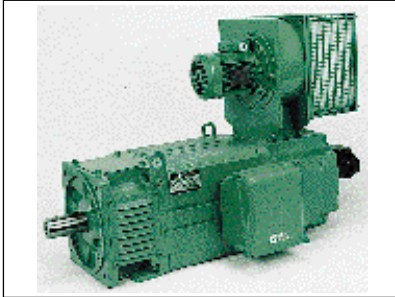


Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK

Allgemeines



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK

- Baugröße 112 bis 280,
- Leistung 2 bis 560 kW.

Einsatzbedingungen

Gemäß Norm IEC 34-1, die Standardmotoren können unter folgenden normalen Bedingungen eingesetzt werden:

- Umgebungstemperatur zwischen + 5 und + 40 °C,
- Aufstellhöhe unter 1 000 m,
- Luftdruck: 1 050 mbar,

- absolute Luftfeuchtigkeit zwischen 5 und 23 g/m³,
- chemisch neutrale und staubfreie Umgebungsluft
- Strombereich von 50 bis 100 % des Nennstroms im Dauerbetrieb und höher bei An- und Auslauf.

Hinweis: zur Überprüfung der radialen und axialen Belastungen sowie der Überlastkapazitäten und der Motorschutzvorrichtungen siehe technischer Katalog.



Benennungen	Material	Bemerkungen
Stator (oder Gehäuse)	Isoliertes magnetisches Blech mit geringem Kohlenstoffgehalt Elektrolytisches Kupfer, emailliert nach Isolierstoffklasse H	- der geringe Kohlenstoffgehalt garantiert auf Dauer die Stabilität der Kenndaten - Blechpaket vorgespannt, geschweißt nach MIG-Verfahren - Hauptpole bei kompletter Baureihe integriert (außer LSK 1324C und 1604C) - Wendepole integriert bis LSK 1604, darüber angebaut - Isolierung nach Isolierstoffklasse H
Anker	Isoliertes magnetisches Blech mit geringem Kohlenstoffgehalt Elektrolytisches Kupfer, emailliert nach Isolierstoffklasse H	- der geringe Kohlenstoffgehalt garantiert auf Dauer die Stabilität der Kenndaten - Nuten halboffen und schräge - verstärkte Bandagierung durch warmpolymerisierte Glasfaser - Kühlungskanäle - Isolierung nach Isolierstoffklasse H
Kollektor	Kupfer-Silberlegierung gegossen auf Harz	- Kollektor mit Lötflächen - große Zahl von Lamellen - belüftet durch Kanäle
Welle	Stahl	- Paßfedernut bis zum Wellenende gefräst - Paßfeder gerundet
Bürstenträgerring Bürsten	warmaushärtender Harz und Bronze Elektrographitische Verbindung	- in Form gegossen, verwindungssteif, drehbar - Bürstenstellung in bezug auf die Neutrallinie gekennzeichnet - unverstellbare Bürstenträger mit gleichen Abständen - Abnutzungsüberwachung am Bürstenhalter (als Option) - Bürsten mit Dämpfungsauflage
Flanschlagerschilder	Gußeisen mit Lamellengraphit GGL	- Flansch in Lagerschild AS integriert (auf Anfrage für LSK 1122-1804 bearbeitet) - Füße in Lagerschildern AS und BS integriert - Wartungsöffnungen an Lagerschild AS: 3 bei LSK 1122 bis 1604, 4 darüber - 4 Wartungsöffnungen an Lagerschild BS - Quadratische Wartungsöffnungen, Befestigung identisch und somit Positionierung der Zubehörteile auf 90° möglich (LSK 1122 bis 1324)
Wälzlager und Schmierung	Stahl	- Kugellager, Serie 6300 (breit), Spiel C3, hohe Lastaufnahme - Typ 2RS, geschlossen, dauergeschmiert bis LSK 2004, darüber offene Typen mit Nachschmiereinrichtung - Lager AS vorgespannt - Lager BS bei Translationsbewegung blockiert
Lüfter	Stahlblech	- Fremdlüftermotor für Mehrspannungs- und Mehrfrequenzbereich, 2-polig, IP 55 - Anbringung in mehreren Lagen, unabhängig von der Lage des Klemmenkastens - Montagesatz Axiallüfter
Klemmenkasten	Aluminiumlegierung (LSK 1122 bis 1604) Grauguß (LSK 1804 bis 2804C)	- Anbringung in mehreren Einbaulagen möglich - abschraubbare Kabeldurchführungsplatte - versetzte Anbringung B-seitig möglich (LSK 1122 bis 1604) - IP 55 (geschlossen) - 6 Klemmen + Steckverbinder für Optionen

Ankerspannungen in Abhängigkeit vom Netz

Einphasenstromnetz	Maximale Ankerspannung	
	V	Drehstromnetz
220 - 230	180 - 190	220
380 - 400	310 - 320	230
415	340	240
		380
		400
		415
		440
		500
		660

Erregerspannungen ¹ in Abhängigkeit vom Netz

Einphasenstromnetz	Erregerspannung	
	V	V
230	210	
400	360	
"Reihe-parallel" schaltbar		
Spannung Leistungsschild		verwendbar von
180 - 360	160 bis 190 oder 320 bis 380	

1. Vorgesehene Erregung für eine Stromversorgung mit Gleichrichtung beider Halbwellen.



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK

Einbaulagen

Fußmotoren



IM 1001 (IM B3)



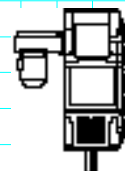
IM 1051 (IM B6)



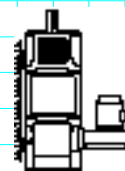
IM 1061 (IM B7)



IM 1071 (IM B8)



IM 1011 (IM V5)

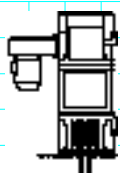


IM 1031 (IM V6)

Flanschmotoren (FF) mit Durchgangslöchern



IM 3001 (IM B5)



IM 3011 (IM V1)

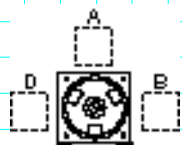


IM 3031 (IM V3)



IM 2001 (IM B35)¹

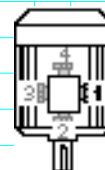
Lage des Klemmenkastens (KK) und der Fremdbelüftung (FL)



Standard KK: B1², FL: A1

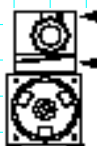


Lage der PG-Verschraubung

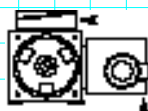


1: Standard

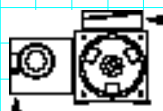
Mögliche Konfigurationen



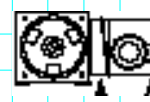
KK: A1, FL: A1³



KK: A1, FL: B1



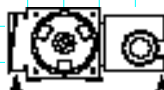
KK: A1, FL: D3



KK: B1, FL: B1³



KK: B1, FL: D3



KK: D3, FL: B1



KK: D3, FL: A3



KK: D3, FL: D3³

1. Einbaulage Füße und Flansch. 2. Der Pfeil markiert den Eintritt der Kabel. 3. Kabeldurchführungsplatte in Einbaulage 2 für die Baugrößen 1122, 1124 und 1324.

Mögliche Befestigungsarten in Abhängigkeit von der Baugröße

Baugröße	Einbaulage											
	IM 1001	IM 1051	IM 1061	IM 1071	IM 1011	IM 1031	IM 3001	IM 3011	IM 3031	IM 2001	IM 2011	IM 2031
112 - 132	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
160	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
180	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
200 bis 280	●						●	●		●	●	

● Mögliche Einbaulagen. Alle weiteren Einbaulagen auf Anfrage.



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK

Anpassungsmöglichkeiten

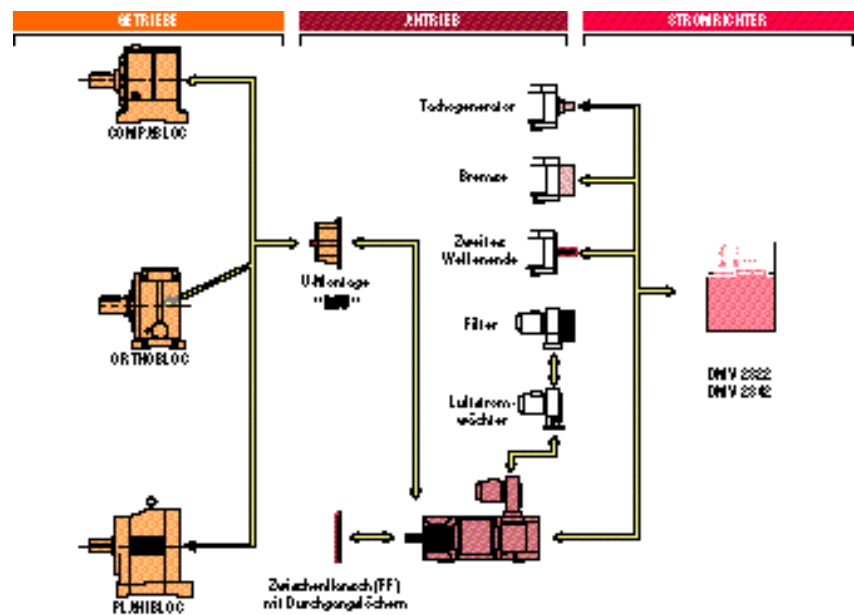
Die Motoren der Baureihe LSK können kombiniert werden mit:

- **Getriebe in U-Montage:**
 - Stirnradgetriebe Cb 2000,
 - Kegelstirnradgetriebe Ot 2000,
 - Planetengetriebe PI 2000.
- **Elektronische Stromrichter:**
 - 2-Quadranten Drehstrom DMV 2322,
 - 4-Quadranten Drehstrom DMV 2342.

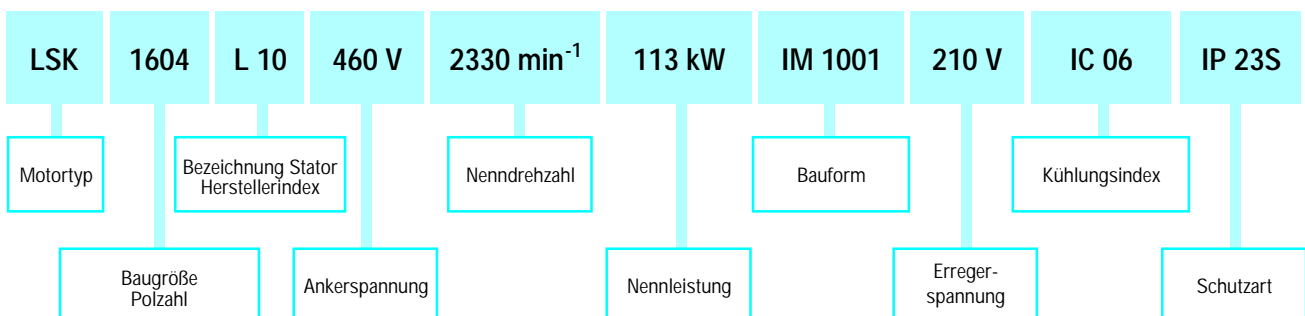
Optionen:

- Rollenlager
- zweites Wellenende
- Zwischenflansch mit Durchgangslöchern
- Abnutzungsüberwachung für Bürsten und integrierter Druckverteiler
- Luftfilter
- Luftstromwächter
- Sicherheitsbremse:
 - Typ 450 für Normalbetrieb: 32 bis 360 Nm (Baugrößen 1122 bis 1604),
 - Ausführung für starken Betrieb auf Anfrage.
- Drehzahlwächter mit Kupplung:
 - Tachogenerator, normal oder verstärkt, 60 V / 1 000 min⁻¹,
 - Impulsgeber (oder Inkrementalgeber), 11 bis 30 V.
- Drehzahlwächter mit Hohlwelle:
 - Tachogenerator 60 V / 1 000 min⁻¹.
- Sicherheitsbremse mit Drehzahlüberwachung

Leroy-Somer bietet zusammen mit den innengekühlten LSK-Motoren verschiedene Optionen und Anpassungsmöglichkeiten an. Sie werden nachfolgend beschrieben und sind in diesem Katalog im Kapitel "Getriebemotoren" für den entsprechenden Getriebemotor zu finden. Für Anwendungen, die nicht in der Auswahltabelle enthalten sind, setzen Sie sich bitte direkt mit Leroy-Somer in Verbindung.



Typenbezeichnung



Beispiel für eine Typenbezeichnung:

Motor 113 kW, 2 330 min⁻¹, IM 1001, 460/210 V

Bezeichnung LSK 1604 L10 113 kW Code Preis

Alle Produkte dieses Katalogs haben eine Typenbezeichnung. Die Tabelle mit den Typenbezeichnungen ist zusammen mit den entsprechenden Abkürzungen in die Preisliste integriert. Jedes Getriebeprodukt ist zuerst nach Leistung und dann nach Drehzahl klassifiziert.



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK

Auswahlbeispiel:

Daten:

- 48 kW bei 2 500 min⁻¹
- Ausgangsspannung des Stromrichters 440 V
- Betrieb mit konstanter Leistung bis 3 800 min⁻¹.

Vorgehensweise:

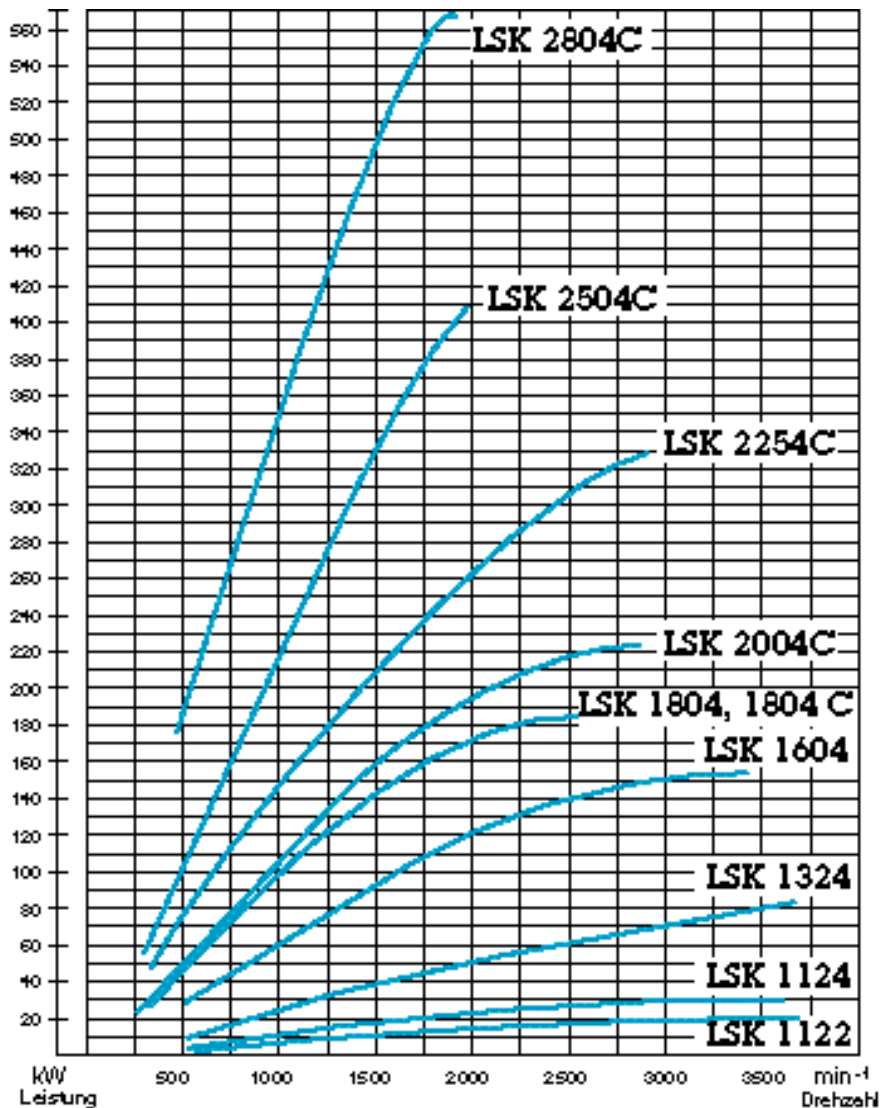
- Größe des Motors anhand des nebenstehenden Kennliniendiagramms vorauswählen: LSK 1324.
 - In der Auswahltablelle die Leistung suchen, die 48 kW am nächsten kommt, Spalte für Ankerspannung 440 V:
 - $P = 49 \text{ kW}$ bei 2 530 min⁻¹
 - Wie ist nun die Nenndrehzahl der gewünschten Drehzahl anzugleichen?
 - durch Einstellung der Ankerspannung (Ausgang des Stromrichters) im Rahmen von + 5 % wird die Leistung proportional korrigiert.
 - oder durch Einstellung der Erregung: durch Reduzierung der Erregung wird die Drehzahl bei konstanter Leistung erhöht.
- Bei diesem Beispiel wird der Motor für einen Einsatz bei 3 200 min⁻¹ wie folgt versorgt:

$$440 \times \frac{2\,500}{2\,530} = 435 \text{ V,}$$

$$\text{und } P = 49 \times \frac{435}{440}, \text{ d. h. } 48,4 \text{ kW.}$$

Die Änderung der Ankerspannung beträgt 1,15 und liegt daher unter dem Grenzwert. Für einen ordnungsgemäßen Betrieb mit Überlast muß die Ausführung mit Kompensationswicklung gewählt werden (bei Motoren ohne Kompensationswicklung liegt der Maximalwert bei 3 500 min⁻¹). Siehe nachstehender Auszug aus der Auswahltablelle.

Gewählter Motor:
LSK 1324 VL 11 - 440 V - 49 kW...
IC 06



P	Nenndrehzahl n bei Ankerspannung U						n _{Fmax.}		M	I	Herstellerindex
	400 V	400 V	420 V	440 V	460 V	500 V	N.K.	K.			
kW	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹ m	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	Nm	A	
51,5								4000	172	96,5	C 10
28,1	1500						3200	4000	179	127	11
44,7		2300					3400	4000	186	126,5	11
46,6			2420				3500	4000	184	126	11
49				2530			3500	4000	185	126	11
49,5					2640		3500	4000	179	121	11
52,7						2870	3500	4000	175	116	11
61,4								4000	170	111,5	C 11
30,6							2920	4000	160	135,5	13
48								4000	163	134	13

Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1122 S

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H

Speisung durch halbgesteuerte oder vollgesteuerte Einphasenbrücke - Betriebsart S1

Umgebungsstemperatur: 40 °C - Gesamtgewicht: 82 kg - Massenträgheitsmoment: 0,023 kg.m²

Erregerleistung: 0,29 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P mit Drossel kW	P ohne Drossel kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U		n _{Fmax.} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	L _a Zusatzdrossel mH	Hersteller- index
		260 V min ⁻¹	310 V min ⁻¹									
3	2,6	1160		2300	25	14	0,74	75	3,38	500	25	01
3,8	3,3		1380	2400	26	14	0,75	75	3,38	500	25	01
3,7	3,2	1350		2670	26	16,5	0,75	52	2,35	500	20	02
4,6	4		1600	2800	27	16,5	0,78	52	2,35	500	20	02
4,2	3,6	1600		3200	25	17,5	0,79	38	1,73	500	15	03
5	4,3		1900	3360	25	17,5	0,81	38	1,73	500	15	03
5,4	4,6	2020		4000	26	22,5	0,8	25	1,05	500	10	04
6,4	5,5		2400	4000	25	22	0,81	25	1,05	500	10	04
7,5	6,5	2680		4000	27	31	0,8	15	0,58	500	10	05
8,9	7,7		3190	4000	27	31	0,8	15	0,58	500	10	05

1. Stromstärke entspricht der Leistung ohne Drossel.



P ohne Drossel kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U		n _{Fmax.} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	240 V min ⁻¹									
1,8	1070		2300	16	10	0,74	75	3,38	500	01
2,4	1250		2670	18	13	0,75	52	2,35	500	02
3,4	1480		3200	22	17,5	0,79	38	1,73	500	03
4,4	1870		4000	22	22,5	0,8	25	1,05	500	04
6	2480		4000	23	31	0,8	15	0,58	500	05

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
M : Nennmoment
I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
η : Wirkungsgrad

L : Induktivität des Motors
R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1122 L

Elektrische Kenndaten

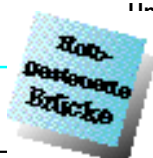
Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H

Speisung durch halbgesteuerte oder vollgesteuerte Einphasenbrücke - Betriebsart S1

Umgebungsstemperatur: 40 °C - Gesamtgewicht: 90 kg - Massenträgheitsmoment: 0,032 kg·m²

Erregerleistung: 0,35 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P mit Drossel kW	P ohne Drossel kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U		$n_{Fmax.}$ min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R_{115° Ω	U_{max} V	L_a Zusatzdrossel mH	Hersteller- index
		260 V min ⁻¹	310 V min ⁻¹									
3	2,6	780		1920	37	14	0,71	110	3,98	500	30	01
3,7	3,2		930	2280	38	14	0,73	110	3,98	500	30	01
3,6	3,1	920		2220	37	16,5	0,72	75	2,78	500	25	02
4,4	3,8		1090	2650	39	16,5	0,74	75	2,78	500	25	02
4,2	3,6	1090		2670	37	18,5	0,74	55	2,03	500	20	03
5	4,4		1300	3160	37	18,5	0,77	55	2,03	500	20	03
5,7	4,9	1370		3320	40	24,5	0,77	35	1,28	500	15	04
6,7	5,8		1630	3960	39	24	0,78	35	1,28	500	15	04
7	6	1830		4000	37	29,5	0,79	19	0,69	500	10	05
8,5	7,4		2180	4000	37	29,5	0,81	19	0,69	500	10	05

1. Stromstärke entspricht der Leistung ohne Drossel.



P ohne Drossel kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U		$n_{Fmax.}$ min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R_{115° Ω	U_{max} V	Hersteller- index
	240 V min ⁻¹									
1,2	720		1920	16	7	0,71	110	3,98	500	01
1,7	850		2220	19	10	0,72	75	2,78	500	02
2,3	1010		2670	22	13	0,74	55	2,03	500	03
3,7	1270		3320	28	20	0,77	35	1,28	500	04
5,6	1690		4000	32	29,5	0,79	19	0,69	500	05

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad

L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1122 S

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungsweite über 80 °C - Gesamtgewicht 82 kg - Massenträgheitsmoment: 0,023 kg.m
 Erregerleistung: 0,23 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2

P kW	Nennrehzahl n für Ankerspannung U							n _{Fmax.} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	310 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹								
3,6	1000							1650	34	18,5	0,74	75	3,38	500	01
4,4		1200						1970	35	18,5	0,76	75	3,38	500	01
5,4			1560					2020	33	17,5	0,77	75	3,38	500	01
5,4				1630				2120	32	16,5	0,78	75	3,38	500	01
5,7					1710			2220	32	16,5	0,78	75	3,38	500	01
5,3						1780		2320	28	14,5	0,79	75	3,38	500	01
5,3							1930	2470	26	13,5	0,79	75	3,38	500	01
4,5	1290							1920	33	22,5	0,76	52	2,35	500	02
5,5		1540						2300	34	22	0,78	52	2,35	500	02
6,5			2010					2350	31	20,5	0,79	52	2,35	500	02
6,7				2110				2470	30	19,5	0,8	52	2,35	500	02
7					2210			2580	30	19,5	0,81	52	2,35	500	02
6,5						2300		2700	27	17,5	0,81	52	2,35	500	02
6,5							2510	2900	25	16	0,82	52	2,35	500	02
5,2	1550							2300	32	25,5	0,78	38	1,73	500	03
6,2		1830						2720	32	24,5	0,81	38	1,73	500	03
7,2			2410					2820	29	22	0,82	38	1,73	500	03
7,3				2530				2960	28	21	0,83	38	1,73	500	03
7,8					2650			3050	28	21	0,84	38	1,73	500	03
7,4						2760		3230	26	19	0,85	38	1,73	500	03
7,4							3010	3450	23	17,5	0,85	38	1,73	500	03
6,7	1940							2880	33	32	0,8	25	1,05	500	04
8		2310						3440	33	31	0,82	25	1,05	500	04
9,5			3010					3520	30	28,5	0,83	25	1,05	500	04
9,6				3160				3700	29	27	0,84	25	1,05	500	04
10					3310			3870	29	27	0,85	25	1,05	500	04
9,7						3460		4000	27	24,5	0,86	25	1,05	500	04
9,7							3760	4000	25	22,5	0,86	25	1,05	500	04
8,7	2580							3850	32	40,5	0,82	15	0,587	310	05
10,3		3070						4000	32	40,5	0,82	15	0,587	310	05

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad

L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1122 L

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungsweite über 90 °C - Gesamtgewicht: 90 kg - Massenträgheitsmoment: 0,032 kg.m
 Erregerleistung: 0,45 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P kW	Nennrehzahl n für Ankerspannung U							n _{Fmax.} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	310 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹								
3,6	750							1120	46	18,5	0,74	110	3,98	500	01
4,4		890						1330	47	18,5	0,76	110	3,98	500	01
5,6			1180					1380	45	18	0,77	110	3,98	500	01
5,9				1240				1450	45	18	0,78	110	3,98	500	01
6,3					1300			1510	46	18	0,79	110	3,98	500	01
6,5						1350		1580	46	17,5	0,8	110	3,98	500	01
6,8							1470	1680	44	17	0,8	110	3,98	500	01
4,5	860							1290	50	22,5	0,76	75	2,78	500	02
5,5		1040						1550	51	22	0,79	75	2,78	500	02
7			1380					1610	48	21,5	0,8	75	2,78	500	02
7,4				1450				1700	49	21,5	0,81	75	2,78	500	02
7,8					1510			1770	49	21,5	0,81	75	2,78	500	02
8						1580		1850	48	21	0,82	75	2,78	500	02
8,3							1710	1960	46	20	0,83	75	2,78	500	02
5,2	1040							1550	48	25,5	0,78	55	2,03	500	03
6,2		1250						1860	47	25	0,81	55	2,03	500	03
7,7			1650					1940	45	24	0,82	55	2,03	500	03
8,3				1740				2040	46	24	0,83	55	2,03	500	03
8,9					1810			2120	47	24	0,84	55	2,03	500	03
9,3						1890		2210	47	23,5	0,85	55	2,03	500	03
9,5							2060	2360	44	22	0,86	55	2,03	500	03
6,7	1340							1960	48	32	0,8	35	1,28	500	04
8		1670						2340	46	31,5	0,82	35	1,28	500	04
10,2			2060					2410	47	31	0,82	35	1,28	500	04
11				2160				2530	49	31	0,84	35	1,28	500	04
11,6					2260			2650	49	31	0,85	35	1,28	500	04
12						2360		2760	49	30,5	0,86	35	1,28	500	04
12,9							2570	2950	48	30	0,86	35	1,28	500	04
9,3	1800							2600	49	43	0,83	19	0,693	500	05
11,1		2180						3120	49	43	0,83	19	0,693	500	05
14,3			2840					3210	48	42,5	0,84	19	0,693	500	05
15,2				3000				3370	48	42	0,86	19	0,693	500	05
16					3130			3530	49	42	0,86	19	0,693	500	05
16,4						3330		3680	47	41,5	0,86	19	0,693	500	05
17,9							3540	4000	48	41	0,87	19	0,693	500	05

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1122 VL

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungstemperatur $\leq 40^\circ\text{C}$ - Gesamtgewicht $\leq 100\text{ kg}$ - Massenträgheitsmoment: $0,042\text{ kg}\cdot\text{m}^2$
 Erregerleistung: $0,45\text{ kW}$ - Maximale mechanische Drehzahl: $4\,000\text{ min}^{-1}$

2

P kW	Nennrehzahl n für Ankerspannung U							$n_{Fmax.}$ min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R_{115° Ω	U_{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	310 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹								
3,5	470							840	71	18,5	0,73	144	4,7	500	01
4,3		680						1010	60	18,5	0,75	144	4,7	500	01
5,5			900					1100	58	18	0,76	144	4,7	500	01
5,8				950				1150	58	18	0,77	144	4,7	500	01
6,2					990			1200	60	18	0,78	144	4,7	500	01
6,4						1020		1220	60	17,5	0,79	144	4,7	500	01
6,7							1120	1280	57	17	0,79	144	4,7	500	01
4	560							1000	68	20,5	0,75	103	3,3	500	02
4,8		800						1190	57	20	0,78	103	3,3	500	02
6,2			1050					1250	56	19,5	0,79	103	3,3	500	02
6,5				1100				1310	56	19,5	0,8	103	3,3	500	02
6,9					1160			1370	57	19,5	0,8	103	3,3	500	02
7						1200		1420	56	19	0,81	103	3,3	500	02
7,4							1310	1500	54	18	0,82	103	3,3	500	02
5,1	800							1190	61	25,5	0,77	77	2,4	500	03
6,1		960						1430	61	25	0,79	77	2,4	500	03
7,6			1260					1500	58	24	0,79	77	2,4	500	03
8,2				1320				1570	59	24	0,81	77	2,4	500	03
8,8					1380			1640	61	24	0,83	77	2,4	500	03
9,1						1440		1700	60	23,5	0,84	77	2,4	500	03
9,4							1570	1800	57	22	0,85	77	2,4	500	03
6,6	1000							1480	63	32	0,79	47	1,5	500	04
7,9		1190						1770	63	31,5	0,81	47	1,5	500	04
10			1580					1840	60	31	0,81	47	1,5	500	04
10,8				1650				1930	63	31	0,83	47	1,5	500	04
11,6					1730			2020	64	31	0,84	47	1,5	500	04
11,9						1810		2100	63	30,5	0,85	47	1,5	500	04
12,8							1950	2260	63	30	0,85	47	1,5	500	04
9,6	1330							1990	69	45	0,82	26	0,83	500	05
11,3		1590						2360	68	44,5	0,82	26	0,83	500	05
14,6			2090					2440	67	44	0,83	26	0,83	500	05
15,6				2190				2560	68	43,5	0,85	26	0,83	500	05
16					2290			2680	67	43	0,85	26	0,83	500	05
16,6						2400		2800	66	42,5	0,85	26	0,83	500	05
18							2600	3000	66	42	0,86	26	0,83	500	05

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115°C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1124 M

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungstemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 10 kg - Massenträgheitsmoment: 0,053 kg.m²
 Erregerleistung: 0,55 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P kW	Nennrehzahl n für Ankerspannung U							n_{Fmax} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R_{115° Ω	U_{max} V	Hersteller- index
	220 V min ⁻¹	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹								
3,5	570							1120	59	24	0,67	41	3,76	500	03
4,4		670						1320	63	24	0,71	41	3,76	500	03
7,1			1070					1650	63	23,5	0,76	41	3,76	500	03
7,6				1120				1730	65	23,5	0,77	41	3,76	500	03
8					1170			1810	65	23,5	0,78	41	3,76	500	03
8,5						1230		1900	66	23,5	0,79	41	3,76	500	03
9,2							1330	2060	66	23	0,80	41	3,76	500	03
4,7	730							1440	61	30	0,71	25	2,54	500	04
5,9		860						1710	66	29,5	0,77	25	2,54	500	04
9			1370					2120	63	29	0,78	25	2,54	500	04
9,5				1440				2230	63	28,5	0,79	25	2,54	500	04
10					1510			2340	63	28,5	0,80	25	2,54	500	04
10,5						1580		2440	63	28,5	0,80	25	2,54	500	04
11,6							1710	2650	65	28,5	0,81	25	2,54	500	04
6,7	1020							2000	63	40,5	0,77	14	1,39	500	05
8,2		1200						2380	65	40	0,79	14	1,39	500	05
13			1910					2960	65	39,5	0,82	14	1,39	500	05
13,5				2000				3100	64	39	0,83	14	1,39	500	05
14,2					2100			3250	65	38,5	0,84	14	1,39	500	05
14,9						2200		3410	65	38,5	0,84	14	1,39	500	05
16,3							2390	3700	65	38,5	0,85	14	1,39	500	05
11	1580							3070	66	60,5	0,83	6,5	0,61	500	06
13,1		1860						3600	67	60	0,84	6,5	0,61	500	06
20,2			2950					4000	65	59	0,85	6,5	0,61	500	06
21,1				3100				4000	65	58,5	0,86	6,5	0,61	500	06
22					3250			4000	65	58	0,86	6,5	0,61	500	06
23,2						3400		4000	65	58	0,87	6,5	0,61	500	06
25,3							3690	4000	65	58	0,87	6,5	0,61	500	06

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad

L : Induktivität des Motors
 R_{115° : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1124 L

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungstemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 126 kg - Massenträgheitsmoment: 0,066 kg.m²
 Erregerleistung: 0,6 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2

P kW	Nennrehzahl n für Ankerspannung U							n _{Fmax.} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	220 V min ⁻¹	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹								
4,0	510							1000	75	28	0,66	35	3,26	500	04
5,1		600						1200	81	28	0,7	35	3,26	500	04
8,3			960					1480	83	27,5	0,75	35	3,26	500	04
8,8				1010				1560	83	27,5	0,76	35	3,26	500	04
9,3					1060			1640	84	27,5	0,77	35	3,26	500	04
9,8						1110		1720	84	27,5	0,77	35	3,26	500	04
10,7							1200	1860	85	27	0,79	35	3,26	500	04
5,9	710							1420	79	36,5	0,74	20	1,79	500	05
7,2		840						1700	82	36	0,77	20	1,79	500	05
11,4			1350					2090	81	35,5	0,8	20	1,79	500	05
12				1420				2200	81	35,5	0,81	20	1,79	500	05
12,7					1490			2300	81	35,5	0,81	20	1,79	500	05
13,4						1560		2410	82	35,5	0,82	20	1,79	500	05
14,5							1700	2630	81	35	0,83	20	1,79	500	05
9,7	1150							2200	81	55	0,8	9,5	0,787	500	06
11,6		1350						2640	82	54,5	0,82	9,5	0,787	500	06
18,2			2180					3280	80	54	0,84	9,5	0,787	500	06
19,3				2290				3440	80	54	0,85	9,5	0,787	500	06
20,4					2400			3610	81	54	0,86	9,5	0,787	500	06
21,4						2500		3780	82	54	0,86	9,5	0,787	500	06
23,3							2720	4000	82	53,5	0,87	9,5	0,787	500	06
11,4	1430							2840	76	61	0,85	4,3	0,47	500	21
13,7		1680						3280	78	60,5	0,87	4,3	0,47	500	21
21,4			2730					4000	75	60	0,89	4,3	0,47	500	21
22,6				2870				4000	75	60	0,9	4,3	0,47	500	21
23,8					3000			4000	76	60	0,9	4,3	0,47	500	21
24						3130		4000	73	58	0,9	4,3	0,47	500	21
25,3							3400	4000	71	56	0,9	4,3	0,47	500	21

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad

L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1124 VL

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 152 kg - Massenträgheitsmoment: 0,085 kg.m²
 Erregerleistung: 0,75 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							n_{Fmax} min ⁻¹	M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R_{115° Ω	U_{max} V	Hersteller- index
	220 V min ⁻¹	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹								
3,6	370						650	93	27,5	0,63	40	3,64	500	04	
4,9		440					780	106	27	0,70	40	3,64	500	04	
8,1			720				970	107	26,5	0,76	40	3,64	500	04	
8,7				760			1020	109	26	0,79	40	3,64	500	04	
9,2					790		1060	111	26	0,79	40	3,64	500	04	
9,8						830	1120	113	26	0,81	40	3,64	500	04	
10,9							900	116	26	0,83	40	3,64	500	04	
5,7	530						930	103	37	0,74	23	1,93	500	05	
7,4		630					1120	112	36,5	0,78	23	1,93	500	05	
11,5			1030				1390	107	34,5	0,83	23	1,93	500	05	
12,2				1080			1450	108	34	0,85	23	1,93	500	05	
12,9					1120		1510	110	34	0,86	23	1,93	500	05	
13,6						1180	1590	110	34	0,86	23	1,93	500	05	
14,9							1280	111	34	0,87	23	1,93	500	05	
9,9	840						1410	113	55	0,82	10,2	0,832	500	06	
12		1000					1680	115	54,5	0,85	10,2	0,832	500	06	
18,2			1610				2500	108	53	0,86	10,2	0,832	500	06	
19,2				1700			2550	108	52,5	0,87	10,2	0,832	500	06	
20,2					1770		2600	109	52	0,88	10,2	0,832	500	06	
21,3						1850	2600	110	52	0,89	10,2	0,832	500	06	
23							2000	2600	110	52	0,89	10,2	0,832	500	06
10,7	1140						1980	90	58,5	0,83	6,6	0,57	500	21	
12,6		1350					2360	89	58	0,83	6,6	0,57	500	21	
20,6			2180				2830	90	57	0,90	6,6	0,57	500	21	
22				2280			2960	92	57	0,92	6,6	0,57	500	21	
23					2400		3120	92	57	0,92	6,6	0,57	500	21	
24,2						2500	3250	92	57	0,92	6,6	0,57	500	21	
26,3							2710	3520	93	57	0,92	6,6	0,57	500	21

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad

L : Induktivität des Motors
 R_{115° : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1324 S - LSK 1324C S

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 155 kg - Massenträgheitsmoment: 0,12 kg.m²
 Erregerleistung: 0,7 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							n _{Fmax.}		M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹	600 V min ⁻¹	N.K. min ⁻¹	K. min ⁻¹							
6,9	630							1000	1600	105	39	0,68	41	2,23	550	03
12,2		970						1550	2480	120	38,5	0,79	41	2,23	550	03
12,7			1020					1630	2610	119	38	0,79	41	2,23	550	03
13,3				1070				1710	2740	119	38	0,79	41	2,23	550	03
14					1120			1790	2860	119	38	0,80	41	2,23	550	03
15,5						1220		1950	3120	121	38	0,81	41	2,23	550	03
17,9							1460		3740	117	36,5	0,82	25	2,69	600	C 03
9,7	890							2000	3200	104	49,5	0,75	22	1,3	550	05
16,5		1310						2200	3520	120	49,5	0,83	22	1,3	550	05
17,3			1440					2320	3710	115	49	0,83	22	1,3	550	05
18				1510				2410	3860	114	49	0,83	22	1,3	550	05
18,7					1580			2520	4000	113	48,5	0,84	22	1,3	550	05
20,6						1720		2750	4000	114	48,5	0,85	22	1,3	550	05
23,6							2060		4000	109	46	0,86	14	1,59	600	C 05
15,6	1470							2350	3760	101	73,5	0,82	10	0,56	550	08
25,4		2260						3610	4000	107	72,5	0,87	10	0,56	550	08
26,6			2380					3800	4000	107	72	0,88	10	0,56	550	08
27,9				2490				3980	4000	107	72	0,88	10	0,56	550	08
29,3					2600			4000		108	72	0,88	10	0,56	550	08
32						2830		4000		108	72	0,89	10	0,56	550	08
36,8							3390		4000	104	69	0,89	6,3	0,64	600	C 08
19,9	1850							2400	4000	103	90	0,85	6,5	0,35	460	09
32		2840						3260	4000	108	89,5	0,89	6,5	0,35	460	09
33,4			2990					3400	4000	107	89	0,89	6,5	0,35	460	09
34,4				3130				3400	4000	105	87,5	0,89	6,5	0,35	460	09
35,3					3270			3470	4000	103	86	0,89	6,5	0,35	460	09

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors

R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
 N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
 K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1324 M - LSK 1324C M

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 175 kg - Massenträgheitsmoment: 0,15 kg.m
Erregerleistung: 0,75 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							n _{Fmax.}		M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹	600 V min ⁻¹	N.K. min ⁻¹	K. min ⁻¹							
8,9	620							990	1580	137	48,5	0,71	29,5	1,57	550	05
15,3		960						1530	2450	152	48	0,79	29,5	1,57	550	05
15,8			1000					1600	2560	151	47	0,80	29,5	1,57	550	05
16,5				1050				1680	2690	150	47	0,80	29,5	1,57	550	05
17,3					1100			1760	2820	150	47	0,80	29,5	1,57	550	05
18,8						1200		1920	3070	150	47	0,80	29,5	1,57	550	05
21,5							1430		4000	144	44,5	0,81	16,8	1,8	600	C 05
15,1	1040							1660	2660	139	75	0,77	12,6	0,68	550	08
24,8		1600						2560	4000	148	73,5	0,84	12,6	0,68	550	08
26,3			1690					2700	4000	149	73	0,85	12,6	0,68	550	08
27,6				1770				2830	4000	149	73	0,86	12,6	0,68	550	08
29					1850			2960	4000	150	73	0,86	12,6	0,68	550	08
31,5						2010		3210	4000	150	73	0,86	12,6	0,68	550	08
36,4							2410		4000	144	70	0,87	7,2	0,77	600	C 08
19,2	1380							1790	2860	133	88	0,84	8	0,4	460	09
30,5		2130						2450	4000	137	88	0,87	8	0,4	460	09
32			2230					2500	4000	137	87,5	0,87	8	0,4	460	09
33,6				2340				2500	4000	137	87,5	0,87	8	0,4	460	09
35,5					2450			2600	4000	138	87,5	0,88	8	0,4	460	09
38,5						2660			4000	138	87,5	0,88	4,5	0,49	500	C 09
23,6	1870							2990	4000	121	108	0,84	4,6	0,25	600	10
37,3		2870						4000		124	106	0,88	4,6	0,25	600	10
39,2			3020					4000		124	106	0,88	4,6	0,25	600	10
41,5				3160				4000		125	106	0,89	4,6	0,25	600	10
42,6					3300			4000		123	104	0,89	4,6	0,25	600	10
45,4						3590		4000		121	101	0,90	4,6	0,25	600	10

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
M : Nennmoment
I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
η : Wirkungsgrad
L : Induktivität des Motors

R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1324 VL - LSK 1324C VL

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungstemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 2,15 kg - Massenträgheitsmoment: 0,2 kg.m
 Erregerleistung: 0,8 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2

P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							n _{Fmax.}		M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹	600 V min ⁻¹	N.K. min ⁻¹	K. min ⁻¹							
16,8	910							1180	1890	176	80	0,80	13,8	0,57	460	09
27,3		1390						1600	2560	188	79,5	0,86	13,8	0,57	460	09
28,8			1460					1650	2640	188	79	0,87	13,8	0,57	460	09
30,2				1530				1650	2640	189	79	0,87	13,8	0,57	460	09
30,5					1600			1700	2720	182	76,5	0,87	13,8	0,57	460	09
33						1730			2960	182	75	0,88	7,8	0,68	500	C 09
23,5	1240							1980	3170	181	105,5	0,85	8	0,33	550	10
36,8		1910						3050	4000	184	105	0,87	8	0,33	550	10
38,8			2000					3200	4000	185	104,5	0,88	8	0,33	550	10
40,5				2100				3360	4000	184	104,5	0,88	8	0,33	550	10
41,8					2190			3500	4000	182	101,5	0,89	8	0,33	550	10
44						2380		3570	4000	177	99	0,89	8	0,33	550	10
51,5							2860		4000	172	96,5	0,89	4,6	0,37	600	C 10
28,1	1500							3200	4000	179	127	0,85	4,6	0,23	550	11
44,7		2300						3400	4000	186	126,5	0,88	4,6	0,23	550	11
46,6			2420					3500	4000	184	126	0,88	4,6	0,23	550	11
49				2530				3500	4000	185	126	0,88	4,6	0,23	550	11
49,5					2640			3500	4000	179	121	0,89	4,6	0,23	550	11
52,7						2870		3500	4000	175	116	0,89	4,6	0,23	550	11
61,4							3450		4000	170	111,5	0,89	2,6	0,26	600	C 11
30,6	1830							2920	4000	160	135,5	0,87	3,2	0,15	460	13
48		2820						4000		163	134	0,89	3,2	0,15	460	13
49,8			2960					4000		161	133	0,89	3,2	0,15	460	13
52,5				3100				4000		162	132	0,90	3,2	0,15	460	13
53,2					3240			4000		157	128,5	0,90	3,2	0,15	460	13
56,7						3520			4000	154	126	0,90	1,9	0,17	500	C 13

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors

R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
 N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
 K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1324 XVL - LSK 1324C XVL

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 249 kg - Massenträgheitsmoment: 0,24 kg.m
Erregerleistung: 1,05 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2



P	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							$\eta_{Fmax.}$		M	I	η ohne Erregung	L	R_{115°	U_{max}	Hersteller- index
	260 V	400 V	420 V	440 V	460 V	500 V	600 V	N.K.	K.							
kW	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	Nm	A		mH	Ω	V	
12,9	550							750	1200	224	67	0,74	20,5	1,03	550	08
21,8		840						1150	1840	248	66	0,83	20,5	1,03	550	08
23			880					1210	1940	250	65	0,84	20,5	1,03	550	08
24				920				1260	2020	249	64,5	0,84	20,5	1,03	550	08
25,2					960			1320	2110	251	64,5	0,85	20,5	1,03	550	08
27,5						1040		1430	2290	253	64	0,86	20,5	1,03	550	08
32,5							1250		2750	248	63	0,86	13	1,15	600	C 08
16,8	720							990	1580	223	81,5	0,79	13	0,64	460	09
28		1100						1270	2030	243	81	0,86	13	0,64	460	09
29,5			1160					1330	2130	243	80,5	0,87	13	0,64	460	09
31				1210				1330	2130	245	80,5	0,87	13	0,64	460	09
32,5					1260			1360	2180	246	80,5	0,88	13	0,64	460	09
35,2						1370			2620	245	80	0,88	8,3	0,72	500	C 09
22,4	970							1330	2130	221	107	0,80	7,4	0,39	550	10
36,2		1490						2050	3280	232	106	0,85	7,4	0,39	550	10
38,3			1570					2160	3460	233	106	0,86	7,4	0,39	550	10
40				1640				2260	3620	233	105,5	0,86	7,4	0,39	550	10
42					1710			2350	3760	235	105,5	0,87	7,4	0,39	550	10
45,8						1860		2410	3860	235	105	0,87	7,4	0,39	550	10
54,5							2230		4000	233	104	0,88	4,8	0,44	600	C 10
27,3	1190							2200	3520	219	125	0,84	5,5	0,28	550	11
43,8		1830						2400	3840	229	123	0,89	5,5	0,28	550	11
45,6			1920					2500	4000	227	121,5	0,89	5,5	0,28	550	11
47,3				2010				2610	4000	225	120	0,90	5,5	0,28	550	11
49,5					2100			2730	4000	225	119,5	0,90	5,5	0,28	550	11
53,8						2280		2960	4000	225	118,5	0,91	5,5	0,28	550	11
64,3							2740		4000	224	118	0,91	3,5	0,32	600	C 11
34	1450							2000	3200	224	149,5	0,87	3,7	0,17	460	13
53,7		2220						2880	4000	231	147,5	0,90	3,7	0,17	460	13
56,4			2330					3020	4000	231	147	0,91	3,7	0,17	460	13
59,2				2440				3170	4000	232	147	0,91	3,7	0,17	460	13
61,8					2550			3310	4000	231	146,5	0,92	3,7	0,17	460	13
67,3						2770			4000	232	146,5	0,92	2,3	0,18	600	C 13
80,2							3330		4000	230	145	0,92	2,3	0,18	600	C 13

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
M : Nennmoment
I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad
L : Induktivität des Motors

R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1604 S - LSK 1604C S

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 20 °C - Gesamtgewicht 2,85 kg - Massenträgheitsmoment: 0,45 kg.m
 Erregerleistung: 1,1 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							η _{Fmax.}		M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹	600 V min ⁻¹	N.K. min ⁻¹	K. min ⁻¹							
20,4	680							1020	1630	287	99	0,79	9,8	0,63	600	02
33,6		1050						1570	2510	306	98	0,86	9,8	0,63	600	02
34,9			1100					1650	2640	303	96	0,86	9,8	0,63	600	02
36,3				1150				1720	2750	301	95,5	0,86	9,8	0,63	600	02
37,1					1200			1800	2880	295	93	0,87	9,8	0,63	600	02
39,2						1300		1950	3120	288	89	0,88	9,8	0,63	600	02
46,2							1560	2100	3360	283	87,5	0,88	9,8	0,63	600	02
24,8	850							1270	2030	279	118	0,81	6,6	0,46	500	04
40,4		1310						1960	3140	295	116,5	0,87	6,6	0,46	500	04
42,3			1380					2070	3310	293	115	0,87	6,6	0,46	500	04
44,1				1440				2160	3460	292	114,5	0,87	6,6	0,46	500	04
45,2					1500			2250	3600	288	112	0,88	6,6	0,46	500	04
47						1630		2400	3840	275	106	0,89	6,6	0,46	500	04
55,8							1960	2400	4000	272	104,5	0,89	3,8	0,57	600	C 04
29,6	1010							1510	2420	280	137,5	0,83	4,9	0,35	460	05
47,8		1550						2320	3710	295	136	0,88	4,9	0,35	460	05
49,6			1630					2440	3900	291	134	0,88	4,9	0,35	460	05
52				1700				2550	4000	292	133,5	0,89	4,9	0,35	460	05
53					1770			2600	4000	286	130	0,89	4,9	0,35	460	05
55						1930		2600	4000	272	124	0,89	2,9	0,43	600	C 05
65,6							2310	2600	4000	271	121,5	0,9	2,9	0,43	600	C 05
37,5	1250							1870	2990	287	166,5	0,87	3,3	0,2	600	06
59,9		1910						2670	4000	300	165	0,9	3,3	0,2	600	06
62			2010					2800	4000	295	162,5	0,9	3,3	0,2	600	06
64,7				2100				2940	4000	294	162	0,91	3,3	0,2	600	06
66,4					2190			3000	4000	290	158	0,91	3,3	0,2	600	06
68,5						2380		3300	4000	275	150,5	0,91	3,3	0,2	600	06
80,5							2860	3300	4000	269	147,5	0,91	3,3	0,2	600	06
45,5	1460							2190	3500	298	197	0,88	2,4	0,14	600	07
71		2240						3100	4000	303	195	0,91	2,4	0,14	600	07
73,5			2350					3290	4000	299	192	0,91	2,4	0,14	600	07
77,4				2460				3400	4000	300	191	0,92	2,4	0,14	600	07
79,1					2570			3590	4000	294	187	0,92	2,4	0,14	600	07
81,9						2790		3900	4000	280	178	0,92	2,4	0,14	600	07
96,6							3350	3900	4000	275	175	0,92	2,4	0,14	600	07
54,2	1860							2600	4000	278	234	0,89	2	0,09	500	09
84,7		2860						4000	4000	283	230	0,92	2	0,09	500	09
87,7			3000					4000	4000	279	227	0,92	2	0,09	500	09
91				3140				4000	4000	277	225	0,92	2	0,09	500	09
95,8					3280			4000	4000	279	224	0,93	2	0,09	500	09
102						3570		4000	4000	274	220	0,93	2	0,09	500	09

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb

η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C

U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
 N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
 K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1604 M - LSK 1604C M

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 325 kg - Massenträgheitsmoment: 0,55 kg.m
 Erregerleistung: 1,25 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹



P	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							η _{Fmax.}		M	I	η	L	R _{115°}	U _{max}	Hersteller-index
	260 V	400 V	420 V	440 V	460 V	500 V	600 V	N.K.	K.							
kW	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	min ⁻¹	Nm	A	ohne Erregung	mH	Ω	V	
24,3	620							930	1490	374	121,5	0,77	8,8	0,562	500	04
40,2		950						1330	2130	404	119,5	0,84	8,8	0,562	500	04
42,3			990					1380	2210	408	118,5	0,85	8,8	0,562	500	04
44,1				1040				1450	2320	405	117,5	0,86	8,8	0,562	500	04
45,4					1080			1510	2420	401	114,5	0,86	8,8	0,562	500	04
47,8						1180		1650	2640	387	110	0,87	8,8	0,562	500	04
56,2							1410		3170	381	107,5	0,87	5	0,562	600	C 04
29	740							1110	1780	374	140	0,8	6,5	0,429	460	05
47,4		1130						1580	2530	401	138	0,85	6,5	0,429	460	05
49,4			1190					1660	2660	396	136,5	0,86	6,5	0,429	460	05
52				1240				1730	2770	400	135,5	0,87	6,5	0,429	460	05
53,2					1290			1800	2880	394	132,5	0,87	6,5	0,429	460	05
56,3						1400			3110	384	128	0,88	3,7	0,53	600	C 05
65,5							1690		3730	370	124	0,88	3,7	0,53	600	C 05
37,9	910							1360	2180	398	171,5	0,85	4,4	0,249	600	06
60,3		1390						1940	3100	414	169,5	0,89	4,4	0,249	600	06
62,8			1460					2040	3260	411	168	0,89	4,4	0,249	600	06
65,2				1530				2140	3420	407	166,5	0,89	4,4	0,249	600	06
67					1590			2220	3550	402	162	0,9	4,4	0,249	600	06
70,2						1730		2400	3840	388	156	0,9	4,4	0,249	600	06
82,4							2080	2700	4000	378	152,5	0,9	4,4	0,249	600	06
46	1070							1710	2740	411	203	0,87	4,1	0,169	600	07
72,7		1650						2360	3780	421	201,5	0,9	4,1	0,169	600	07
75			1730					2400	3840	414	198,5	0,9	4,1	0,169	600	07
78,3				1800				2500	4000	415	197,5	0,9	4,1	0,169	600	07
81					1870			2610	4000	414	193	0,91	4,1	0,169	600	07
83,8						2040		2840	4000	392	184	0,91	4,1	0,169	600	07
98,3							2450	3400	4000	383	180	0,91	4,1	0,169	600	07
65	1580							2370	3790	393	280	0,89	1,57	0,08	460	10
101		2420						3140	4000	399	275	0,92	1,57	0,08	460	10
105			2540					3300	4000	395	272	0,92	1,57	0,08	460	10
109				2660				3450	4000	392	270	0,92	1,57	0,08	460	10
114					2780			3600	4000	392	269,5	0,92	1,57	0,08	460	10
123						3020			4000	388	264	0,93	0,9	0,1	600	C 10
145							3620		4000	383	260	0,93	0,9	0,1	600	C 10
74	1770							2440	3900	399	315	0,9	1,77	0,07	500	11
108		2740						3750	4000	376	295	0,91	1,77	0,07	500	11
111			2870					3930	4000	369	290	0,91	1,77	0,07	500	11
117				3000				4000		372	289	0,92	1,77	0,07	500	11
122					3130			4000		372	286	0,93	1,77	0,07	500	11
131						3400		4000		368	281	0,93	1,77	0,07	500	11

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb

η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C

U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
 N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
 K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1604 L - LSK 1604C L

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
Betriebsart $\leq 40^\circ\text{C}$ Umgebungstemperatur
Gesamtgewicht: 3,75 kg - Massenträgheitsmoment: 0,6 kg.m
Erregerleistung: 1,3 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹

2

P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							$\eta_{\text{Fmax.}}$		M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R_{115° Ω	U_{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹	600 V min ⁻¹	N.K. min ⁻¹	K. min ⁻¹							
26,4	610							910	1460	413	130	0,78	8,25	0,49	460	05
43,7		930						1300	2080	449	130	0,84	8,25	0,49	460	05
46,4			980					1370	2190	452	130	0,85	8,25	0,49	460	05
49				1020				1420	2270	459	130	0,86	8,25	0,49	460	05
50,5					1060			1480	2370	455	127	0,86	8,25	0,49	460	05
52,5						1150			2560	436	121	0,87	4,7	0,61	600	C 05
62							1390		3070	426	118,5	0,87	4,7	0,61	600	C 05
36,7	740							1100	1760	474	170	0,83	5,22	0,284	600	06
59,2		1130						1580	2530	500	170	0,87	5,22	0,284	600	06
62,8			1190					1660	2660	504	170	0,88	5,22	0,284	600	06
66				1240				1730	2770	508	170	0,88	5,22	0,284	600	06
68					1290			1800	2880	503	166	0,89	5,22	0,284	600	06
70,8						1400		1960	3140	483	158,5	0,90	5,22	0,284	600	06
82,8							1690	2190	3500	468	155	0,90	5,22	0,284	600	06
41,6	970							1530	2450	410	198	0,85	3,83	0,193	600	07
66,2		1480						2180	3490	427	198	0,88	3,83	0,193	600	07
70,3			1560					2290	3660	430	198	0,89	3,83	0,193	600	07
74,4				1620				2390	3820	439	198	0,89	3,83	0,193	600	07
76,5					1690			2490	3980	432	193,5	0,90	3,83	0,193	600	07
80,2						1840		2650	4000	416	185,5	0,91	3,83	0,193	600	07
94,5							2210	3020	4000	408	182	0,91	3,83	0,193	600	07
52,4	1160							1740	2780	431	231,5	0,87	2,53	0,132	500	09
83,3		1780						2450	3920	447	231,5	0,90	2,53	0,132	500	09
88,5			1870					2430	3890	452	231,5	0,91	2,53	0,132	500	09
92,7				1950				2530	4000	454	231,5	0,91	2,53	0,132	500	09
96,9					2030			2630	4000	456	230	0,91	2,53	0,132	500	09
104						2210		2870	4000	449	226	0,92	2,53	0,132	500	09
123							2650		4000	441	222	0,92	1,4	0,16	600	C 09
62,7	1310							2070	3310	457	271	0,89	1,92	0,093	460	10
98,7		2020						2760	4000	467	271	0,91	1,92	0,093	460	10
105			2120					2890	4000	472	271	0,92	1,92	0,093	460	10
110				2230				3020	4000	470	271	0,92	1,92	0,093	460	10
113					2330			3150	4000	462	266,5	0,92	1,92	0,093	460	10
118						2530			4000	447	257	0,92	1,1	0,11	600	C 10
139							3040		4000	436	251,5	0,92	1,1	0,11	600	C 10
70,6	1780							2490	3980	379	305	0,89	1,62	0,06	600	12
111		2730						3540	4000	388	305	0,91	1,62	0,06	600	12
117			2870					3730	4000	388	305	0,91	1,62	0,06	600	12
124				3000				3900	4000	393	305	0,92	1,62	0,06	600	12
130					3130			4000		397	304	0,93	1,62	0,06	600	12
140						3400		4000		392	300	0,93	1,62	0,06	600	12

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
M : Nennmoment
I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb

η : Wirkungsgrad
L : Induktivität des Motors
R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C

U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
K. : Motor mit Kompensationswicklung



Innengekühlte Gleichstrommotoren LSK 1604 VL - LSK 1604C VL

Elektrische Kenndaten

Motor IP 23S - Kühlart IC 06 - Isolierstoffklasse H
 Speisung durch vollgesteuerte Drehstrombrücke
 Betriebsart S1 - Umgebungtemperatur 40 °C - Gesamtgewicht 450 kg - Massenträgheitsmoment: 0,65 kg.m
 Erregerleistung: 1,9 kW - Maximale mechanische Drehzahl: 4 000 min⁻¹



P kW	Nenn Drehzahl n für Ankerspannung U							η _{Fmax.}		M Nm	I A	η ohne Erregung	L mH	R _{115°} Ω	U _{max} V	Hersteller- index
	260 V min ⁻¹	400 V min ⁻¹	420 V min ⁻¹	440 V min ⁻¹	460 V min ⁻¹	500 V min ⁻¹	600 V min ⁻¹	N.K. min ⁻¹	K. min ⁻¹							
30,3	560							840	1340	517	151,5	0,77	7	0,35	600	06
50,3		860						1160	1860	559	151,5	0,83	7	0,35	600	06
53,5			900					1215	1940	568	151,5	0,84	7	0,35	600	06
56,2				940				1270	2030	571	151,5	0,84	7	0,35	600	06
58,8					980			1320	2110	573	151	0,85	7	0,35	600	06
64,2						1060		1430	2290	578	150	0,86	7	0,35	600	06
75,8							1280	1720	2750	566	147	0,86	7	0,35	600	06
37,4	650							970	1550	549	179,5	0,80	7,5	0,249	600	07
61,8		1000						1350	2160	590	179,5	0,86	7,5	0,249	600	07
64,8			1050					1410	2260	589	179,5	0,86	7,5	0,249	600	07
68,4				1100				1480	2370	594	179,5	0,87	7,5	0,249	600	07
71,5					1150			1550	2480	594	179	0,87	7,5	0,249	600	07
77,4						1250		1680	2690	591	177	0,88	7,5	0,249	600	07
92,1							1500	2000	3200	586	174,5	0,88	7,5	0,249	600	07
47,4	830							1240	1980	545	219,5	0,83	4,8	0,16	500	09
75,5		1280						1720	2750	563	219,5	0,86	4,8	0,16	500	09
79,3			1340					1800	2880	565	219,5	0,86	4,8	0,16	500	09
84,6				1400				1890	3020	577	219,5	0,87	4,8	0,16	500	09
88,5					1460			1970	3150	579	219	0,88	4,8	0,16	500	09
95,4						1590		2140	3420	573	217	0,88	4,8	0,16	500	09
114							1900		4000	573	213,5	0,89	1,7	0,2	600	C 09
55,5	990							1480	2370	535	254	0,84	3,5	0,12	460	10
88,4		1510						2030	3250	559	254	0,87	3,5	0,12	460	10
93,9			1590					2140	3420	564	254	0,88	3,5	0,12	460	10
99				1660				2240	3580	570	254	0,88	3,5	0,12	460	10
104					1730			2300	3680	571	253	0,89	3,5	0,12	460	10
111						1880			3970	565	250	0,89	1,3	0,14	600	C 10
133							2260		4000	562	246,5	0,90	1,3	0,14	600	C 10
69	1230							1840	2940	536	305	0,87	2,4	0,083	600	12
110		1900						2310	3700	552	305	0,90	2,4	0,083	600	12
115			1990					2420	3870	553	305	0,90	2,4	0,083	600	12
123				2080				2530	4000	563	305	0,91	2,4	0,083	600	12
128					2170			2640	4000	561	304	0,91	2,4	0,083	600	12
138						2360		2800	4000	558	300	0,92	2,4	0,083	600	12
163							2830	3400	4000	551	296	0,92	2,4	0,083	600	12
81,4	1600							1950	3120	486	360	0,87	1,5	0,04	500	13
130		2460						3000	4000	503	360	0,90	1,5	0,04	500	13
136			2580					3140	4000	503	360	0,90	1,5	0,04	500	13
145				2700				3290	4000	512	360	0,91	1,5	0,04	500	13
147					2820			3430	4000	496	350	0,91	1,5	0,04	500	13
156						3060		3730	4000	488	340	0,92	1,5	0,04	500	13

Beispiel: siehe Seite B3.4.

P : Nennleistung
 M : Nennmoment
 I : zulässiger Strom bei Dauerbetrieb
 η : Wirkungsgrad
 L : Induktivität des Motors
 R : Widerstand des Ankerkreises bei 115 °C
 U_{max} : höchstzulässige Ankerspannung
 N.K. : Motor ohne Kompensationswicklung
 K. : Motor mit Kompensationswicklung

