Anschluss des Motors und der Bremse erfolgt in einem Steckverbinder.

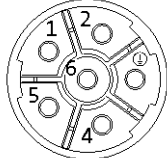
Der Anschluss an die Rückführung/Temperaturüberwachung und den Fremdlüfter wird jeweils über einen separaten Steckverbinder realisiert.

Die Steckverbinder sind um 270° drehbar und mit einem Bajonettverschluss für SpeedTec-Steckverbinder ausgestattet. Da der Verschluss des Steckverbinders zusätzlich mit herkömmlichen Überwurfmuttern kompatibel ist, können vorhandene Gegenstecker mit Schraubverschluss problemlos weiterverwendet werden.

Anschluss der Leistung und Bremse

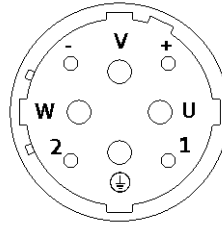
► MCS06 ... 12

Steckerbelegung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	BD1	Haltebremse +
2	BD2	Haltebremse -
PE	PE	Schutzleiter
4	U	Leistung Strang U
5	V	Leistung Strang V
6	W	Leistung Strang W



► MCS14 ... 19

Steckerbelegung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1		Nicht belegt
2		
+	BD1	Haltebremse +
-	BD2	Haltebremse -
PE	PE	Schutzleiter
U	U	Leistung Strang U
V	V	Leistung Strang V
W	W	Leistung Strang W



Servo-Synchronmotoren MCS

Zubehör

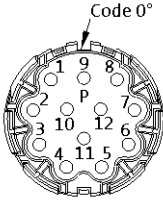


Steckverbinder ICN

Anschluss der Rückführung

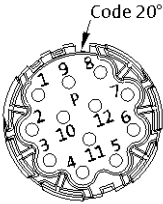
► Resolver

Steckerbelegung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	+Ref	Transformatorwicklungen
2	-Ref	
3	+VCC ETS	Versorgung: Elektronisches Typenschild
4	+COS	Ständerwicklungen Cosinus
5	-COS	
6	+SIN	Ständerwicklungen Sinus
7	-SIN	
8		Nicht belegt
9		
10		
11	+KTY	Temperaturfühler KTY
12	-KTY	



► Inkremental- und SinCos-Absolutwertgeber Hiperface

Steckerbelegung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	B	Spur B/+SIN
2	A ⁻	Spur A invers/-COS
3	A	Spur A/+COS
4	+U _B	Versorgung +
5	GND	Masse
6	Z ⁻	Nullspur invers/-RS485
7	Z	Nullspur/+RS485
8		Nicht belegt
9	B ⁻	Spur B invers/-SIN
10		Nicht belegt
11	+KTY	Temperaturfühler KTY
12	-KTY	



5.1

Servo-Synchronmotoren MCS

Technische Daten

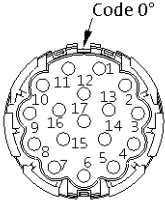


Steckverbinder ICN

Anschluss der Rückführung

- SinCos-Absolutwertgeber mit EnDat-Schnittstelle

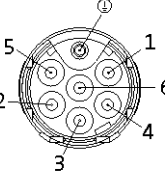
Steckerbelegung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
1	U _p Sensor	Versorgung UP Sensor
2		Nicht belegt
3		
4	0 V Sensor	Versorgung 0 V Sensor
5	+KTY	Temperaturfühler KTY
6	-KTY	
7	+U _B	Versorgung +
8	Takt	Takt EnDat-Schnittstelle
9	Takt ⁻	Takt invers EnDat-Schnittstelle
10	GND	Masse
11	Schirm	Gehäuseschirm des Gebers
12	B	Spur B
13	B ⁻	Spur B invers/-SIN
14	Daten	Daten EnDat-Schnittstelle
15	A	Spur A
16	A ⁻	Spur A invers
17	Daten ⁻	Daten invers EnDat-Schnittstelle



5.1

Anschluss des Fremdlüfters

Steckerbelegung		
Kontakt	Bezeichnung	Bedeutung
PE	PE	Schutzleiter
1	U1	Lüfter
2	U2	
3		Nicht belegt
4		
5		
6		



Webversion

Lenze SE
Hans-Lenze-Straße 1
D-31855 Aerzen
Telefon: +49 (0)5154 / 82-0
Fax: +49 (0)5154 / 82-28 00

www.Lenze.com

Lenze