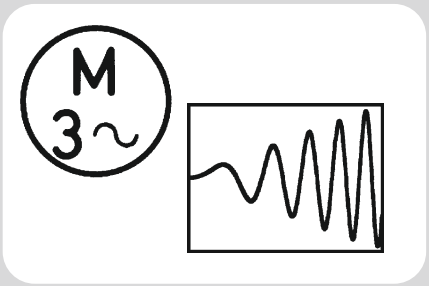


14

Motoren

Allgemein **679**
ErP – Richtlinie 2009/125/EG 679
Verordnung (EG) 640/2009 & (EU) 4/2014 679
Verordnung (EU) 2019/1781 680
Drehmomentangaben 682
Netzspannungen 682
Netzfrequenzen 683
Typenschild 683
Klemmenkasten 683
Motoranschlussarten 684
Klemmenanschluss für eintourige Motoren 685
Klemmenanschluss für eintourige Motoren mit thermischem Motorschutz 686
Klemmenanschluss für polumschaltbare Motoren in Dahlander Schaltung (Δ/YY oder Y/YY) 687
Klemmenanschluss für polumschaltbare Motoren mit zwei getrennten Wicklungen (Y/Y oder Δ/Δ) 688
Anschluss für Motoren mit Stecker 689
Motorschutz 690
Thermistoren/PTC - Kaltleiter 690
Thermostate 691
KTY - Fühler 692
PT100-Fühler 693
Isolation 694
IP-Schutzart 694
Definition der Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel 694
Drehzahl der Arbeitswelle 695
Betriebsarten nach DIN EN 60034 ..... **696**
Allgemein 696
Dauerbetrieb S1 696
Kurzzeitbetrieb S2 696
Periodischer Aussetzbetrieb S3 697
Periodischer Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufvorgangs S4 698
Periodischer Aussetzbetrieb mit Elektrischer Bremsung S5 699
Ununterbrochener Periodischer Betrieb mit Aussetzbelastung S6 700
Ununterbrochener Periodischer Betrieb mit elektrischer Bremsung S7 700
Ununterbrochener Betrieb mit nicht periodischen Last- und Drehzahländerung S8 701
Unterbrochener Betrieb mit nicht periodischer Last- und Drehzahländerung S9 701
Betrieb mit Einzelnen konstanten Belastung S10 702
Betrieb am Frequenzumrichter **703**
Auslegungshinweise 703
Erhöhung der Drehmomente bei reduzierter Einschaltdauer 703
Erhöhung der Drehmomente durch Fremdbelüftung 703
Energiesparfunktion 704
Generatorbetrieb 704
Hinweise zum Betrieb von Frequenzumrichtern anderer Hersteller 704
Technische Daten **705**
Technische Daten der 50 Hz Motoren **705**
4-polige IE1 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz 705
4-polige IE2 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz 706
4-polige IE3 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz 707
4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6-75 %, Netzfrequenz 50 Hz ..... 708 ▶

Energieeffiziente Getriebemotoren

AC Netzbetrieb

◀ 4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6, Netzfrequenz 50 Hz 709
4/2-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz 710
8/4-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz 711
8/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 50 Hz 712
12/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 50 Hz 713
Technische Daten der 60 Hz Motoren 714
4-polige IE1 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz 714
4-polige IE2 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz 715
4-polige IE3 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz 716
4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6-75 %, Netzfrequenz 60 Hz 717
4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6, Netzfrequenz 60 Hz 718
4/2-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz 719
8/4-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz 720
8/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 60 Hz 721
12/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 60 Hz 722
Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz 724
IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 70 Hz, Netzfrequenz 50 Hz 724
IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 100 Hz, Netzfrequenz 50 Hz 725
IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 70 Hz, Netzfrequenz 50 Hz 726
IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 100 Hz, Netzfrequenz 50 Hz 727
IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 70 Hz, Netzfrequenz 50 Hz 728
IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 100 Hz, Netzfrequenz 50 Hz 729
Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz 730
IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 6 Hz - 84 Hz, Netzfrequenz 60 Hz 730
IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 6 Hz - 120 Hz, Netzfrequenz 60 Hz 731
IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 80 Hz, Netzfrequenz 60 Hz 732
IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 120 Hz, Netzfrequenz 60 Hz 733
IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 80 Hz, Netzfrequenz 60 Hz 734
IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 120 Hz, Netzfrequenz 60 Hz 735

ErP – Richtlinie 2009/125/EG

Die Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates aus dem Jahr 2009 beschreibt die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (ErP). Sie löste im November 2009 die Richtlinie 2005/32/EG, die den Rahmen für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energiebetriebener Produkte (EuP) bildet, ab. Die Änderung hat auf die bereits erlassenen Durchführungsmaßnahmen keine Auswirkung.

Ziele

Die ErP - Richtlinie verfolgt mehrere Ziele:

1.) **Verbesserung der Umweltauswirkungen von energiebetriebenen Produkten**
Durch die Dokumentation und Kennzeichnung von Produkten, durch Kontrollvorschriften und durch die Formulierung einzelner Anforderungen in Durchführungsmaßnahmen soll dieses Ziel erreicht werden. Da der gesamte Produktlebenszyklus betrachtet wird, muss bereits bei der Entwicklung angesetzt werden.

2.) **Klimaschutz**
Das Erreichen der EU-Klimaschutzziele soll unterstützt werden. Dies kann umgesetzt werden, indem der Energieverbrauch und die Emission von Treibhausgasen durch Produktion, Betrieb und Entsorgung energiebetriebener Produkte, verringert wird.

3.) **Harmonisierte Gesetzgebung**
Die Richtlinie schafft einen Rahmen für eine europäische Regelung der Ökodesign- Anforderungen. Dadurch werden Handelshemmnisse durch national unterschiedliche Vorschriften verhindert. Aufgrund des Erlasses von verbindlichen Durchführungsmaßnahmen für die gesamte Gemeinschaft und den Schutz des freien Warenverkehrs vor weitergehenden Vorschriften der Mitgliedsstaaten, kann dies erreicht werden.

Welche Motoren sind von der Regelung ausgenommen?

- Motoren, die dafür ausgelegt sind, ganz in eine Flüssigkeit eingetaucht betrieben zu werden
- vollständig in ein Produkt (z. B. ein Getriebe, eine Pumpe, einen Ventilator oder einen Kompressor) eingebaute Motoren, deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann
- in Höhen über 4000 Meter über dem Meeresspiegel
- bei Umgebungstemperaturen über 60 °C
- bei Umgebungstemperaturen unter – 30 °C (beliebiger Motor) bzw. bei Umgebungstemperaturen unter 0 °C (luftgekühlter Motor)
- in explosionsgefährdeten Bereichen im Sinne der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
- Bremsmotoren

Beispiel:

Verordnung (EU) 2019/1781

Zur Festlegung von Ökodesign-Anforderungen an Elektromotoren und Drehzahlregelungen gemäß der Richtlinie 2009/125/EG

Gültig ab: 01.07.2021
- Frequenzumrichter 0,12 – 1.000 kW: IE2
- 3-phasen Motoren 0.12 < 0.75 kW/2,4, 6 or 8 Pole: IE2 (Ausgenommen: Ex eb (DXE))
- 3-phasen Motoren 0.75 – 1.000 kW/2,4, 6 or 8 Pole: IE3 (Ausgenommen: Ex eb (DXE)

ACHTUNG:
Bremsmotoren sind nicht mehr ausgenommen!!!
IE2 für Umrichterbetrieb ist nicht mehr zulässig!!!

Gültig ab: 01.07.2023
- 1–phasen Motoren ≥ 0.12 kW: IE2
- Ex eb (DXE) Motoren ≥ 0,12 kW: IE2
- 3-phasen Motoren 75 kW – 200 kW 2, 4 or 6 pole: IE4 (Ausgenommen: Bremsmotor und alle explosionsgeschützten Motoren)

Geltungsbereich
Induktionsmotoren ohne Kohlebürsten, Kommutatoren, Schleifringe oder elektrische Rotoranschlüsse, die für den Betrieb bei einer sinusförmigen Spannung mit einer Frequenz von 50 Hz, 60 Hz oder 50/60 Hz ausgelegt sind und folgende Eigenschaften besitzen
- 2-, 4-, 6- und 8-polige Motoren
- Nennleistung PN zwischen 0,12 kW und 1000 kW
- Nennspannung UN über 50 V bis einschließlich 1.000 V
- sind für Dauerbetrieb (S1, S3 ≥ 80 % ED, S6 ≥ 80 % ED) ausgelegt und sind für den direkten Netzbetrieb bestimmt

Welche Motoren sind von der Regelung ausgenommen?

- Motoren, die dafür ausgelegt sind, ganz in eine Flüssigkeit eingetaucht betrieben zu werden
- vollständig in ein Produkt (z. B. ein Getriebe, eine Pumpe, einen Ventilator oder einen Kompressor) eingebaute Motoren, deren Energieeffizienz nicht unabhängig von diesem Produkt erfasst werden kann
- Motoren mit integriertem Frequenzumrichter (Kompaktantriebe), deren Energieeffizienz nicht unabhängig vom Frequenzumrichter geprüft werden kann
- speziell ausgelegte und ausschließlich für folgende Betriebsbedingungen spezifizierte Motoren
  - in Höhen über 4000 m über dem Meeresspiegel
  - bei Umgebungstemperaturen über 60 °C
  - bei Umgebungstemperaturen unter -30 °C liegen
- Motoren mit integrierter Bremse, welcher integraler Bestandteil der inneren Motorkonstruktion ist und bei der Prüfung des Motorwirkungsgrades weder entfernt noch von einer separaten Stromquelle gespeist werden kann.
- Motoren, die speziell für die Sicherheit kerntechnischer Anlagen, gemäß Artikel 3 der Richtlinie 2009/71/EURATOM des Rates, geeignet sind
- Motoren mit mechanischen Kommutatoren
- vollständig geschlossene unbelüftete Motoren (TENV)
- Motoren aus dem jeweiligen Geltungsbereich der beiden Stichtage 01.07.2021 oder 01.07.2023, die vor diesen Stichtagen in Verkehr gebracht wurden, können bis zum 30.06.2029 als 1:1 Ersatz weiterhin in Verkehr gebracht und speziell als solche vermarktet werden
- mehrtourige Motoren, d. h. Polumschaltbare Motoren
- Motoren, die speziell für Elektro-Förderfahrzeuge entwickelt wurden.
- Motoren in tragbaren Geräten, deren Gewicht während des Betriebs von Hand getragen wird
- Motoren in handgeführten mobilen Geräten, die während des Betriebs bewegt werden
- Motoren in kabellosen oder batteriebetriebenen Geräten
- Motoren für Untertagebau (Minen)

Verfahren zur Ermittlung der Motorwirkungsgrade nach IEC 60034-2-1

Einzelverlustverfahren
Zusatzverluste nach Restverlustverfahren
Messunsicherheit niedrig

Bauer-Getriebemotoren für Drehstromanschluss werden mit speziell ausgelegten Asynchronmotoren geliefert. Diese Auslegung ermöglicht größte Betriebssicherheit bei hohem Anzugsmoment und geringem Einschaltstrom.

Drehmomenteinsattelungen in der Drehmoment-Drehzahl-Kennlinie sind weitgehend vermieden. Die Drehmomente sind auf die Anforderungen und Einsatzfälle des Getriebemotors optimiert. Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Drehmomentangaben

Die in den Auswahltabellen genannten Drehmomente stehen an der Arbeitswelle voll zur Verfügung. Sie gelten für Dauerbetrieb (S1-100 %) bei maximaler Umgebungstemperatur von 40 °C und bis zu einer Aufstellungshöhe von 1000 m über NN. Antriebe für höhere Umgebungstemperaturen oder größere Aufstellungshöhen sind auf Anfrage lieferbar. Getriebe-Wirkungsgrade, die unter den für Stirnradgetriebe üblichen Werten liegen, sind bei den Drehmomenten in den Auswahltabellen berücksichtigt.

Netzspannungen

Bauer-Motoren sind listenmäßig für folgende Drehstrom-Netzspannungen lieferbar:

Motorgröße	Standard-Spannungen
D..04LA4 - D..09X.4	220 V Δ / 380 V Y 50 Hz
0,06 - 2,2 kW	230 V Δ / **400 V Y 50 Hz***
	240 V Δ / 415 V Y 50 Hz**
	440 V Y / 60 Hz
	460 V Y / 60 Hz
ab D..11SA4	220 V Δ / 380 V Y 50 Hz
ab 3,0 kW	230 V Δ / 400 V Y 50 Hz
	240 V Δ / 415 V Y 50 Hz**
	440 V Y / 60 Hz
	460 V Y / 60 Hz
	380 V Δ / 660 V Y 50 Hz
	400 V Δ / 690 V Y **50 Hz***
	415 V Δ / 50 Hz**
	440 V Δ / 60 Hz
	460 V Δ / 60 Hz

* = durch IEC 38 weltweit und durch CENELEC in Europa empfohlene Spannung.

** = Wärmeklasse F erforderlich

Auslegungen für andere Spannungen sind auf Wunsch gegen Mehrpreis lieferbar.

Motoren für Betrieb am Frequenzumrichter mit 50 oder 60 Hz Eckfrequenz werden, sofern nicht anders vereinbart, zur Optimierung des Geräuschverhaltens und der Wicklungsbeanspruchung in Y-Schaltung ausgeführt.

Falls nicht anders angegeben, gilt für die Bemessungsspannung eine Toleranz von +/- 5 % entsprechend IEC 60034-1.

Die Motoren D..04.. bis D..18.. in 4-poliger Ausführung dürfen darüber hinaus an Bemessungsspannungen (400 V 50 Hz) mit +/- 10 % Toleranz in Ausführung Wärmeklasse F betrieben werden.

Netzfrequenzen

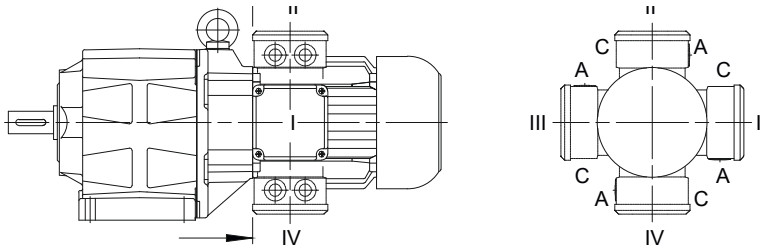
Alle Motoren sind wahlweise für 50 oder 60 Hz mit gleicher Leistung lieferbar. Leistungsgesteigerte Typen auf Anfrage.

Typenschild

Bauer-Getriebemotoren werden serienmäßig mit einem korrosionsbeständigen Typenschild geliefert. Das Standard-Typenschild besteht aus einem seit Jahren im praktischen Einsatz bewährten Spezialkunststoff und ist von der Physikalisch-Technischen-Bundesanstalt (PTB) für den Ex-Bereich zugelassen.

Klemmenkasten

Die Kabeleinführung der Motoren mit und ohne Bremse ist am Motorklemmenkasten von Seite A oder C möglich.

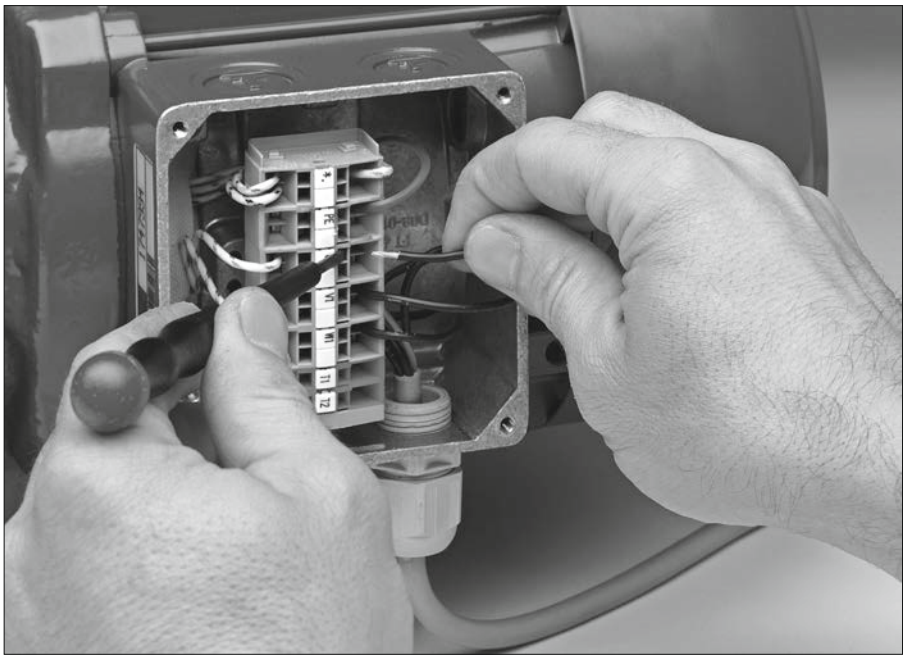


Die Standardlage des Motorklemmenkastens ist in den Maßbildern der Getriebemotoren dargestellt (siehe Kapitel 10,11,12 und 13). Falls die räumlichen Verhältnisse am Aufstellort es erfordern, kann der Klemmenkasten auf Wunsch in 3 weiteren Lagen angeordnet werden. Die 4 möglichen Lagen entsprechen jeweils einer Drehung um 90° um die Motorachse (Maßbild und Bezeichnung für Klemmenkasten in Standardausführung siehe Kapitel 16 Maßbild „Klemmenkasten in Standardausführung").

Die Klemmenkästen sind standardmäßig mit metrischem Gewinde ausgeführt.

Motoranschlussarten

Das Anschließen von Getriebemotoren ist zeitintensiv und verursacht nicht zu vernachlässigende Kosten sowohl bei der Neuinstallation als auch im Servicefall. Diese Kosten sinken erheblich durch den Einsatz von Bauer-Getriebemotoren mit CAGE CLAMP®-Anschlusstechnik (Federklemmanschlusstechnik) geliefert werden – und das ohne Mehrpreis.



Welche Vorteile haben Sie?

Kosteneinsparung beim Anschließen
Öffentliche Zeitmessungen haben es bestätigt, der elektrische Anschluss eines Leiters mittels CAGE CLAMP® - Anschluss spart gegenüber dem klassischen Schraubanschluss bis zu 75 % Arbeitszeit. Gegenüber dem Anschluss eines Getriebemotors mit Schraubbolzen sparen Sie noch mehr Zeit.

Einfache Handhabung

Verdrahtung von oben, sehr gut zugänglich: Betätigung der CAGE CLAMP®-Feder und Leitereinführung Frontal, d. h. im Blickfeld des Elektroinstallateurs.

Anschließbarer Kabelquerschnitt
Geeignet für alle Kupferleiter von 0,5 mm² bis 25 mm².

Kosteneinsparung bei Material und Werkzeugen
- Aderendhülsen, Stiftkabelschuhe oder Ringzungen entfallen
- Werkzeuge wie Crimpzangen werden nicht mehr benötigt
- Versehentliches Überdrehen oder Abbrechen der Klemmbrettbolzen und Neubeschaffen eines Klemmbrettes gehören der Vergangenheit an
- Suchen oder Neubeschaffen herabgefallener Muttern und Unterlegscheiben der Klemmbrettbolzen entfällt

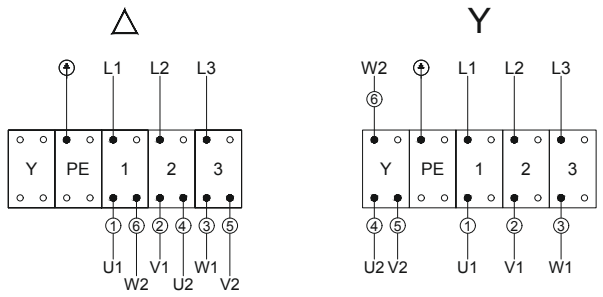
Rüttel- und Schocksicher
Rüttel- und Schockbeanspruchungen führen weder zu einer Beschädigung des angeklemmten Leiters noch zu einer messbaren Kontaktunterbrechung. Die Verbindung ist wartungsfrei.

Art der Leiter
Der CAGE CLAMP®-Anschluss klemmt feindrähtige, mehrdrähtige und eindrähtige Kupferleiter.

Klemmenanschluss für eintourige Motoren

Standardanschluss Drehstrommotoren ohne Motorschutz über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®).
D..04 - D..09

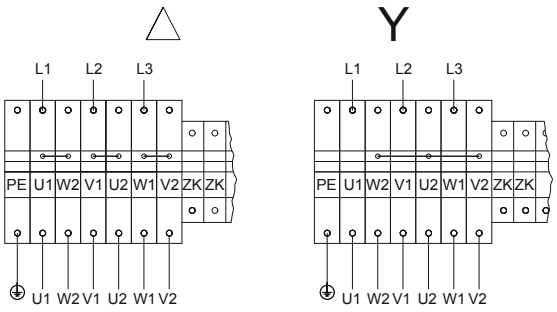
Anschluss Drehstrommotor über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)



	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Motorwicklung	U1 V1 W1 U2 V2 W2	T1 T2 T3 T4 T5 T6	schwarz blau braun gelb rot violett
Δ	Schaltung für niedrige Nennspannung (z. B.: 230V)		
Y	Schaltung für hohe Nennspannung (z. B.: 400V)		

D..11 - D..18

Anschluss Drehstrommotor über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)

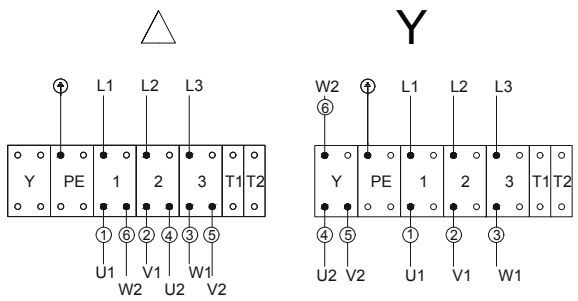


	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Motorwicklung	U1 V1 W1 U2 V2 W2	T1 T2 T3 T4 T5 T6	schwarz blau braun gelb rot violett
Δ	Schaltung für niedrige Nennspannung (z. B.: 230V)		
Y	Schaltung für hohe Nennspannung (z. B.: 400V)		
ZK	optimaler Zusatzanschluss		

Klemmenanschluss für eintourige Motoren mit thermischem Motorschutz

Standardanschluss Drehstrommotoren mit thermischem Motorschutz über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)
D..04.. - D..09..

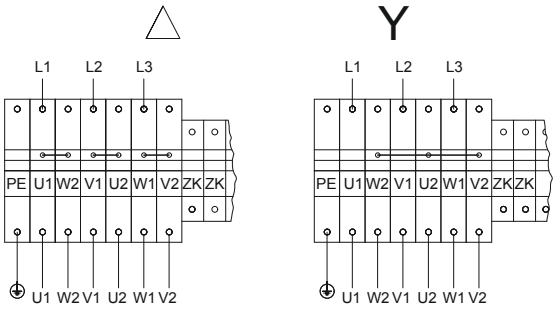
Anschluss Drehstrommotor und thermischer Motorschutz über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)



	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Motorwicklung	U1 V1 W1 U2 V2 W2	T1 T2 T3 T4 T5 T6	schwarz blau braun gelb rot violett
Δ	Schaltung für niedrige Nennspannung (z. B.: 230V)		
Y	Schaltung für hohe Nennspannung (z. B.: 400V)		
T1 T2	thermischer Motorschutz		

D..11.. - D..18..

Anschluss Drehstrommotor über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)

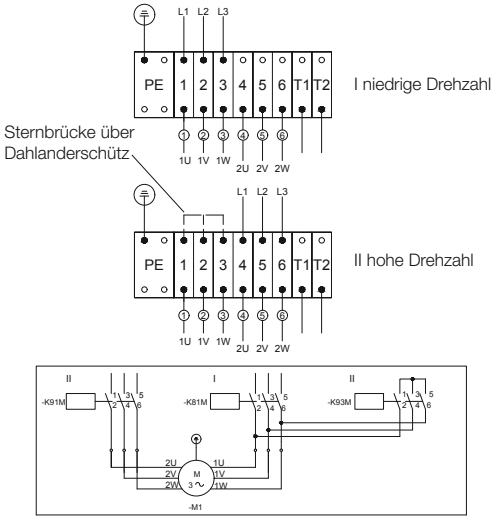


	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1 L2 L3	L1 L2 L3	
Motorwicklung	U1 V1 W1 U2 V2 W2	T1 T2 T3 T4 T5 T6	schwarz blau braun gelb rot violett
Δ	Schaltung für niedrige Nennspannung (z. B.: 230V)		
Y	Schaltung für hohe Nennspannung (z. B.: 400V)		
ZK	optimaler Zusatzanschluss		

Klemmenanschluss für polumschaltbare Motoren in Dahlander Schaltung (Δ/YY oder Y/YY)

Standardanschluss Drehstrommotoren über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®).
D..04.. - D..09..

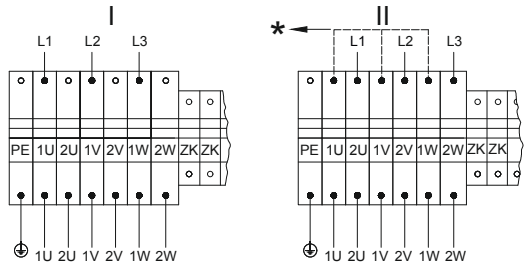
Motor 2 Drehzahlen, Dahlanderschaltung D/YY oder Y/YY
(T1-T2 Thermischer Motorschutz optional)



	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1	L1	
	L2	L2	
	L3	L3	
Motorwicklung	1U	T1	schwarz
	1V	T2	blau
	1W	T3	braun
	2U	T5	gelb
	2V	T6	rot
	2W	T4	violett
I	niedrige Drehzahl		
II	hohe Drehzahl		

D..11..- D..18...

Anschluss Drehstrommotor über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)
Polumschaltung für 2 Drehzahlen; Dahlanderschaltung Δ/YY

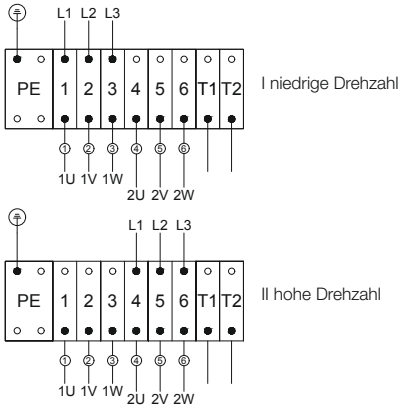


	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1	L1	
	L2	L2	
	L3	L3	
Motorwicklung	1U	T1	schwarz
	1V	T2	blau
	1W	T3	braun
	2U	T4	gelb
	2V	T5	rot
	2W	T6	violett
I	niedrige Drehzahl		
II	hohe Drehzahl		
ZK	optimaler Zusatzanschluss		
*	Sternpunkt über Dahlanderschütz		

Klemmenanschluss für polumschaltbare Motoren mit zwei getrennten Wicklungen (Y/Y oder Δ/Δ)

Standardanschluss Drehstrommotoren über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®).
D..04.. - D..09..

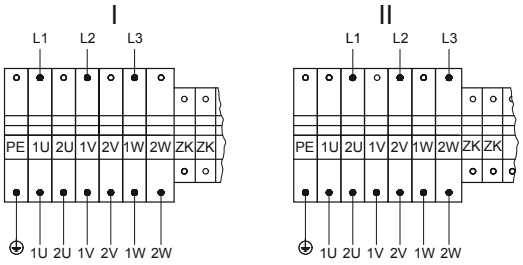
Motor Polumschaltung
2 Drehzahlen, 2 Wicklungen: Y/Y bzw. Δ/Δ
(T1-T2 Thermischer Motorschutz optional)



	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1	L1	
	L2	L2	
	L3	L3	
Motorwicklung	1U	T1	schwarz
	1V	T2	blau
	1W	T3	braun
	2U	T11	gelb
	2V	T12	rot
	2W	T13	violett
I	niedrige Drehzahl		
II	hohe Drehzahl		
T1 T2	thermischer Motorschutz		

D..11.. - D..18..

Anschluss Drehstrommotor über Käfigzugfeder (CAGE CLAMP®)
Motor Polumschaltung 2 Drehzahlen, 2 Wicklungen; Y/Y oder Δ/Δ



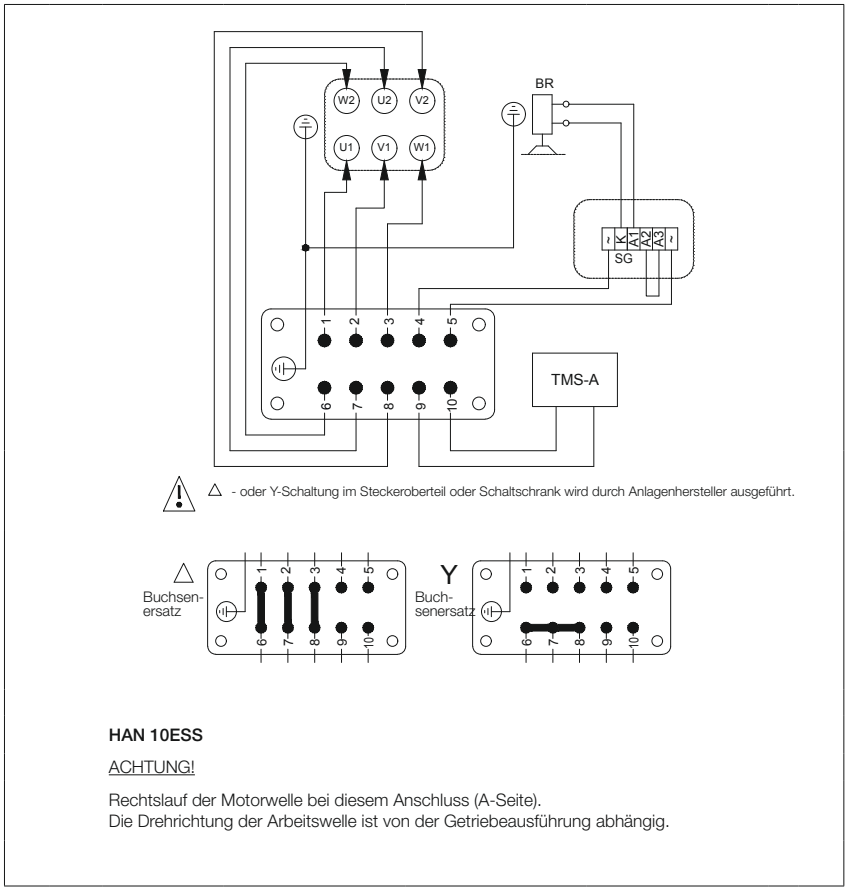
	IEC/EN 60034-8	NEMA MG 1	Farbe
Netzanschluss	L1	L1	
	L2	L2	
	L3	L3	
Motorwicklung	1U	T1	schwarz
	1V	T2	blau
	1W	T3	braun
	2U	T4	gelb
	2V	T5	rot
	2W	T6	violett
I	niedrige Drehzahl		
II	hohe Drehzahl		
ZK	optimaler Zusatzanschluss		

Anschluss für Motoren mit Stecker

Bauer-Motoren der Größen D..06.. bis D..16.. sind mit steckbarem Motoranschluss lieferbar. Das Steckeranbaugehäuse ist standardmäßig seitlich am Klemmenkasten in Richtung Lüfterhaube angebaut. Die zusätzliche Störkontur durch den Stecker ist durch diese Konstruktion minimiert.

Die Steckerausführung enthält standardmäßig Anbaugehäuse, Stifteinsatz und Abdeckung. Auf Wunsch sind auch Tüllengehäuse mit Buchseneinsatz gegen Mehrpreis lieferbar. Pinbelegung der Stecker auf Anfrage (siehe Kapitel 17 „Maßbild Klemmenkasten in Steckerausführung“).

Eine Ausführung mit Einbügelverriegelung entsprechend der DESINA-Vorschrift des Verbandes Deutscher Werkzeugmaschinenhersteller (VDW) ist lieferbar.



HAN 10ESS

ACHTUNG!

Rechtslauf der Motorwelle bei diesem Anschluss (A-Seite).
Die Drehrichtung der Arbeitswelle ist von der Getriebeausführung abhängig.

Alternativ ist der Motor mit einem preisgünstigen Rundstecker lieferbar. Dieser wird ab Werk in den Standard-Klemmenkasten eingebaut und eignet sich auch für Bremsen-Anschluss und Thermistoren bzw. Thermostate. Bitte anfragen.

Bauer-Motoren ab D..08.. mit angebauter Bremse sind auch mit steckbarem Bremsenanschluss lieferbar. Im Servicefall kann die Bremse vor Ort dadurch in kürzester Zeit getauscht werden.

Motorschutz

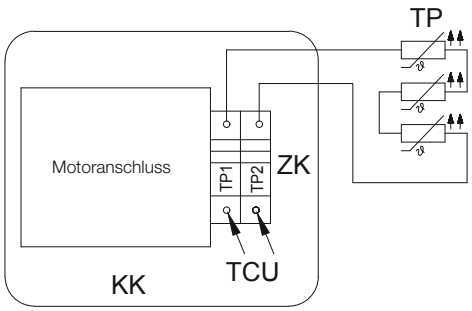
Zum Schutz der Motorwicklung ist es erforderlich, in der Schaltanlage für jeden Getriebemotor einen stromabhängigen Motorschutzschalter oder ein thermisch verzögertes Überstromrelais einzubauen. Die zur Einstellung erforderlichen Nennströme der Motoren werden in der Auftragsbestätigung genannt. Bei besonderen Betriebsverhältnissen (Kurzzeit- oder Aussetzbetrieb, hohe Schalthäufigkeit, starke Spannungsschwankungen oder Behinderung der Kühlung) sowie bei Frequenzumrichter-Betrieb wird als zusätzliche Sicherheit ein thermischer Wicklungsschutz dringend empfohlen.

Thermistoren/PTC - Kaltleiter

Bei Thermistoren/PTC-Kaltleitern handelt es sich um temperaturabhängige Widerstände, die in jeden Wicklungsstrang eingebaut werden und in Kombination mit entsprechenden Thermistor- /PTC-Auslösegeräten oder Umrichtern dem Motorschutz dienen. Das erforderliche Auslösegerät gehört nicht zum Lieferumfang.

Funktion: Die Thermistoren/PTC-Fühler sind so gefertigt, dass ihr Widerstand auch bei rascher Erwärmung steigt und bei einer bestimmten Temperatur (NAT) einen ganz bestimmten Widerstandswert erreicht. Bei diesem Wert spricht das Auslösegerät an und ein Warnsignal o.ä. kann geschaltet werden, um eine Überhitzung des Motors zu verhindern. Charakteristik nach DIN 44081 und „Mark A“ nach IEC 34-11-2. Thermistoren/PTC-Kaltleiter sind für jeden Motor gegen Aufpreis lieferbar.

Thermischer Motorschutz mit PTC-Thermistoren



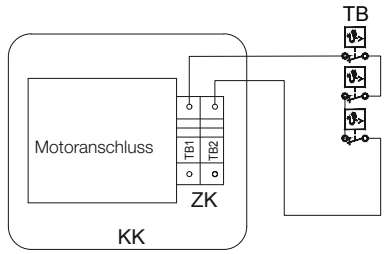
KK	Motor-Klemmenkasten
ZK	Zusatzklemmen
TP	PTC-Thermistoren
TCU	Anschluss für Thermistor-Steuergerät EN 60947 Max. Prüfzeichen 2,5 VDC/Thermistor bei mit Prüfzeichen

Die gezeichnete Anordnung der Zusatzklemmen muss nicht der räumlichen entsprechen.

Thermostate

Die Bimetallschalter werden zur langsamen, selbsttätigen Temperaturüberwachung eingesetzt und in jeden Wicklungsstrang der Motoren eingebettet.
Die Bimetallscheibe ist so dimensioniert, dass sie bei Temperaturerhöhung bei einem bestimmten, fest eingestellten Temperaturwert von ihrem konvexen in den konkaven Zustand schlagartig umschnappt und den Kontakt vertikal von der Kontaktplatte wegbewegt. Der Kontakt ist nun geöffnet (Öffner) oder geschlossen (Schließer). Erst nach wesentlicher Temperaturänderung springt die Bimetallscheibe selbsttätig in ihre Ausgangslage zurück. Der Kontakt ist wieder geschlossen (Öffner) oder geöffnet (Schließer). Thermostate sind für jeden Motor gegen Aufpreis lieferbar. Aus technischen Gründen wird diese Ausführung für große Motoren (D..11.. – D..18..) nicht empfohlen.

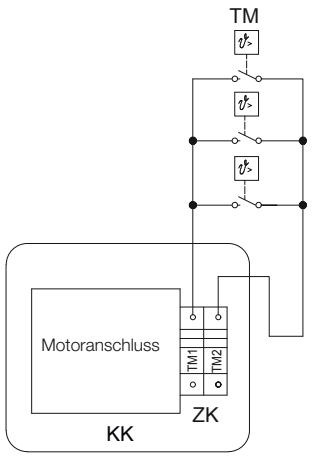
Thermischer Motorschutz mit Thermostaten (Öffner)



KK	Motor-Klemmenkasten
ZK	Zusatzklemmen
TB	Thermostaten mit Öffnungskontakt max. 250VAC 1,6A

Die gezeichnete Anordnung der Zusatzklemmen muss nicht der räumlichen entsprechen.

Thermischer Motorschutz mit Thermostaten (Schließer)



KK	Motor-Klemmenkasten
ZK	Zusatzklemmen
TB	Thermostaten mit Öffnungskontakt max. 250VAC 1,6A

Die gezeichnete Anordnung der Zusatzklemmen muss nicht der räumlichen entsprechen.

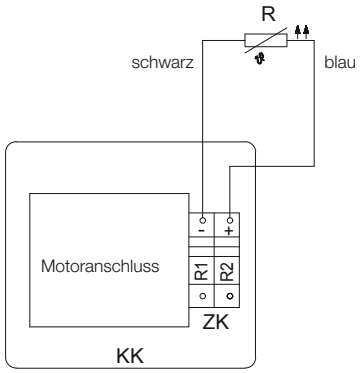
KTY - Fühler

Der Schrumpfschlauch isolierte KTY-Fühler dient der Temperaturmessung und Überwachung kritischer Temperaturen an Oberflächen und im Inneren von Motoren und Maschinen. Im rauen Industrieeinsatz kann der Fühler überall dort eingesetzt werden, wo genaue Messungen mit einem Sensor gefordert werden. KTY-Fühler sind für jeden Motor gegen Aufpreis lieferbar.

Typ 84-130SH: Wird in Motoren eingebaut, die hauptsächlich mit Siemens-Frequenzumrichtern betrieben werden.

Funktionsprinzip: Der KTY-Fühler ist ein temperaturabhängiges Bauelement. Steigt die Temperatur, so steigt auch der Widerstand des KTY-Fühlers. Seine Kennlinie ist im Messbereich fast linear; xR (T=100 °C) 970 … 1030 Ohm.

Widerstands-Temperaturfühler KTY84-130SH



KK	Motor-Klemmenkasten
ZK	Zusatzklemmen
R	Widerstands-Temperaturfühler

Die gezeichnete Anordnung der Zusatzklemmen muss nicht der räumlichen entsprechen.

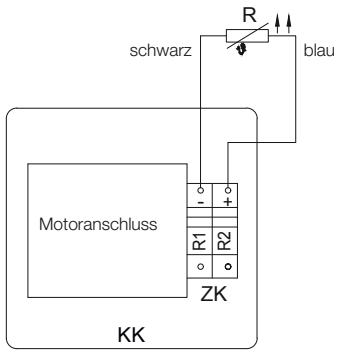
PT100-Fühler

In vielen Bereichen der Industrie besteht die Notwendigkeit der präzisen Temperaturüberwachung von Motoren. PT100 Fühler zeichnen sich durch eine hohe Genauigkeit, kurze Ansprechzeit und Langzeitstabilität, sowie die Einsatzmöglichkeit in einem großen Temperaturbereich aus. PT100-Fühler sind für jeden Motor gegen Aufpreis lieferbar.

Technische Daten:
Nennwiderstand: 100 Ohm bei 0 °C

Die Widerstandsänderung ist in DIN EN 60751 festgelegt.

Widerstands-Temperaturfühler PT 100



KK	Motor-Klemmenkasten
ZK	Zusatzklemmen
R	Widerstands-Temperaturfühler

Die gezeichnete Anordnung der Zusatzklemmen muss nicht der räumlichen entsprechen.

Motoren

Allgemein

Isolation

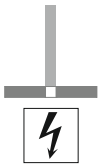
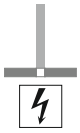
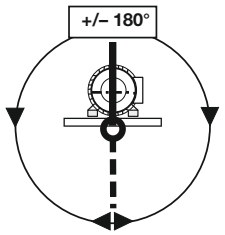
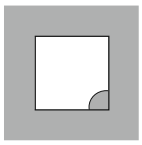
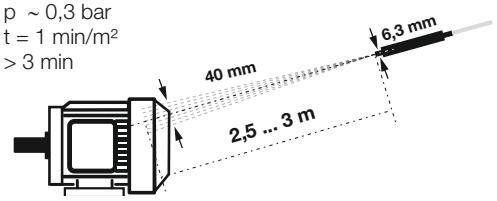
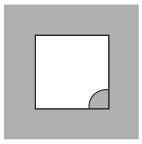
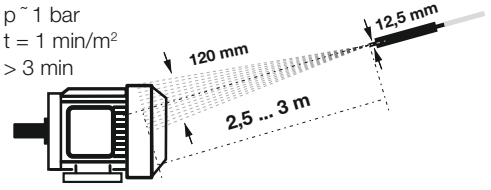
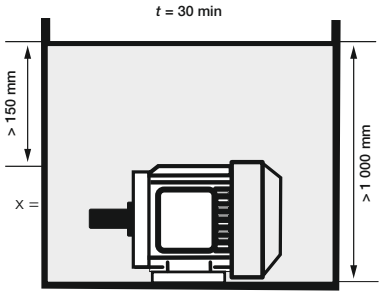
Die in den Auswahltabellen dieses Kataloges beschriebenen Getriebemotoren mit den Motorgrößen D..04.., D..05.., D..06.., D..08.., D..09S und D..09L sind in Wärmeklasse B ausgeführt. Wärmeklasse F ist auf Wunsch gegen Mehrpreis lieferbar.

Die Motoren D..07.. und D..09XA4 (2,2 kW) bis D..18XA4 (30 kW) sowie alle mehrtourigen Motoren werden serienmäßig in Wärmeklasse F hergestellt.
Isolation nach Wärmeklasse F verleiht der Wicklung einen vermehrten Schutz gegen hohe Luftfeuchtigkeit, Säuredämpfe und erschwerte Tropeneinflüsse, und macht sie außerdem rüttelsicherer und wärmebeständiger. Mehrpreis für Isolierstoffklasse F siehe Preisliste. Schutz gegen Insektenfraß (Termiten) ist durch die vollständige Kapselung (Schutzart IP65) gewährleistet, sofern die Zuleitung metallisch umhüllt ist.

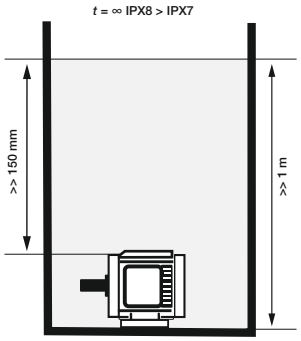
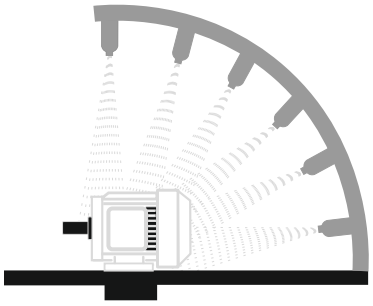
IP-Schutzart

Bauer-Getriebemotoren ab Motorgröße D..06.. sind standardmäßig in Schutzart IP65 ausgeführt. Die Motorgrößen D..04.. und D..05.. werden mit glatter Motoroberfläche in IP54 geliefert. Höhere IP-Schutzarten auf Anfrage.

Definition der Schutzarten durch Gehäuse für elektrische Betriebsmittel

Erste IP - Kennziffer nach DIN EN 60529					Zweite IP - Kennziffer nach DIN EN 60529			
	Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern		Schutz von Personen gegen Zugang zu gefährlichen Teilen mit			Schutz gegen Eindringen von Feuchtigkeit oder Wasser		
4	Durchmesser > = 1,0 mm		Draht		4	Spritzwasser	0,07 l/min pro Düse	
5	staubgeschützt				5	Strahlwasser	qv = 12,5 l/min p ~ 0,3 bar t = 1 min/m² > 3 min	
6	staubdicht				6	starkes Strahlwasser	qv = 100 l/min p ~ 1 bar t = 1 min/m² > 3 min	
					7	zeitweiliges Untertauchen		

14

Erste IP - Kennziffer nach DIN EN 60529		Zweite IP - Kennziffer nach DIN EN 60529		
Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern	Schutz von Personen gegen Zugang zu gefährlichen Teilen mit		Schutz gegen Eindringen von Feuchtigkeit oder Wasser	
		8	dauerndes Untertauchen	 x = 5 m (Standard) oder nach Vereinbarung
		9 (9K= DIN 40050-9)	Hochdruck und hohe Strahlwassertemperatur	Gehäuse >= 250 mm t = 1 min /m² > 3 min Wassertemperatur (80 +- 5) °C 15 l/min, 100 bar Abstand (175 +- 25) mm 

Drehzahl der Arbeitswelle

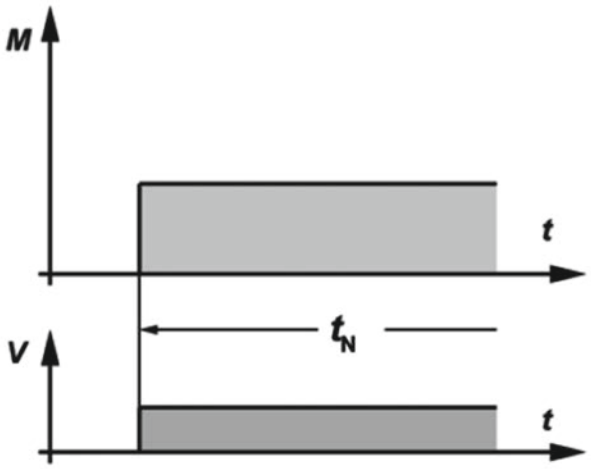
Die in den Auswahltabellen genannten Bemessungsdrehzahlen sind Richtwerte für Belastung mit Bemessungsleistung. Sie können sich (besonders bei relativ kleinen Motoren) je nach Belastungsgrad und Erwärmungszustand ändern. Niedrigere Drehzahlen sind durch Kombination von Getrieben auf Anfrage möglich.

Betriebsarten nach DIN EN 60034

Allgemein

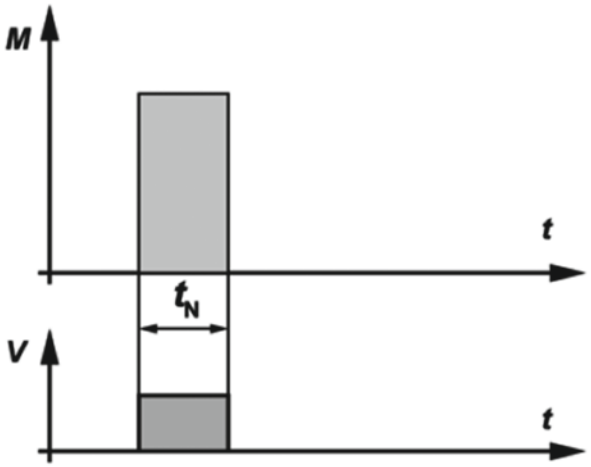
Abgesehen von speziellen Antrieben (z. B. Hebezeuge) sind listenmäßige Motoren stets für Dauerbetrieb bemessen. Wird der Antrieb mit hoher Schalthäufigkeit betrieben, so kann dies die Wahl eines vergrößerten Motor-Modells in Sonderauslegung erforderlich machen, während umgekehrt bei ausgesprochenem Kurzzeitbetrieb oft ein wesentlich kleineres Modell gewählt werden kann. **Es ist deshalb technisch erforderlich oder wirtschaftlich vorteilhaft, jede vom Dauerbetrieb abweichende Betriebsart dem Motorhersteller anzugeben.**

Dauerbetrieb S1



Unter Nennlast wird eine gleichbleibende Temperatur erreicht, die auch bei einem längeren Betrieb nicht mehr ansteigt. Das Betriebsmittel kann pausenlos unter Nennlast arbeiten, ohne dass die zulässige Temperatur überschritten wird.

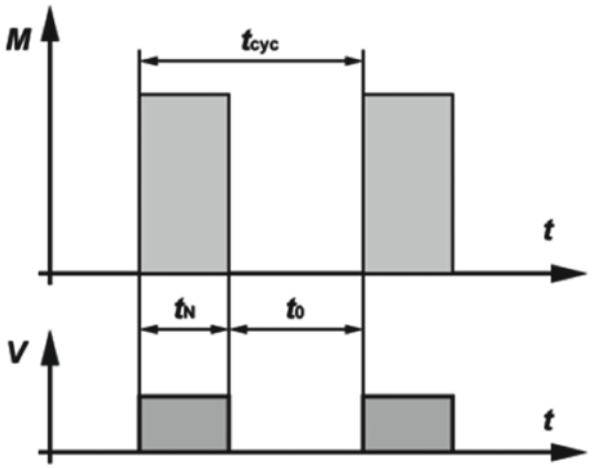
Kurzzeitbetrieb S2



Die Betriebsdauer unter Nennlast ist kurz, im Vergleich zur folgenden Pause. Genormt sind Betriebsdauern von 10 min, 30 min, 60 min und 90 min. Für diese Zeit kann das Betriebsmittel unter Nennlast arbeiten, ohne dass die zulässige Temperatur überschritten wird.

Beispiel: S2 — 60 min

Periodischer Aussetzbetrieb S3



S3 ist ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Betriebszeit mit konstanter Belastung und eine Stillstandszeit mit stromlosen Wicklungen umfasst. Dabei wird die Übertemperatur nicht merklich vom Anlaufstrom beeinflusst. Die Betriebsdauer unter Nennlast und die folgende Pause sind kurz. Das Betriebsmittel kann unter Last nur während der eingegebenen ED (Einschaltdauer) in % der Spieldauer arbeiten.
Genormte Einschaltdauer: 15, 25, 40, oder 60 %. Die Spieldauer beträgt 10 min, wenn es nicht anders angegeben wird.

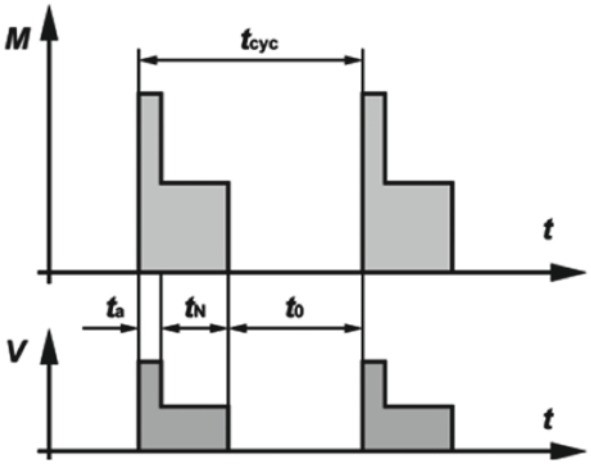
Periodischer Betrieb bedeutet, dass während der Belastungszeit kein thermischer Beharrungszustand erreicht wird

Die relative Spieldauer lässt sich dabei wie folgt bestimmen:

$$ED = \frac{t_N}{t_{cyc}} \times 100\% = \frac{t_N}{t_N + t_0} \times 100\%$$

Beispiel: S3 — 25 %

Periodischer Aussetzbetrieb mit Einfluss des Anlaufvorgangs S4



S4 ist ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine merkliche Anlaufzeit, eine Betriebszeit mit konstanter Belastung und eine Stillstandszeit mit stromlosen Wicklungen, umfasst.

Die Betriebsdauer unter Nennlast und die folgende Pause sind kurz. Das Betriebsmittel kann unter Last nur während der eingegebenen ED (Einschaltdauer) in % der Spieldauer arbeiten.

Genormte Einschaltdauer: 15, 20, 40, oder 60 %. Die Spieldauer beträgt 10 min, wenn es nicht anders angegeben wird.

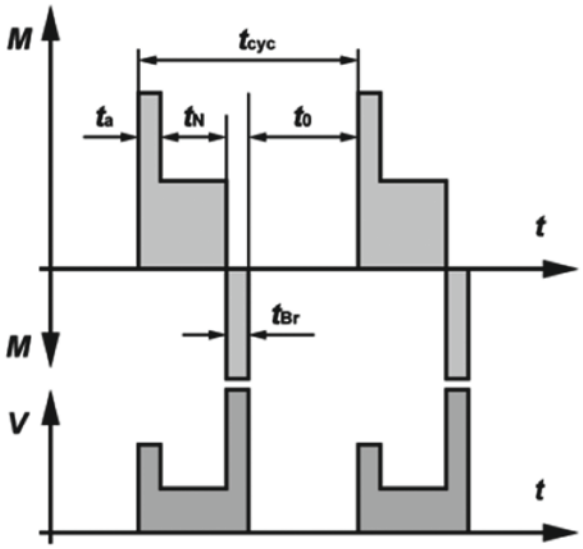
Das Lastspiel entspricht dem Betrieb S3, nur wird die zusätzliche Erwärmung während der Anlaufzeit ta berücksichtigt.

Die relative Spieldauer lässt sich wie folgt bestimmen:

$$ED = \frac{(t_a + t_N)}{t_{cyc}} \times 100\% = \frac{t_a + t_N}{t_a + t_N + t_0} \times 100\%$$

Beispiel: S4 — 25 % $J_M = 0{,}15\ kgm^2$

Periodischer Aussetzbetrieb mit Elektrischer Bremsung S5



S5 ist ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Anlaufzeit, eine Betriebszeit mit konstanter Belastung, eine Zeit mit schneller, elektrischer Bremsung und eine Stillstandszeit mit stromlosen Wicklungen umfasst.
Die Betriebsdauer unter Nennlast und die folgende Pause sind kurz. Das Betriebsmittel kann unter Last nur während der eingegebenen ED (Einschaltdauer) in % der Spieldauer arbeiten.
Genormte Einschaltdauer: 15, 20, 40, oder 60 %. Die Spieldauer beträgt 10 min, wenn es nicht anders angegeben wird.

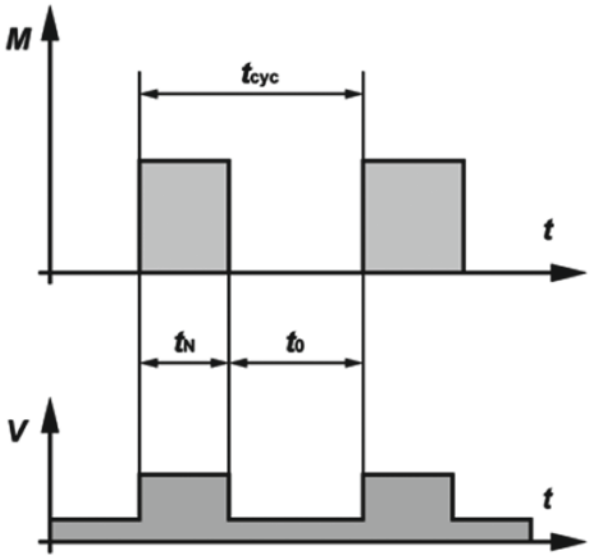
Das Lastspiel entspricht dem Betrieb S3, nur wird die zusätzliche Erwärmung während der Anlaufzeit t_a und Verzögerungszeit t_{Br} berücksichtigt.

Die Einschaltdauer lässt sich wie folgt bestimmen:

$$ED = \frac{(t_a + t_N + t_{Br})}{t_{cyc}} \times 100\% = \frac{t_a + t_N + t_{Br}}{t_a + t_N + t_{Br} + t_0} \times 100\%$$

Beispiel: S5 — 25 %, J_M = 0,15 kgm², J_{ext} = 0,7 kgm²
(J_M Trägheitsmoment des Motors / J_{ext} Trägheitsmoment der Last)

Ununterbrochener periodischer Betrieb S6



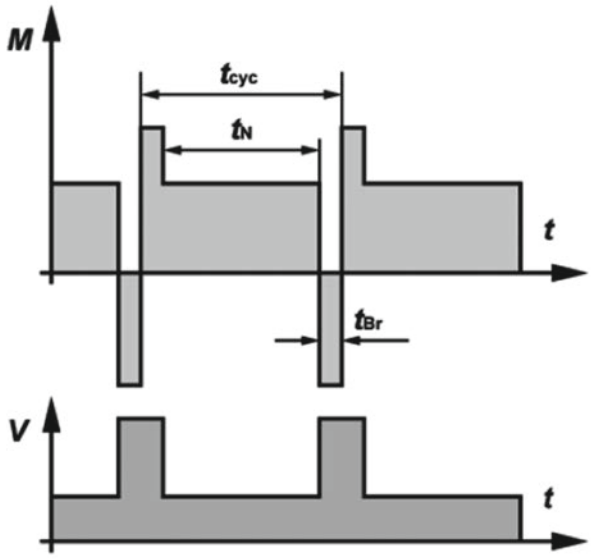
Diese Betriebsart entspricht S3, jedoch bleibt in den Belastungspausen das Betriebsmittel eingeschaltet. Es arbeitet also im Leerlauf. Die Einschaltdauer und die Spieldauer werden wie bei S3 angegeben.

Die Einschaltdauer lässt sich wie folgt bestimmen:

$$ED = \frac{t_N}{t_{cyc}} \times 100\% = \frac{t_N}{t_N + t_0} \times 100\%$$

Beispiel: S6 — 40%

Ununterbrochener periodischer Betrieb mit elektrischer Bremsung S7

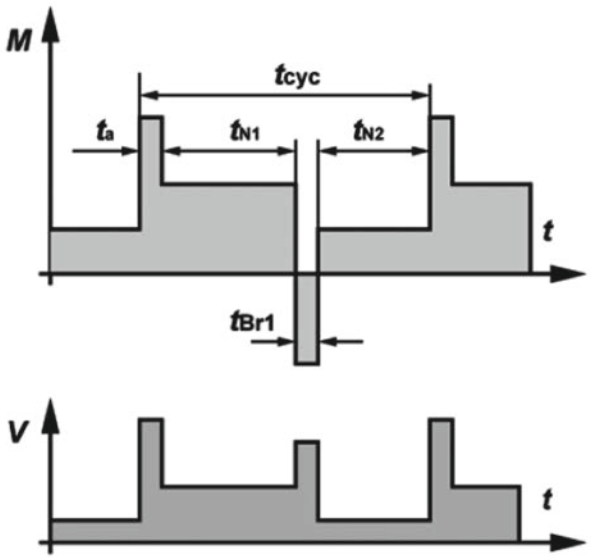


Die Maschine läuft an, wird belastet und danach elektrisch gebremst, z. B. durch das Einspeisen von Gleichstrom. Anschließend läuft sie sofort wieder hoch. Die Maschine kann in dieser Weise pausenlos arbeiten, wenn die angegebenen Trägheitsmomente J_M des Motors und J_{Ext} der Last sowie die Spieldauer nicht überschritten werden. Wenn keine Spieldauer angegeben ist, so beträgt sie 10 min.

Die Einschaltdauer lässt sich wie folgt bestimmen: $E_D = 1$

Beispiel: S7 — $J_M = 0{,}4\ kgm^2$ $J_{ext} = 7{,}5\ kgm^2$
(J_M Trägheitsmoment des Motors / J_{ext} Trägheitsmoment der Last)

Ununterbrochener Betrieb mit periodischen Last- und Drehzahländerung S8



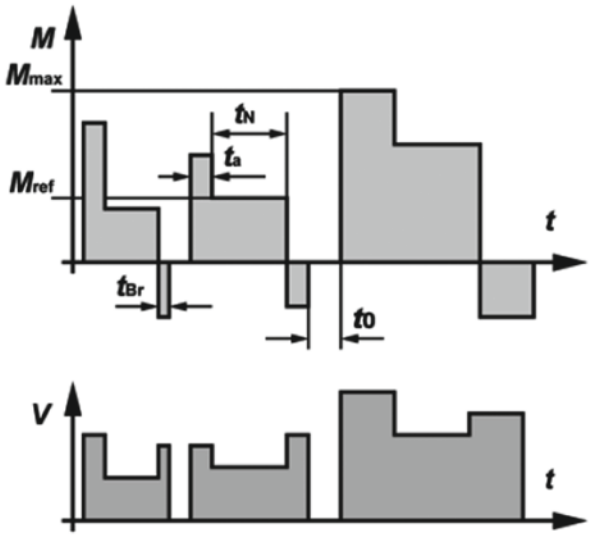
Die Maschine läuft ständig unter wechselnder Last und häufig wechselnder Drehzahl. Die Maschine kann in dieser Weise pausenlos arbeiten, wenn für jede Drehzahl die angegebenen Werte nicht überschritten werden (Trägheitsmoment J_M und J_{Ext}, Spieldauer, wenn von 10 min abweichend, Nennleistung und Einschaltdauer. Beim Trägheitsmoment von 1 kg m² liegt ein Verhalten gegen die Beschleunigung wie bei einer Masse von 1 kg im Abstand von 1 m von der Drehachse, vor).

Die Einschaltdauer lässt sich wie folgt bestimmen:

$$ED = \frac{t_a + t_{N1}}{t_{cyc}} \times 100\% = \frac{t_{Br} + t_{N2}}{t_{cyc}} \times 100\%$$

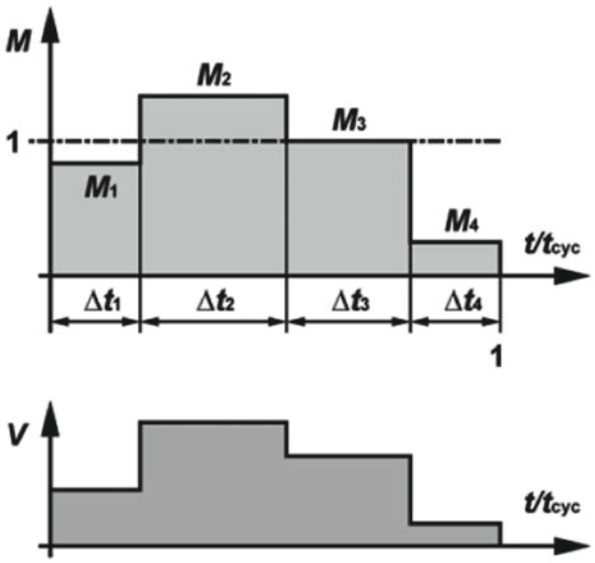
Beispiel: S8 — J_M = 0,5 kgm² J_{ext} = 6 kgm²
(J_M Trägheitsmoment des Motors / J_{ext} Trägheitsmoment der Last)

Betrieb mit nichtperiodischer Last- und Drehzahländerung S9



S9 ist ein Betrieb, bei dem sich die Last und die Drehzahl innerhalb des Betriebsbereiches nichtperiodisch ändern. Dabei treten häufig Überlastungen auf, die nie über der Referenzlast liegen dürfen.
Für diese Betriebsart wird eine konstante Belastung entsprechend der Betriebsart S1 als Referenzwert M_{ref} für die Überlastung passend ausgewählt

Betrieb mit Einzelnen konstanten Belastung S10



S10 ist ein Betrieb der nicht mehr als vier einzelne Belastungswerte enthält, von denen jeder einzelne über eine ausreichende Zeit aufrecht erhalten bleibt, die der Maschine erlaubt den thermischen Beharrungszustand, zu erreichen.
Die kleinste Belastung innerhalb eines Betriebsspieles darf den Wert Null besetzen (Leerlauf oder Stillstand mit stromlosen Wicklungen).
Die entsprechende Kennzeichnung ist S10, ergänzt durch die bezogene Größe p/Dt für die jeweilige Belastung und ihre Einwirkdauer, sowie die bezogene Größe TL für die relative thermische Lebenserwartung des Isoliersystems. Der Bezugswert für die thermische Lebenserwartung ist die thermische Lebenserwartung bei Bemessung für Dauerbetrieb und mit den zulässigen Grenzwerten der Übertemperatur entsprechend Betriebsart S1. Für eine Zeit im Stillstand mit stromlosen Wicklungen muss die Belastung durch den Buchstaben r gekennzeichnet sein.

Beispiel: S10 p/Δt = 1,1/0,4, 1/0,3, 0,9/0,2, r/0,1, TL = 0,6

Die in den Tabellen genannten Angaben gelten für Bauer-Getriebemotoren bei Betrieb am Frequenzumrichter. Die in den Tabellen genannten Drehmomente können bei der jeweiligen Frequenz im Dauerbetrieb (S1 = Einschaltdauer 100 %) abgegeben werden.

Auslegungshinweise

Bei Lasten, die konstantes Moment über den gesamten Drehzahlbereich erfordern, z. B. Hebezeuge und Förderer, muss das bei der kleinsten Arbeitsgeschwindigkeit benötigte Moment zur Auswahl des Motors herangezogen werden. Beachten Sie darüber hinaus auch das eventuell verminderte Drehmoment im Feldschwächbereich.

Bei Lasten, die quadratisches Moment über den Drehzahlbereich erfordern, z.B. Pumpen und Lüfter, muss nur das bei der größten Arbeitsgeschwindigkeit erforderliche Moment zur Auswahl des Motors herangezogen werden. Feldschwächung ist nicht zulässig.

Die Leistung des Motors ist frequenzabhängig. Sie kann näherungsweise aus dem Drehmoment M in Nm, der 50 Hz bzw. 60 Hz Drehzahl n und der Frequenz f in Hz mittels

$P = M \times n/9550 \times f/50$
bzw.
$P = M \times n/9550 \times f/60$ in kW berechnet werden.

Bei Einsatz eines Frequenzumrichter in Verbindung mit einem Impulsgeber kann auch im Stillstand das volle 50 Hz bzw. 60 Hz Bemessungsmoment als Haltemoment abgegeben werden (Fremdlüfter bei längeren Stillstandszeiten erforderlich). Für das exakte Halten einer Position bzw. aus Sicherheitsgründen kann jedoch in vielen Fällen auf eine mechanische Bremse nicht verzichtet werden.

Zum thermischen Schutz der Motorwicklung bei Frequenzumrichterbetrieb wird der Einsatz von Thermistoren dringend empfohlen (lieferbar gegen Mehrpreis für alle Motorgrößen).

Erhöhung der Drehmomente bei reduzierter Einschaltdauer

Bei Reduzierung der Einschaltdauer erhöht sich das verfügbare Moment im unteren Frequenzbereich (bis zur Eckfrequenz der Feldschwächung) gemäß den Faktoren der folgenden Tabelle:

Einschaltdauer	Motormoment bei reduzierter Einschaltdauer	Erhöhter Strombedarf näherungsweise
100 %	-	-
60 %	1,15 x S1-Moment	1,15 x S1-Strom
40 %	1,30 x S1-Moment	1,30 x S1-Strom
25 %	1,45 x S1-Moment	1,45 x S1-Strom
15 %	1,60 x S1-Moment	1,60 x S1-Strom

Kurzzeitige Überlastung um den Faktor 1,6, z. B. zum Anfahren aus niedriger Drehzahl, ist daher zulässig. Eine Erhöhung des Drehmoments im Feldschwächbereich aufgrund reduzierter Einschaltdauer ist nur mit Einschränkungen möglich, das 1,6-fache S1-Moment ist in der Regel nicht erreichbar.

Erhöhung der Drehmomente durch Fremdbelüftung

Bei Einsatz eines Fremdlüfters muss das S1-Drehmoment im unteren Frequenzbereich (unterhalb 30 Hz) nicht reduziert werden, d. h. der fremdbelüftete Motor kann im gesamten Frequenzbereich bis zur Eckfrequenz der Feldschwächung das 50 Hz bzw. 60 Hz Bemessungsmoment abgeben.

Durch Kombination von Fremdbelüftung und reduzierter Einschaltdauer steht mit einem hochwertigen Frequenzumrichter 160 % der 50 Hz bzw. 60 Hz Moment vom Stillstand bis zur Eckfrequenz des Feldschwächbereichs zur Verfügung.

Fremdbelüftung ist erst ab dem Motortyp D..08.. lieferbar (siehe Kapitel 16 „Fremdlüfter“). In vielen Fällen kann durch Wahl eines größeren Motortyps ohne Fremdbelüftung eine preisgünstigere Alternative gefunden werden.

Energiesparfunktion

Hochwertige Frequenzumrichter erreichen durch Absenken der Spannung bei Teillast eine Reduzierung des Motorstroms und damit eine Verbesserung des Wirkungsgrades. Diese Umrichterfunktion bildet die Wirkungsweise der auf dem Markt erhältlichen „Energiespargeräte“ nach.

Generatorbetrieb

Beim Einsatz z. B. in Hubantrieben werden generatorische Drehmomente (Bremsmomente) gefordert. Mit einem hochwertigen Frequenzumrichtern können die in den Tabellen angegebenen motorischen Drehmomente auch generatorisch aufgebracht werden. Eine Erhöhung der Momente bei reduzierter Einschaltdauer ist generatorisch ebenfalls zulässig.

Hinweise zum Betrieb von Frequenzumrichtern anderer Hersteller

Es wird vorausgesetzt, dass der Frequenzumrichter einen weitgehend oberschwingungsfreien Motorstrom erzeugt. Die durch manche Frequenzumrichter älterer Konstruktion im Motor verursachten Oberschwingungen führen zu zusätzlichen Verlusten und vermindern dadurch das verfügbare Moment über den gesamten Frequenzbereich um ca. 10 %. Außerdem besteht die Gefahr von Getriebeschäden durch Schwingungen.

Betrieb unter ca. 5 Hz ohne Impulsgeber ist nur mit Frequenzumrichtern mit fortschrittlichen Regelverfahren möglich. Bei Einsatz von Frequenzumrichtern ohne lastabhängige Frequenz- und Spannungsverstellung muss das Drehmoment unterhalb von ca. 10 Hz speziell bei kleinen Motoren (D..04..-D..09..) auch bei Einsatz eines Fremdlüfters oder verminderter Einschaltdauer aufgrund der höheren Stromaufnahme des Motors reduziert werden. Generatorischer Betrieb ist nur mit Einschränkungen möglich.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

4-polige IE1 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	Schaltung	cosφ	η (100%-Last)	η (75%-Last)	η (50%-Last)	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}	Bremsen
kW		1/min	Nm	A			%	%	%					kgm²	
0,03	D04LA4	1350	0,21	0,20	Y	0,60	-	-	-	2,2	2,6	2,6	3,0	0,000175	
0,04	D04LA4	1350	0,28	0,20	Y	0,60	-	-	-	2,2	2,0	2,0	2,3	0,000175	
0,06	D04LA4	1350	0,42	0,30	Y	0,60	-	-	-	2,3	2,1	2,1	2,4	0,000175	E003
0,09	D04LA4	1350	0,63	0,45	Y	0,69	-	-	-	2,5	2,2	2,2	2,6	0,000175	
0,11	D04LA4	1350	0,78	0,45	Y	0,68	-	-	-	2,2	1,9	1,9	2	0,000175	
0,06	D05LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	-	-	-	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	E003
0,09	D05LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	-	-	-	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,06	D06LA4	1350	0,42	0,35	Y	0,72	-	-	-	3,7	3,7	3,5	3,7	0,000295	
0,09	D06LA4	1350	0,63	0,38	Y	0,70	-	-	-	3,9	3,0	2,8	3,0	0,000295	
0,12	DSE04LA4	1350	0,87	0,45	Y	0,72	53,4	51,4	43,2	2,3	1,7	1,4	1,8	0,000175	
0,18	DSE05LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,66	63	61,7	54,9	3,4	2,2	2,2	2,4	0,000295	
0,2	DSE05LA4	1350	1,42	0,66	Y	0,71	61,6	61,7	54,9	3,3	2	2	2,2	0,000295	E003
0,25	DSE05LA4	1350	1,75	0,87	Y	0,68	61,5	58,8	54	2,6	2	2	2,1	0,000295	
0,18	DSE06LA4	1350	1,28	0,63	Y	0,65	63,5	61,7	53,1	3,1	2,4	2,3	2,5	0,000295	
0,2	DSE06LA4	1350	1,42	0,65	Y	0,7	62,5	61,7	53,1	3,3	2	2	2,2	0,000295	
0,25	DSE06LA4	1350	1,75	0,87	Y	0,68	61,5	58,8	51,4	2,6	2	2	2,1	0,000295	
0,37	DSE07LA4	1350	2,6	1,15	Y	0,71	66	65,2	59,7	3	2,2	2,1	2,2	0,000385	E003 E004
0,55	DSE08MA4	1400	3,75	1,45	Y	0,72	75,4	75,2	72,0	4,2	2,1	2,0	2,4	0,00115	
0,75	DSE08LA4	1400	5,1	1,95	Y	0,76	75,6	76,2	72,7	4,6	2,0	2,0	2,4	0,00150	ES(X)010 EH(X)010 EH(X)027
1,1	DSE08XA4	1400	7,5	2,8	Y	0,75	75,5	76,8	73,5	3,7	2,0	1,8	2,2	0,00170	
1,1	DSE09SA4	1420	7,5	2,6	Y	0,76	80,0	80	77,5	4,9	2,5	2,2	2,8	0,00245	
1,5	DSE09LA4	1420	10,1	3,5	Y	0,76	80,7	80,9	79,5	5,0	2,5	2,3	2,9	0,00320	ES(X)010 ES(X)027 EH(X)027 EH(X)040
2,2	DSE09XA4	1420	15	4,9	Y	0,81	80,5	81,1	80,4	4,5	2,3	2,2	2,6	0,00380	
3	DSE11SA4	1420	20	6,4	D	0,80	84,4	85,0	83,8	5,9	2,7	2,5	3,2	0,00810	
4	DSE11MA4	1420	27	8,4	D	0,83	84,0	84,9	84,2	5,5	2,8	2,4	3,0	0,01050	ES(X)027 ES(X)040 ES(X)070 EH(X)070 EH(X)125
5,5	DSE11LA4	1420	37	11,3	D	0,83	85,8	86,2	85,4	6,3	2,8	2,6	3,2	0,014	
7,5	DSE13MA4	1440	50	15,3	D	0,81	87,5	87,8	87,1	6,2	2,8	2,5	3,2	0,029	
7,5	DSE13MA4	1440	50	15,3	D	0,81	87,5	87,8	87,1	6,2	2,8	2,5	3,2	0,029	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125 EH(X)200
9,5	DSE13LA4	1440	63	19,2	D	0,82	87,1	87,5	87,5	6,0	2,9	2,6	3	0,03450	
11	DSE16MB4	1460	72	22,6	D	0,81	87,7	88,0	87,3	6,0	2,5	2,1	2,7	0,05700	
15	DSE16LB4	1460	98	29,5	D	0,83	88,9	89,2	88,9	6,1	2,5	2,1	2,8	0,07600	ES(X)125 ES(X)200 EH(X)400 ZS(X)300
18,5	DSE16XB4	1460	121	37,5	D	0,81	89,3	89,9	88,5	6,1	2,6	2,2	2,8	0,08700	
22	DSE18LB4	1460	144	41,5	D	0,85	90,7	91,0	90,5	6,8	3,0	2,5	2,8	0,16000	ES(X)250 EH(X)400 ZS(X)500
30	DSE18XB4	1460	196	56	D	0,85	90,9	91,2	90,8	6,8	3,1	2,4	2,8	0,19500	

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

4-polige IE2 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	Schaltung	cosφ	η (100% - Last)	η (75% - Last)	η (50% - Last)	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}	Bremsen
kW		1/min	Nm	A			%	%	%					kgm²	
0,12	DHE05LA4	1390	0,82	0,39	Y	0,67	66,1	64,6	58,3	3,3	2,3	2,3	2,5	0,000295	E003
0,12	DHE06LA4	1385	0,83	0,39	Y	0,67	65,9	64,1	57,7	3,3	2,3	2,3	2,5	0,000295	
0,18	DHE05LA4	1375	1,25	0,57	Y	0,67	68,3	67,3	61,9	3,4	2,6	2,5	2,6	0,000295	
0,18	DHE06LA4	1370	1,25	0,58	Y	0,67	68	67	61,4	3,3	2,5	2,5	2,6	0,000295	
0,25	DHE07LA4	1375	1,74	0,76	Y	0,68	69,4	68,7	63,6	3,5	2,7	2,6	2,7	0,000385	E003 E004
0,3	DHE07LA4	1360	2,1	0,9	Y	0,67	70,8	70,5	66	3,5	2,8	2,7	2,7	0,000385	
0,37	DHE08MA4	1430	2,4	1,1	Y	0,65	75,9	74,6	69,6	4,5	2,5	2,4	3	0,00115	ES(X)010 EH(X)010 EH(X)027
0,55	DHE08LA4	1415	3,7	1,38	Y	0,74	78,1	78,9	76,2	4,5	2,3	2,1	2,6	0,0015	
0,75	DHE08XA4	1420	5,0	1,88	Y	0,72	79,7	80,0	77,4	4,7	2,3	2,2	2,7	0,00170	
0,75	DHE09SA4	1440	5,0	1,8	Y	0,73	81,6	81,0	77,4	5,9	3,1	2,7	3,5	0,00245	ES(X)010 ES(X)027 EH(X)027 EH(X)040
1,1	DHE09LA4	1440	7,3	2,5	Y	0,75	82,7	82,3	79,8	5,9	2,9	2,7	3,4	0,0032	
1,5	DHE09XA4	1440	10,0	3,3	Y	0,78	83,2	82,8	79,5	5,6	3,0	2,9	3,3	0,0038	
2,2	DHE09XB4	1420	14,8	4,7	Y	0,79	84,5	85,2	83,9	6,0	3,1	2,5	3,3	0,0049	
2,2	DHE11SA4	1440	14,5	4,6	Y	0,80	86,2	86,0	84,7	7,0	3,1	2,8	3,6	0,0081	ES(X)027 ES(X)040 ES(X)070 EH(X)070 EH(X)125
3	DHE11MA4	1440	20	6,3	D	0,8	86,5	86,5	84,7	6,7	3,4	2,8	3,7	0,0105	
4	DHE11LA4	1440	26,5	8,4	D	0,79	87,5	87	85,3	7,6	3,6	3,3	4,2	0,014	
5,5	DHE11LB4	1450	36	11	D	0,82	88,1	88,5	87,4	7,9	3,3	2,9	3,8	0,017	
5,5	DHE13MA4	1460	36	11,0	D	0,81	88,9	88,9	87,6	7,2	3,2	2,9	3,6	0,0290	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125 EH(X)200
7,5	DHE13LA4	1460	49	15,1	D	0,81	88,9	89,2	87,9	7,0	3,3	3,0	3,5	0,0345	
9,5	DHE16MB4	1470	62	19,7	D	0,78	89,4	89,4	86,5	6,8	2,9	2,5	3,2	0,057	ES(X)125 ES(X)200 EH(X)400 ZS(X)300
11	DHE16LB4	1470	71	22,5	D	0,78	90,3	90,0	88,3	7,9	3,5	2,9	3,8	0,076	
15	DHE16XB4	1470	97	31	D	0,77	90,6	90,8	88,8	7,2	3,2	2,8	3,5	0,087	
18,5	DHE18LB4	1470	120	35	D	0,83	91,5	91,7	90,0	7,9	3,6	3,0	3,3	0,160	ES(X)250 EH(X)400 ZS(X)500
22	DHE18XB4	1470	142	43,5	D	0,80	92,0	91,6	89,6	8,7	4,2	3,3	3,9	0,195	

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Alle Motoren sind für den Spannungsbereich 380...420 V bzw. 400 V +/- 10 % geeignet, wenn sie in Wärmeklasse F ausgeführt werden.

Achtung: Strom, Leistungsfaktor und Drehmoment andern sich mit der Spannungsabweichung von 400 V.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

4-polige IE3 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	Schaltung	cosφ	η (100%-Last)	η (75%-Last)	η (50%-Last)	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}	Bremsen
kW		1/min	Nm	A			%	%	%					kgm²	
0,12	DPE05LA4	1405	0,82	0,4	Y	0,62	69,3	67,1	60,5	3,8	3	3	3,1	0,000295	E003
0,12	DPE06LA4	1400	0,82	0,41	Y	0,63	68,8	66,4	59,9	3,7	3	3	3,1	0,000295	E003
0,18	DPE07LA4	1400	1,23	0,56	Y	0,65	70,8	69,3	63,9	3,9	3,1	3	3,1	0,000385	E003, E004
0,25	DPE08MA4	1440	1,66	0,71	Y	0,66	77,7	76,4	71,8	4,9	2,6	2,5	3,1	0,00115	ES(X)010 EH(X)010/027
0,37	DPE08LA4	1445	2,45	1,03	Y	0,64	79,9	78,8	74,3	5,5	3,2	3	3,6	0,0015	
0,55	DPE08XA4	1430	3,65	1,4	Y	0,7	81,2	81	77,9	5,3	2,9	2,7	3,2	0,0017	
0,75	DPE08XB4	1425	5	1,86	Y	0,71	82,5	83,1	81,3	5,3	3,1	2,8	3,3	0,002	
0,75	DPE09LA4	1440	5	1,67	Y	0,79	82,7	82,5	79,1	6,6	3,4	3	3,6	0,0032	ES(X)010/027 EH(X)027/040
1,1	DPE09XA4	1440	7,3	2,4	Y	0,78	84,4	84,3	81,9	6,7	3,4	3,1	3,7	0,0038	
1,5	DPE09XB4	1435	10	3,25	Y	0,79	85,5	86,1	84,5	6,5	3,2	3	3,6	0,0049	
2,2	DPE09XB4C	1450	14,5	4,7	Y	0,77	86,8	87,4	85,9	6,7	2,6	2,4	3,6	0,0069	
2,2	DPE11MA4	1450	14,5	4,6	Y	0,8	87,1	87,2	85,2	7,3	3,2	2,7	3,9	0,0105	ES(X)027/040/070 EH(X)/070/125
3	DPE11LA4	1455	19,7	6,2	D	0,8	87,7	87,6	85,5	8,3	3,7	3	4,4	0,014	
4	DPE11LB4	1450	26,5	7,8	D	0,83	89,4	90,3	89,5	7,8	3,3	2,6	4	0,017	
5,5	DPE11LB4C	1465	36	11	D	0,8	90	89,4	88	8,2	2,7	2,4	4	0,022	
4	DPE13MA4	1465	26	8	D	0,82	88,9	90,6	89,7	7,4	3,3	2,6	3,5	0,029	ES(X)040/070/125 EH(X)200
5,5	DPE13LA4	1465	36	11,5	D	0,77	90,2	90,3	89	8,1	3,7	3	4,2	0,0345	
7,5	DPE13XA4	1460	49	15,2	D	0,79	90,5	91,2	90,5	7,6	3,6	3,3	3,9	0,04	
9,5	DPE16LB4	1475	61	19,1	D	0,78	91,9	92,2	91,4	8,3	3,6	2,8	3,7	0,0755	ES(X)125/200 EH(X)400 ZS(X)300
11	DPE16LB4	1475	71	22	D	0,78	91,6	92,2	91,4	7,7	3,4	2,8	3,5	0,0755	
15	DPE16XB4	1475	97	30,5	D	0,78	92,2	92,6	91,8	8,3	3,8	3,1	3,9	0,097	
18,5	DPE18LB4	1480	119	35,5	D	0,81	93,3	93,6	92,7	9	4,3	3,5	4	0,17	ES(X)250 EH(X)400 ZS(X)500
22	DPE18XB4	1475	142	41,5	D	0,82	93,3	93,8	93,5	8,7	4,2	3,4	3,7	0,195	
30	DPE20XA4	1480	194	53,5	D	0,87	94,1	94,6	94,4	8,6	3,1	2,6	3,5	0,3888	ES(X)250 ZS(X)500
37	DPE22MA4	1480	239	69	D	0,83	94	94,3	94	8,8	3,3	3	3,8	0,4318	ES(X)250 ZS(X)500

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Alle Motoren sind für den Spannungsbereich 380...420 V bzw. 400 V +/- 10 % geeignet, wenn sie in Warmeklasse F ausgefuhrt werden.

Achtung: Strom, Leistungsfaktor und Drehmoment andern sich mit der Spannungs-abweichung von 400 V.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6-75 %, Netzfrequenz 50 Hz

P_N kW	Typ	n_N 1/min	M_N Nm	I_N (400V) A	Schaltung	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot} kgm²	Bremsen
0,75	DSE08MA4	1320	5,4	2	Y	0,81	2,9	1,5	1,4	1,7	0,00115	ES(X)010
0,9	DSE08LA4	1350	6,3	2,3	Y	0,79	3,4	1,6	1,6	2	0,0015	
1,25	DSE08XA4	1350	8,8	3,1	Y	0,8	3,3	1,6	1,6	1,9	0,0017	
1,65	DSE09SA4	1370	11,5	3,7	Y	0,86	3,5	1,6	1,5	1,8	0,00245	ES(X)010 ES(X)027
2,2	DSE09LA4	1370	15,5	5	Y	0,86	3,6	1,7	1,6	2	0,0032	
2,5	DSE09XA4	1370	17,3	5,5	Y	0,84	4	2	1,9	2,3	0,0038	
3,7	DSE11SA4	1400	25	7,8	D	0,85	4,1	2,2	2	2,6	0,0081	ES(X)027 ES(X)040 ES(X)070
5	DSE11MA4	1380	34	10,3	D	0,86	4,4	2,2	1,9	2,4	0,0105	
6,6	DSE11LA4	1400	44	13,5	D	0,86	4,8	2,4	2,1	2,7	0,014	
9,5	DSE13MA4	1420	63	19	D	0,85	5	2,2	2	2,5	0,029	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125
11	DSE13LA4	1430	73	22	D	0,84	5,3	2,5	2,3	2,6	0,0345	
13,5	DSE16MB4	1450	90	27,5	D	0,83	4,8	2	1,7	2,2	0,057	ES(X)125 ES(X)200 ZS(X)300
18,5	DSE16LB4	1450	123	36,5	D	0,85	5	2	1,7	2,2	0,076	
20	DSE16XB4	1450	132	40	D	0,82	5,7	2,3	2	2,6	0,087	
27	DSE18LB4	1450	180	52	D	0,86	5,4	2,5	2	2,2	0,16	ES(X)250 ZS(X)500
33	DSE18XB4	1450	215	63	D	0,86	5,4	2,8	2,2	2,6	0,195	

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6, Netzfrequenz 50 Hz

P_N kW	ED	Typ	n_N 1/min	M_N Nm	I_N (400V) A	Schal-tung	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot} kgm²
0,15	15%	D04LA4	1350	1,05	0,6	Y	0,77	2	1,6	1,5	1,6	0,000175
0,3	15%	D05LA4	1350	2,1	0,98	Y	0,75	2,6	1,9	1,8	1,9	0,000295
0,3	60%	D06LA4	1350	2,1	0,98	Y	0,75	2,6	1,9	1,8	1,9	0,000295
0,55	60%	D07LA4	1350	3,9	1,95	Y	0,86	3,4	1,6	1,5	1,6	0,000385
0,75	60%	D08MA4	1400	5,1	2	Y	0,81	3,4	1,6	1,4	1,7	0,00115
1,1	60%	D08LA4	1400	7,5	2,8	Y	0,82	3,3	1,5	1,4	1,7	0,0015
1,5	60%	D09SA4	1400	10,2	3,6	Y	0,84	3,9	1,7	1,5	2	0,00245
2,2	60%	D09LA4	1400	15	5	Y	0,86	3,9	1,6	1,5	1,9	0,0032
3	60%	D09XA4	1400	20	6,8	Y	0,86	3,4	1,7	1,6	1,9	0,0038
4	60%	D11SA4	1420	26,5	8,9	Δ	0,85	4	1,6	1,4	2	0,0081
5,5	60%	D11MA4	1420	37	11,7	Δ	0,87	4,3	1,5	1,5	2	0,0105
7,5	60%	D11LA4	1420	50	16	Δ	0,87	4,3	1,8	1,7	2,1	0,014
9,5	60%	D13MA4	1420	64	19	Δ	0,87	4,9	1,9	1,6	2,2	0,029
11	60%	D13LA4	1420	72	22	Δ	0,84	5,5	2,4	2,1	2,5	0,0345
13,5	60%	D16MB4	1460	88	28	Δ	0,84	5,6	2,1	1,6	2	0,057
18,5	60%	D16LB4	1460	121	38	Δ	0,84	5,1	1,9	1,6	2,1	0,076
22	60%	D16XB4	1460	144	46	Δ	0,84	5,4	2,1	1,3	2	0,087
30	60%	D18LB4	1460	196	58	Δ	0,89	4,5	1,8	1,5	1,7	0,16
37	60%	D18XB4	1460	240	74	Δ	0,85	5,5	2,5	2	2,3	0,195

P_N	Bemessungsleistung
ED	Einschaltdauer
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

14

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

4/2-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW		1/min	Nm	A						kgm^2
0.03/0.06	D04LA42	1350/2700	0.210/0.210	0.230/0.250	0.56/0.67	2.2/3.1	3.4/3.1	3.4/3.1	3.6/3.3	0.000175
0.04/0.08	D04LA42	1350/2700	0.280/0.280	0.250/0.280	0.60/0.75	2.0/2.8	3.0/2.1	3.0/2.1	3.3/2.2	0.000175
0.06/0.12	D05LA42	1350/2700	0.420/0.420	0.450/0.450	0.50/0.75	2.8/3.3	3.1/2.0	3.0/1.9	3.8/2.6	0.000295
0.08/0.16	D05LA42	1350/2700	0.56/0.56	0.50/0.50	0.55/0.75	2.8/3.3	3.1/1.8	2.7/1.7	3.4/2.3	0.000295
0.06/0.12	D06LA42	1350/2700	0.420/0.420	0.450/0.450	0.50/0.75	2.8/3.3	3.1/2.0	3.0/1.9	3.8/2.6	0.000295
0.08/0.16	D06LA42	1350/2700	0.56/0.56	0.50/0.50	0.55/0.75	2.8/3.3	2.8/1.8	2.7/1.7	3.4/2.3	0.000295
0.11/0.22	D06LA42	1350/2700	0.77/0.77	0.68/0.68	0.55/0.75	2.8/3.3	2.8/1.8	2.7/1.7	3.4/2.3	0.000295
0.16/0.32	D06LA42	1350/2700	1.13/1.13	0.90/0.90	0.57/0.80	2.8/3.3	2.6/1.7	2.5/1.6	3.1/2.1	0.000295
0.2/0.4	D07LA42	1400/2800	1.35/1.37	1.10/1.15	0.58/0.81	2.9/3.6	2.8/1.6	2.7/1.4	3.0/2.0	0.000385
0.28/0.56	D08MA42	1400/2800	1.90/1.90	1.20/1.75	0.61/0.81	3.4/2.9	2.3/1.5	2.3/1.4	3.0/1.9	0.00115
0.4/0.8	D08LA42	1400/2800	2.7/2.7	1.53/1.91	0.62/0.90	4.7/5.1	2.7/1.8	2.4/1.7	3.1/2.1	0.0015
0.5/1.0	D09SA42	1400/2800	3.4/3.4	1.65/2.4	0.71/0.91	5.1/4.5	2.9/1.9	2.9/1.9	3.6/2.4	0.00245
0.7/1.4	D09SA42	1400/2800	4.8/4.8	2.1/3.3	0.71/0.93	4.7/4.1	2.5/1.6	2.5/1.6	3.1/2.0	0.00245
1.0/2.0	D09LA42	1400/2800	6.8/6.8	2.9/4.7	0.72/0.94	4.7/4.1	2.5/1.6	2.5/1.6	3.1/2.0	0.0032
1.2/2.4	D09XA42	1400/2800	8.2/8.1	3.8/5.7	0.65/0.87	6.2/3.0	2.5/1.8	2.5/1.8	3.1/2.3	0.0038
1.4/2.8	D11SA42	1420/2840	9.4/9.4	3.6/6.2	0.74/0.90	6.4/4.5	3.0/1.7	2.6/1.5	4.1/2.8	0.0081
2.0/4.0	D11MA42	1420/2840	13.5/13.4	5.5/9.1	0.70/0.90	6.7/5.4	3.1/2.1	2.7/1.6	3.7/2.5	0.0105
2.5/5.0	D11LA42	1420/2840	16.8/16.8	5.5/10	0.79/0.92	5.6/4.6	2.8/1.8	2.7/1.7	3.7/2.6	0.014
3.5/7.0	D13MA42	1420/2840	23/23	8.2/14.8	0.76/0.91	6.8/5.2	3.4/2.0	2.8/1.8	3.8/2.7	0.029
4.5/9.0	D13LA42	1420/2840	30.2/30	10.5/19	0.76/0.91	6.8/5.5	3.2/1.9	2.6/1.7	3.5/2.5	0.0345
5.5/11	D16MB42	1460/2920	36/36	13.4/24	0.73/0.91	6.7/5.2	2.8/1.7	2.2/1.2	3.2/2.3	0.057
7.0/14	D16LB42	1460/2920	45/45	15.5/28.5	0.78/0.92	7.2/5.5	3.1/2.1	2.5/1.4	3.3/2.6	0.076
9.0/18	D16XB42	1460/2920	58/58	19.1/36.5	0.79/0.92	7.9/5.8	2.8/1.8	2.2/1.2	3.1/2.2	0.087
12.5/25	D18LB42	1460/2920	81/81	28.5/49.5	0.77/0.89	8.5/7.0	3.9/2.8	3.3/1.9	3.8/3.0	0.16
16/32	D18XB42	1460/2920	104/104	38.5/66	0.77/0.89	7.8/6.5	3.7/2.6	3.1/1.8	3.6/2.8	0.195

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

8/4-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW		1/min	Nm	A						kgm^2
0,03/0,06	D05LA84	680/1350	0,410/0,420	0,300/0,280	0,52/0,71	1,6/2,6	2,7/1,9	1,6/1,7	1,6/1,7	0,000295
0,03/0,06	D06LA84	680/1350	0,410/0,420	0,300/0,280	0,52/0,71	1,6/2,6	2,7/1,9	1,6/1,7	1,6/1,7	0,000295
0,04/0,08	D06LA84	680/1350	0,54/0,56	0,480/0,400	0,52/0,66	1,4/2,2	2,6/2,1	1,6/1,7	1,6/1,7	0,000295
0,06/0,12	D07LA84	680/1350	0,84/0,85	0,70/0,60	0,52/0,66	1,7/2,8	3,2/1,7	3,2/1,5	3,3/2,1	0,000385
0,06/0,12	D08LA84	700/1400	0,81/0,81	0,50/0,50	0,61/0,83	2,8/3,7	3,1/2,3	3,1/2,3	3,7/3,1	0,0025
0,08/0,16	D08LA84	700/1400	1,08/1,09	0,62/0,62	0,61/0,83	2,8/3,7	3,0/2,2	3,0/2,2	3,5/3,0	0,0025
0,11/0,22	D08LA84	700/1400	1,49/1,5	0,80/0,80	0,61/0,83	2,8/3,7	2,8/2,1	2,8/2,1	3,3/2,8	0,0025
0,14/0,28	D08LA84	700/1400	1,90/1,91	1,00/1,00	0,61/0,83	2,8/3,7	2,8/2,1	2,8/2,1	3,3/2,8	0,0025
0,2/0,4	D08LA84	700/1400	2,7/2,7	1,10/1,30	0,55/0,77	2,8/3,7	2,3/1,7	2,3/1,7	2,7/2,3	0,0025
0,25/0,5	D09XC84	700/1400	3,3/3,3	1,40/1,40	0,48/0,77	2,9/5,0	2,7/2,0	2,7/2,1	3,1/2,7	0,006
0,28/0,56	D09XC84	700/1400	3,8/3,8	1,40/1,50	0,57/0,80	2,9/4,9	2,4/1,8	2,4/1,9	2,8/2,4	0,006
0,4/0,8	D09XC84	700/1400	5,4/5,4	1,95/2,4	0,55/0,79	2,8/4,2	2,3/1,7	2,3/1,8	2,7/2,3	0,006
0,5/1,0	D09XC84	700/1400	6,8/6,8	2,4/2,6	0,55/0,81	2,6/4,0	2,2/1,6	2,2/1,6	2,5/2,2	0,006
0,8/1,6	D11LC84	710/1420	10,7/10,7	3,0/4,2	0,63/0,88	3,5/4,3	2,2/1,9	2,2/1,7	2,8/2,7	0,0215
1,1/2,2	D11LC84	710/1420	14,7/14,7	4,0/5,0	0,58/0,85	3,9/5,7	2,3/2,1	2,3/1,7	2,7/2,5	0,0215
1,6/3,2	D11LC84	710/1420	21,5/21,5	6,0/7,6	0,59/0,84	3,7/5,1	2,2/1,8	2,1/1,5	2,6/2,3	0,0215
2,2/4,4	D13LC84	710/1420	29/29	7,2/9,5	0,60/0,87	4,3/5,4	2,1/1,7	2,1/1,4	2,9/2,8	0,046
2,8/5,6	D13LC84	710/1420	37,5/37,5	9,4/12,3	0,60/0,86	4,3/5,4	2,1/1,7	2,1/1,4	2,9/2,8	0,046
3,5/7,0	D16MB84	730/1460	45,8/45,5	13,9/15,6	0,59/0,84	3,3/4,9	2,1/1,8	1,8/1,4	2,1/2,2	0,057
5,0/10	D16LB84	730/1460	65/65	17,5/20,5	0,57/0,87	3,6/5,6	2,1/1,8	1,9/1,4	2,1/2,2	0,076
7,0/14	D16XB84	730/1460	91/91	24,5/29	0,60/0,84	3,3/5,2	2,1/1,9	2,0/1,6	2,1/2,4	0,087
8,0/16	D18LB84	730/1460	105/104	24/32,5	0,60/0,86	3,7/5,5	2,2/2,2	1,8/1,8	1,9/2,1	0,16
44105	D18XB84	730/1460	130/130	30/41	0,60/0,86	3,7/5,5	2,2/2,2	1,8/1,8	1,9/2,1	0,195

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

14

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

8/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	ED	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW			1/min	Nm	A						kgm²
0,04/0,16	25/75 %	D05LA82	680/2700	0,56/0,56	0,400/0,80	0,63/0,75	1,6/3,2	1,9/2,2	1,9/2,1	2,0/2,3	0,000295
0,05/0,20	25/75 %	D06LA82	680/2700	0,70/0,70	0,51/1,02	0,63/0,75	1,4/2,8	1,7/2,0	1,7/1,9	1,8/2,1	0,000295
0,063/0,25	25/75 %	D07LA82	650/2840	0,87/0,87	0,60/1,20	0,69/0,62	1,4/2,6	1,6/1,4	1,6/1,4	1,8/2,7	0,000385
0,071/0,28	25/75 %	D07LA82	650/2840	0,99/0,98	0,65/1,40	0,69/0,68	1,4/2,6	1,5/1,3	1,5/1,3	1,7/2,6	0,000385
0,063/0,25	25/75 %	D08LA82	700/2800	0,85/0,85	0,55/0,70	0,55/0,87	2,8/4,0	2,4/2,6	2,4/2,5	2,8/3,0	0,0015
0,09/0,36	25/75 %	D08LA82	700/2800	1,22/1,22	0,70/1,05	0,60/0,92	2,9/4,5	2,0/2,6	2,0/2,5	2,4/2,9	0,0015
0,12/0,5	25/75 %	D08LA82	700/2800	1,70/1,70	0,95/1,43	0,60/0,92	2,9/4,5	2,0/2,6	2,0/2,5	2,4/2,9	0,0015
0,16/0,63	25/75 %	D08LA82	700/2800	2,1/2,1	1,20/1,45	0,63/0,90	2,0/4,6	1,8/2,1	1,8/2,0	2,2/2,4	0,0015
0,25/1,0	25/75 %	D09XA82	700/2800	3,4/3,4	1,30/2,3	0,62/0,90	2,2/5,2	1,9/2,3	1,9/2,3	2,0/2,6	0,0038
0,36/1,4	25/75 %	D09XA82	700/2800	4,9/4,8	2,1/3,3	0,57/0,87	2,0/4,5	1,9/2,1	1,9/2,1	2,0/2,4	0,0038
0,45/1,8	25/75 %	D09XA82	700/2800	6,1/6,1	2,4/4,3	0,65/0,89	2,0/4,3	1,7/2,0	1,7/2,0	2,0/2,5	0,0038
0,56/2,2	25/75 %	D11LA82	710/2840	7,5/7,3	2,3/4,7	0,60/0,94	3,2/4,9	1,9/2,9	1,9/2,4	2,2/2,9	0,014
0,71/2,8	25/75 %	D11LA82	710/2840	9,5/9,4	2,8/5,6	0,58/0,94	2,5/4,7	1,9/2,3	1,9/2,0	2,1/2,4	0,014
0,90/3,6	25/75 %	D11LA82	710/2840	12,1/12,1	3,5/7,9	0,58/0,94	2,5/4,5	1,8/2,0	1,8/1,8	2,0/2,1	0,014
1,10/4,5	25/75 %	D13LA82	710/2840	14,7/15,1	4,0/10,1	0,59/0,90	2,8/5,4	1,8/2,5	1,8/1,8	2,3/2,7	0,0345
1,25/5,0	25/75 %	D13LA82	710/2840	16,8/16,8	4,5/11,5	0,59/0,88	2,9/5,4	1,6/2,3	1,6/1,8	2,1/2,7	0,0345
1,6/6,3	25/75 %	D16XB82	730/2920	20/20,5	7,6/13,5	0,48/0,88	3,6/6,5	2,4/3,0	2,2/2,1	2,7/3,0	0,087
2,0/8,0	25/75 %	D16XB82	730/2920	25,5/26	9,5/17	0,50/0,89	3,6/6,1	2,4/3,0	2,1/2,0	2,7/3,0	0,087
2,8/11	25/75 %	D16XB82	730/2920	36,6/36	11,5/24	0,53/0,91	3,0/5,9	1,8/2,9	1,6/2,0	1,9/2,8	0,087
3,6/14	25/75 %	D18XB82	730/2920	47/45,5	13,6/30,5	0,55/0,91	3,3/4,9	1,7/2,2	1,6/1,5	2,1/2,4	0,195
4,0/16	25/75 %	D18XB82	730/2920	52/52	15,1/34,5	0,55/0,91	3,3/4,9	1,7/2,2	1,6/1,5	2,1/2,4	0,195
5,0/20	25/75 %	D18XB82	730/2920	65/65	18,8/43	0,55/0,91	3,3/4,9	1,7/2,2	1,6/1,5	2,1/2,4	0,195

P_N	Bemessungsleistung
ED	Einschaltdauer
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 50 Hz Motoren

50 Hz

12/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	ED	Typ	n_N	M_N	I_N (400V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW			1/min	Nm	A						kgm^2
0,045/0,28	25/75 %	D08LA122	470/2800	0,92/0,95	0,55/0,86	0,70/0,90	1,4/4,5	1,9/2,4	1,9/2,4	1,9/2,7	0,0015
0,063/0,4	25/75 %	D08LA122	470/2800	1,29/1,36	0,66/1,10	0,70/0,90	1,4/4,5	1,7/2,2	1,7/2,2	1,7/2,4	0,0015
0,09/0,56	25/75 %	D08LA122	470/2800	1,85/1,91	1,00/1,45	0,63/0,89	1,4/4,1	1,7/2,1	1,7/2,3	1,8/2,4	0,0015
0,11/0,71	25/75 %	D09XA122	470/2800	2,3/2,4	1,05/1,60	0,59/0,88	1,5/5,5	1,7/2,7	1,7/2,6	1,8/3,3	0,0038
0,16/1,0	25/75 %	D09XA122	470/2800	3,2/3,4	1,70/2,4	0,62/0,89	1,5/5,5	1,8/2,6	1,8/2,5	1,8/3,3	0,0038
0,20/1,25	25/75 %	D09XA122	470/2800	4,1/4,2	2,0/3,0	0,62/0,89	1,5/5,0	1,7/2,4	1,7/2,3	1,7/3,1	0,0038
0,25/1,6	25/75 %	D11LA122	470/2840	5,1/5,3	2,3/3,4	0,53/0,95	1,6/4,9	1,7/2,6	1,7/2,4	2,0/2,8	0,014
0,32/2,0	25/75 %	D11LA122	470/2840	6,5/6,7	2,9/4,0	0,53/0,94	1,6/4,7	1,7/2,5	1,7/2,2	2,0/2,7	0,014
0,45/2,8	25/75 %	D11LA122	470/2840	9,2/9,4	4,5/5,6	0,52/0,94	1,6/4,7	1,5/2,3	1,5/2,0	1,8/2,4	0,014
0,63/4,0	25/75 %	D13LA122	470/2840	12,9/13,4	4,1/8,6	0,45/0,95	1,6/5,6	1,6/2,4	1,6/1,8	1,8/2,7	0,0345
0,80/5,0	25/75 %	D13LA122	470/2840	16,3/16,8	6,3/11,3	0,41/0,92	1,7/5,3	1,5/2,7	1,5/1,9	2,0/2,9	0,0345
1,0/6,3	25/75 %	D16XB122	490/2920	19,6/20	8,0/13,4	0,35/0,90	2,2/6,3	1,9/2,7	1,9/1,7	2,4/2,8	0,087
1,25/8,0	25/75 %	D16XB122	490/2920	24,5/26	9,9/16,9	0,35/0,90	2,2/6,3	1,9/2,7	1,9/1,7	2,4/2,8	0,087
1,6/10	25/75 %	D16XB122	490/2920	30,5/32	10,5/21	0,40/0,92	1,9/5,4	1,6/2,4	1,6/1,4	2,1/2,4	0,087
2,4/14	25/75 %	D18XB122	490/2920	47/45	16,6/31	0,39/0,91	1,8/4,3	1,6/2,6	1,7/2,0	1,9/2,6	0,195
2,5/16	60/60 %	D18XB122	490/2920	49/52	15,5/31	0,46/0,92	1,8/5,4	1,6/2,5	1,4/1,5	1,6/2,6	0,195
2,8/18	10/40 %	D18XB122	490/2920	55/58	19,3/39,5	0,39/0,91	1,8/4,3	1,6/2,6	1,7/2,0	1,9/2,6	0,195

P_N	Bemessungsleistung
ED	Einschaltdauer
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 400 V / 50 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

4-polige IE1 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (460V)	Schaltung	cosφ	η (100%-Last)	η (75%-Last)	η (50%-Last)	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}	Bremsen
kW		1/min	Nm	A			%	%	%					kgm²	
0,03	D04LA4	1620	0,17	0,18	Y	0,60	-	-	-	2,4	2,9	2,9	3,3	0,000175	
0,04	D04LA4	1620	0,23	0,18	Y	0,60	-	-	-	2,4	2,2	2,2	2,5	0,000175	
0,06	D04LA4	1620	0,35	0,28	Y	0,60	-	-	-	2,5	2,3	2,3	2,7	0,000175	E003
0,09	D04LA4	1620	0,52	0,40	Y	0,69	-	-	-	2,7	2,4	2,4	2,9	0,000175	
0,11	D04LA4	1620	0,64	0,42	Y	0,58	-	-	-	2,7	2,4	2,4	2,7	0,000175	
0,12	D04LA4	1620	0,7	0,42	Y	0,73	-	-	-	2,5	1,9	1,9	2,1	0,000175	
0,06	D05LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	-	-	-	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	
0,09	D05LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	-	-	-	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D05LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	-	-	-	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	E003
0,18	D05LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	-	-	-	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D05LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	-	-	-	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,06	D06LA4	1620	0,35	0,32	Y	0,72	-	-	-	4,1	4,1	3,8	4,1	0,000295	
0,09	D06LA4	1620	0,52	0,35	Y	0,70	-	-	-	4,3	3,3	3,1	3,3	0,000295	
0,12	D06LA4	1620	0,7	0,38	Y	0,73	-	-	-	3,7	2,4	2,3	2,4	0,000295	E003
0,18	D06LA4	1620	1,06	0,58	Y	0,70	-	-	-	3,7	2,5	2,4	2,6	0,000295	
0,25	D06LA4	1620	1,45	0,80	Y	0,69	-	-	-	3,6	2,5	2,4	2,5	0,000295	
0,3	D07LA4	1620	1,76	1,20	Y	0,60	-	-	-	3,0	3,0	3,0	3,1	0,000385	E003 E004
0,37	D07LA4	1620	2,1	1,26	Y	0,66	-	-	-	2,8	2,4	2,4	2,4	0,000385	
0,55	DSE08MA4	1720	3,1	1,28	Y	0,72	75,4	75,2	73,0	4,6	2,3	2,2	2,7	0,00115	
0,75	DSE08LA4	1720	4,15	1,75	Y	0,69	78,2	77,0	72,7	4,8	2,5	2,4	2,9	0,00150	ES(X)010 EH(X)010 EH(X)027
1,1	DSE08XA4	1720	6,2	2,4	Y	0,71	79,0	77,0	73,0	4,1	2,2	2,0	2,4	0,00170	
1,1	DSE09SA4	1740	6,05	2,3	Y	0,72	83,6	82,6	79,2	6,5	3,6	3,3	4,0	0,00245	
1,5	DSE09LA4	1740	8,25	3,1	Y	0,72	84,2	83,5	80,4	6,5	3,4	3,1	4,0	0,00320	ES(X)010 ES(X)027 EH(X)027 EH(X)040
2,2	DSE09XA4	1720	12,2	4,3	Y	0,76	84,9	85,0	83,0	6,2	3,3	3,0	3,6	0,00380	
3	DSE11SA4	1740	16,4	5,5	D	0,78	86,7	86,6	84,4	6,9	3,0	2,7	3,8	0,00810	
4	DSE11MA4	1740	21,9	7,2	D	0,81	86,2	86,4	84,9	6,9	3,3	2,7	3,7	0,01050	ES(X)027 ES(X)040 ES(X)070 EH(X)070 EH(X)125
5,5	DSE11LA4	1740	30,2	9,7	D	0,81	87,7	87,8	86	7,6	3,3	2,9	4	0,014	
7,5	DSE13MA4	1760	41	13,3	D	0,8	89,1	89,1	87,6	7,6	3,4	2,9	3,6	0,029	
9,5	DSE13LA4	1760	52	16,6	D	0,81	88,4	88,7	87,5	7,3	3,4	2,9	3,4	0,0345	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125 EH(X)200
11	DSE16MB4	1760	59	19,3	D	0,80	88,7	88,8	87,5	6,9	2,9	2,2	3,0	0,05700	
15	DSE16LB4	1760	81	25,3	D	0,83	89,6	89,8	88,8	6,7	2,7	2,3	3,1	0,07600	ES(X)125 ES(X)200 EH(X)400 ZS(X)300
18,5	DSE16XB4	1760	100	32	D	0,81	90,5	89,7	88,7	6,7	2,8	2,4	3,1	0,08700	
22	DSE18LB4	1760	120	36	D	0,85	91,1	91,2	89,9	7,4	3,3	2,7	3,1	0,16000	ES(X)250 EH(X)400 ZS(X)500
30	DSE18XB4	1760	162	49	D	0,83	91,8	91,8	90,8	7,4	3,4	2,6	3,1	0,19500	

14

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

4-polige IE2 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	Schaltung	cosφ	η (100%-Last)	η (75%-Last)	η (50%-Last)	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}	Bremsen
kW		1/min	Nm	A			%	%	%					kgm²	
0,12	DHE05LA4	1710	0,67	0,36	Y	0,61	68,8	65,8	58,9	4	2,8	2,8	3,2	0,000295	E003
0,12	DHE06LA4	1710	0,67	0,36	Y	0,6	68,4	65,4	58,1	3,9	2,8	2,8	3,3	0,000295	
0,18	DHE05LA4	1700	1,01	0,52	Y	0,61	71,6	69,3	63,1	4	3,2	3,1	3,3	0,000295	
0,18	DHE06LA4	1700	1,01	0,53	Y	0,6	71,2	68,8	62,4	3,9	3,2	3,1	3,3	0,000295	
0,25	DHE07LA4	1700	1,4	0,7	Y	0,62	72,6	70,3	64,6	4,2	3,4	3,2	3,5	0,000385	E003 E004
0,3	DHE07LA4	1690	1,7	0,82	Y	0,62	74,6	73	67,6	4,2	3,5	3,3	3,5	0,000385	
0,37	DHE08MA4	1745	2	0,99	Y	0,6	77,8	75,7	70,1	5,9	2,9	2,7	3,6	0,00115	ES(X)010 EH(X)010 EH(X)027
0,55	DHE08LA4	1730	3	1,23	Y	0,69	80,5	79,9	76,3	5,4	2,7	2,4	3,2	0,0015	
0,75	DHE08XA4	1720	4,1	1,60	Y	0,72	82,5	81,0	78,0	5,1	2,5	2,4	3,0	0,0017	
0,75	DHE09SA4	1740	4,1	1,60	Y	0,70	83,7	82,4	78,3	7,3	3,4	3,0	4,0	0,00245	ES(X)010 ES(X)027 EH(X)027 EH(X)040
1,1	DHE09LA4	1740	6,0	2,25	Y	0,73	84,8	83,8	80,4	7,3	3,6	3,3	4,3	0,0032	
1,5	DHE09XA4	1740	8,2	2,95	Y	0,74	85,8	85,2	82,5	7,2	3,7	3,5	4,3	0,0038	
2,2	DHE09XB4	1740	12,1	4,1	Y	0,77	87,5	87,1	85,2	7,5	3,4	3,1	4,0	0,0049	
2,2	DHE11SA4	1760	12	4,0	Y	0,78	87,7	87,2	84,1	8,3	3,5	3,1	4,3	0,0081	ES(X)027 ES(X)040 ES(X)070 EH(X)070 EH(X)125
3	DHE11MA4	1760	16,5	5,5	D	0,78	87,6	87,2	83,9	7,9	3,9	3,1	4,4	0,0105	
4	DHE11LA4	1760	21,5	7,3	D	0,77	88,3	87,5	84,6	9,3	4,1	3,6	4,9	0,014	
5,5	DHE11LB4	1750	30	9,6	D	0,8	89,5	89,2	87,4	9,1	3,6	3,2	4,5	0,017	
5,5	DHE13MA4	1760	30	9,7	D	0,80	89,7	89,3	87,1	8,5	3,8	3,3	4	0,029	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125 EH(X)200
7,5	DHE13LA4	1760	40,5	13,2	D	0,8	89,6	89,2	87,2	8,2	3,9	3,4	4	0,0345	
9,5	DHE16LB4	1760	51	16,5	D	0,79	91,4	90,1	89,7	9,1	3,7	3,2	4,1	0,076	ES(X)125 ES(X)200 EH(X)400 ZS(X)300
11	DHE16LB4	1780	59	19,6	D	0,78	91,0	90,5	88,0	8,7	3,8	3,2	4,2	0,076	
15	DHE16XB4	1780	81	27	D	0,77	91,0	90,8	88,6	7,9	3,8	3,4	4,2	0,087	
18,5	DHE18LB4	1780	100	31	D	0,82	92,5	91,2	89,1	8,7	3,9	3,3	3,6	0,16	ES(X)250 EH(X)400 ZS(X)500
22	DHE18XB4	1780	118	38,5	D	0,79	92,5	92,0	89,0	9,5	4,6	3,6	4,3	0,195	

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
η	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Alle Motoren sind für den Spannungsbereich 440...480 V bzw. 460 V +/- 10 % geeignet, wenn sie in Warmeklasse F ausgeführt werden.

Achtung: Strom, Leistungsfaktor und Drehmoment andern sich mit der Spannungsabweichung von 460 V.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

4-polige IE3 Motoren für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz

PN	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	Schal-tung	cosφ	η (100%-Last)	η (75%-Last)	η (50%-Last)	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}	Bremse
kW		1/min	Nm	A			%	%	%					kgm²	
0,12	DPE05LA4	1715	0,67	0,37	Y	0,57	71,4	68,2	61	4,4	3,7	3,6	3,9	0,000295	E003
0,12	DPE06LA4	1715	0,67	0,37	Y	0,57	70,8	67,4	60,3	4,4	3,7	3,6	3,9	0,000295	E003
0,18	DPE07LA4	1715	1	0,52	Y	0,6	73,1	70,5	64,2	4,7	3,8	3,6	3,9	0,000385	E003, E004
0,25	DPE08MA4	1745	1,37	0,65	Y	0,63	78,2	76,2	70,9	5,5	3	2,7	3,7	0,00115	ES(X)010 EH(X)010/027
0,37	DPE08LA4	1750	2	0,94	Y	0,6	81,5	79,4	74,3	6,3	3,6	3,3	4,3	0,0015	
0,55	DPE08XA4	1740	3	1,25	Y	0,67	82,9	81,7	77,9	6,2	3,4	3	3,9	0,0017	
0,75	DPE08XB4	1735	4,15	1,67	Y	0,67	85	84,6	81,7	6,4	3,6	3,1	4	0,002	
0,75	DPE09LA4	1750	4,1	1,45	Y	0,76	83,9	82,6	78,9	7,7	3,7	3,4	4,2	0,0032	ES(X)010/027 EH(X)027/040
1,1	DPE09XB4	1755	6	2,2	Y	0,73	87,4	86,4	83,5	8,7	4,2	3,8	5	0,0049	
1,5	DPE09XB4	1745	8,2	2,9	Y	0,76	87,1	86,8	84,4	7,6	3,6	3,4	4,3	0,0049	
2,2	DPE11LB4	1760	11,9	3,7	Y	0,83	90,3	90	88,3	9,5	3,7	3,2	4,5	0,017	ES(X)027/040/070 EH(X)070/125
3	DPE11LB4	1760	16,3	5,2	D	0,81	90,7	90,5	88,9	9	3,8	3,3	4,6	0,017	
4	DPE11LB4	1760	21,7	6,9	D	0,81	90,5	90,5	89,5	9,3	3,7	3	4,7	0,017	
4	DPE13MA4	1770	21,6	7	D	0,8	89,6	89,1	86,9	8,5	3,7	2,7	4,1	0,029	ES(X)040/070/125 EH(X)200
5,5	DPE13XA4	1770	29,5	9,5	D	0,79	91,8	91,8	90,4	9	4,4	3,1	4,2	0,04	
7,5	DPE13XA4	1765	40,5	13,2	D	0,77	91,8	91,9	90,6	8,5	3,7	3	4,1	0,04	
9,5	DPE16LB4	1780	51	16,7	D	0,77	92,5	92,3	90,8	8,7	3,5	2,1	3,5	0,0755	ES(X)125/200 EH(X)400 ZS(X)300
11	DPE16LB4	1780	59	19,3	D	0,77	92,5	92,6	91,2	8	3,3	2	3,3	0,0755	
15	DPE16XB4	1780	80,5	26,2	D	0,77	93,3	93,1	92	8,8	3,7	2,3	3,6	0,097	
18,5	DPE18LB4	1780	99	31	D	0,8	93,8	93,7	92,6	9,6	4,3	2,7	3,7	0,17	ES(X)250 EH(X)400 ZS(X)500
22	DPE18XB4	1780	118	36,5	D	0,81	93,8	93,9	93,2	9,1	3,9	2,4	3,2	0,195	
30	DPE20XA4	1785	160	46,5	D	0,86	94,8	94,9	94,4	9,5	3,4	2,9	3,9	0,3888	ES(X)250 ZS(X)500
37	DPE22MA4	1780	198	60	D	0,82	94,8	94,8	94,2	9,7	3,7	3,3	4,2	0,4318	ES(X)250 ZS(X)500

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Alle Motoren sind für den Spannungsbereich 440...480 V bzw. 460 V +/- 10 % geeignet, wenn sie in Wärmeklasse F ausgeführt werden.

Achtung: Strom, Leistungsfaktor und Drehmoment andern sich mit der Spannungs-abweichung von 460 V.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6-75 %, Netzfrequenz 60 Hz

P_N kW	Typ	n_N 1/min	M_N Nm	I_N (460 V) A	Schaltung	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot} kgm²	Bremsen
0,9	DSE08MA4	1620	5,4	2,1	Y	0,81	3,2	1,6	1,5	1,9	0,00115	ES(X)010
1,1	DSE08LA4	1660	6,3	2,4	Y	0,79	3,6	1,6	1,6	1,9	0,0015	
1,5	DSE08XA4	1660	8,4	3,1	Y	0,81	3,6	1,6	1,5	1,8	0,0017	
2	DSE09SA4	1660	11,5	3,8	Y	0,86	4,2	1,8	1,6	2	0,00245	ES(X)010 ES(X)027
2,6	DSE09LA4	1660	15,3	5	Y	0,86	4,3	1,9	1,8	2,2	0,0032	
3	DSE09XA4	1680	17	5,5	Y	0,83	4,8	2,4	2,2	2,6	0,0038	
4,5	DSE11SA4	1700	25	7,8	D	0,85	4,9	2	1,8	2,5	0,0081	ES(X)027 ES(X)040 ES(X)070
6	DSE11MA4	1700	34	10,5	D	0,86	4,7	2,2	1,8	2,4	0,0105	
7,5	DSE11LA4	1720	41,5	12,7	D	0,86	5,8	2,4	2,1	2,9	0,014	
11	DSE13MA4	1730	63	19	D	0,85	5,3	2,2	2	2,4	0,029	ES(X)040 ES(X)070 ES(X)125
13,5	DSE13LA4	1730	71	25	D	0,84	5,4	2,4	2	2,4	0,0345	
15	DSE16MB4	1750	82	26	D	0,83	4,9	2,2	1,6	2,2	0,057	ES(X)125 ES(X)200 ZS(X)300
22	DSE16LB4	1750	123	37	D	0,86	5	1,8	1,6	2,1	0,076	
24	DSE16XB4	1750	131	41	D	0,84	5,2	2,1	1,9	2,4	0,087	
33	DSE18LB4	1750	180	53	D	0,87	5,4	2,2	1,8	2	0,16	ES(X)250 ZS(X)500
37	DSE18XB4	1760	205	60	D	0,86	5,4	2,7	2,1	2,5	0,195	

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers
Bremse	Auslegung der Bremse siehe Kapitel „Motoranbauten-Maßbilder“

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

4-polige Motoren für periodischen Aussetzbetrieb S3/S6, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	ED	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	Schaltung	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW			1/min	Nm	A							kgm²
0,15	15%	D04LA4	1620	0,87	0,56	Y	0,77	2,2	1,8	1,7	1,8	0,000175
0,3	15%	D05LA4	1620	1,75	0,9	Y	0,75	2,8	2,1	2	2,1	0,000295
0,3	60%	D06LA4	1620	1,75	0,9	Y	0,75	2,8	2,1	2	2,1	0,000295
0,55	60%	D07LA4	1620	3,2	1,78	Y	0,86	3,7	1,8	1,6	1,8	0,000385
0,75	60%	D08MA4	1680	4,2	1,84	Y	0,81	3,7	1,8	1,5	1,9	0,00115
1,1	60%	D08LA4	1680	6,2	2,5	Y	0,82	3,6	1,6	1,5	1,9	0,0015
1,5	60%	D09SA4	1680	8,5	3,3	Y	0,84	4,3	1,9	1,6	2,2	0,00245
2,2	60%	D09LA4	1680	12,5	4,5	Y	0,86	4,3	1,8	1,6	2,1	0,0032
3	60%	D09XA4	1680	16,6	6,2	Y	0,86	3,7	1,9	1,8	2,1	0,0038
4	60%	D11SA4	1710	22	8,1	Δ	0,85	4,4	1,8	1,5	2,2	0,0081
5,5	60%	D11MA4	1710	30,5	10,7	Δ	0,87	4,7	1,6	1,6	2,2	0,0105
7,5	60%	D11LA4	1710	41,5	14,6	Δ	0,87	5	2	1,9	2,3	0,014
9,5	60%	D13MA4	1710	53	17,3	Δ	0,87	5,4	2,1	1,8	2,4	0,029
11	60%	D13LA4	1710	60	20	Δ	0,84	6	2,6	2,3	2,7	0,0335
13,5	60%	D16MB4	1760	73	25,5	Δ	0,84	6,1	2,3	1,8	2,2	0,057
18,5	60%	D16LB4	1760	100	35	Δ	0,84	5,6	2,1	1,8	2,3	0,076
22	60%	D16XB4	1760	120	42	Δ	0,84	5,9	2,3	1,4	2,2	0,087
30	60%	D18LB4	1760	163	53	Δ	0,89	4,9	2	1,6	1,9	0,16
37	60%	D18XB4	1760	200	68	Δ	0,85	6	2,7	2,2	2,5	0,195

P_N	Bemessungsleistung
ED	Einschaltdauer
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

4/2-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW		1/min	Nm	A						kgm²
0,03/0,06	D04LA42	1620/3240	0,160/0,170	0,200/0,230	0,56/0,67	2,4/3,4	3,8/3,4	3,8/3,4	4,0/3,7	0,000175
0,04/0,08	D04LA42	1620/3240	0,230/0,230	0,230/0,260	0,60/0,75	2,2/3,1	3,3/2,3	3,3/2,3	3,7/2,4	0,000175
0,06/0,12	D05LA42	1620/3240	0,350/0,350	0,420/0,420	0,50/0,75	3,1/3,6	3,4/2,2	3,3/2,1	4,2/2,9	0,000295
0,08/0,16	D05LA42	1620/3240	0,470/0,470	0,460/0,460	0,55/0,75	3,1/3,6	3,1/2,0	3,0/1,9	3,8/2,5	0,000295
0,06/0,12	D06LA42	1620/3240	0,350/0,350	0,420/0,420	0,50/0,75	3,1/3,6	3,4/2,2	3,3/2,1	4,2/2,9	0,000295
0,08/0,16	D06LA42	1620/3240	0,470/0,470	0,46/0,460	0,55/0,75	3,1/3,6	3,1/2,0	3,0/1,9	3,8/2,5	0,000295
0,11/0,22	D06LA42	1620/3240	0,64/0,64	0,63/0,63	0,55/0,75	3,1/3,6	3,1/2,0	3,0/1,9	3,8/2,5	0,000295
0,16/0,32	D06LA42	1620/3240	0,94/0,94	0,82/0,82	0,57/0,80	3,1/3,6	2,8/1,9	2,7/1,8	3,4/2,3	0,000295
0,2/0,4	D07LA42	1680/3360	1,12/1,14	1,04/1,08	0,58/0,81	3,2/3,9	3,1/1,8	3,0/1,5	3,3/2,2	0,000385
0,28/0,56	D08MA42	1680/3360	1,58/1,58	1,10/1,60	0,61/0,81	3,7/3,2	2,5/1,7	2,5/1,5	3,3/2,1	0,00115
0,4/0,8	D08LA42	1680/3360	2,2/2,2	1,40/1,74	0,6/0,90	5,1/5,6	3,0/2,0	2,6/1,9	3,4/2,3	0,0015
0,5/1,0	D09SA42	1680/3360	2,8/2,8	1,60/2,6	0,71/0,91	5,5/4,6	3,4/2,2	3,4/2,2	4,2/2,6	0,00245
0,7/1,4	D09SA42	1680/3360	3,9/3,9	1,93/3,1	0,71/0,93	5,1/4,5	2,8/1,8	2,8/1,8	3,4/2,2	0,00245
1,0/2,0	D09LA42	1680/3360	5,6/5,6	2,8/4,3	0,72/0,94	5,1/4,5	2,8/1,8	2,8/1,8	3,4/2,2	0,0032
1,2/2,4	D09XA42	1680/3360	6,8/6,7	3,4/5,2	0,65/0,87	6,8/3,3	2,7/2,0	2,7/2,0	3,4/2,5	0,0038
1,4/2,8	D11SA42	1710/3420	7,8/7,8	3,3/5,7	0,74/0,90	7,0/4,9	3,3/1,9	2,8/1,6	4,5/3,1	0,0081
2,0/4,0	D11MA42	1710/3420	11,2/11,1	51,/8,4	0,70/0,90	7,3/5,9	3,4/2,3	3,0/1,8	4,1/2,8	0,0105
2,5/5,0	D11LA42	1710/3420	14/14	5,0/9,1	0,79/0,92	6,/5,0	3,1/2,0	3,0/1,9	4,1/2,8	0,014
3,5/7,0	D13MA42	1710/3420	19,1/19,1	7,5/13,5	0,76/0,91	7,4/5,7	3,7/2,2	3,1/2,0	4,2/3,0	0,029
4,5/9,0	D13LA42	1710/3420	25/25	9,6/17,3	0,76/0,91	7,4/6,0	3,5/2,1	2,8/1,9	3,8/2,7	0,0345
5,5/11	D16MB42	1760/3520	30/29,5	12,4/22,5	0,73/0,91	7,3/5,7	3,1/1,9	2,4/1,3	3,5/2,5	0,057
7,0/14	D16LB42	1760/3520	37,5/37,5	14,1/26	0,78/0,92	7,9/6,0	3,4/2,3	2,7/1,5	3,6/2,8	0,076
9,0/18	D16XB42	1760/3520	48,5/48,5	17,6/34	0,79/0,92	8,7/6,4	3,1/2,0	2,4/1,3	3,4/2,4	0,087
12,5/25	D18LB42	1760/3520	68/67	26,5/45,5	0,77/0,89	9,3/7,7	4,3/3,1	3,7/2,1	4,2/3,3	0,16
16/32	D18XB42	1760/3520	86/86	35/60	0,77/0,89	8,5/7,1	4,1/2,8	3,4/2,0	3,9/3,1	0,195

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
ŋ	Wirkungsgrad bei unterschiedlichen Lasten
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

8/4-polige Motoren Δ/YY für Dauerbetrieb S1, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW		1/min	Nm	A						kgm^2
0,03/0,06	D05LA84	810/1620	0,340/0,350	0,280/0,260	0,52/0,71	1,8/2,8	3,0/2,1	1,8/1,9	1,8/1,9	0,000295
0,03/0,06	D06LA84	810/1620	0,340/0,350	0,280/0,260	0,52/0,71	1,8/2,8	3,0/2,1	1,8/1,9	1,8/1,9	0,000295
0,04/0,08	D06LA84	810/1620	0,450/0,460	0,440/0,370	0,52/0,66	1,5/2,4	2,9/2,3	1,8/1,9	1,8/1,9	0,000295
0,06/0,12	D07LA84	810/1620	0,70/0,70	0,65/0,55	0,52/0,66	1,9/3,1	3,5/1,9	3,5/1,7	3,6/2,3	0,000385
0,06/0,12	D08LA84	840/1680	0,67/0,67	0,460/0,460	0,61/0,83	3,1/4,1	3,4/2,5	3,4/2,5	3,9/3,2	0,0025
0,08/0,16	D08LA84	840/1680	0,90/0,90	0,57/0,57	0,61/0,83	3,1/4,1	3,3/2,4	3,3/2,4	3,9/3,3	0,0025
0,11/0,22	D08LA84	840/1680	1,24/1,25	0,74/0,74	0,61/0,83	3,1/4,1	3,1/2,3	3,1/2,3	3,7/3,1	0,0025
0,14/0,28	D08LA84	840/1680	1,58/1,59	0,92/0,92	0,61/0,83	3,1/4,1	3,1/2,3	3,1/2,3	3,7/3,1	0,0025
0,2/0,4	D08LA84	840/1680	2,2/2,2	1,05/1,20	0,55/0,77	3,1/4,1	2,5/1,9	2,5/1,9	3,0/2,5	0,0025
0,25/0,5	D09XC84	840/1680	2,8/2,8	1,28/1,28	0,48/0,77	3,2/5,5	3,0/2,2	3,0/2,3	3,4/3,0	0,006
0,28/0,56	D09XC84	840/1680	3,1/3,1	1,29/1,38	0,57/0,80	3,2/5,4	2,7/2,0	2,7/2,1	3,1/2,7	0,006
0,4/0,8	D09XC84	840/1680	4,5/4,5	1,80/2,2	0,55/0,79	3,1/4,6	2,5/1,9	2,5/2,0	3,0/2,5	0,006
0,5/1,0	D09XC84	840/1680	5,6/5,6	2,2/2,4	0,55/0,81	2,9/4,4	2,4/1,8	2,4/1,8	2,8/2,4	0,006
0,8/1,6	D11LC84	850/1710	8,9/8,9	2,8/3,8	0,63/0,88	3,8/4,7	2,4/2,1	2,4/1,9	3,1/3,0	0,0215
1,1/2,2	D11LC84	850/1710	12,2/12,2	3,7/4,5	0,58/0,85	4,3/6,2	2,5/2,3	2,5/1,9	3,0/2,7	0,0215
1,6/3,2	D11LC84	850/1710	17,9/17,9	5,5/7,0	0,59/0,84	4,1/5,6	2,4/2,0	2,3/1,6	2,8/2,5	0,0215
2,2/4,4	D13LC84	850/1710	24/24	6,6/8,7	0,60/0,87	4,7/5,9	2,3/1,9	2,3/1,5	3,2/3,1	0,046
2,8/5,6	D13LC84	850/1710	31/31	8,6/11,2	0,60/0,86	4,7/5,9	2,3/1,9	2,3/1,5	3,2/3,1	0,046
3,5/7,0	D16MB84	880/1760	38/38	12,7/14,2	0,59/0,84	3,6/5,4	2,3/2,0	2,0/1,5	2,3/2,4	0,057
5,0/10	D16LB84	880/1760	54/54	16,1/18,9	0,57/0,87	3,9/6,1	2,3/2,0	2,1/1,5	2,3/2,4	0,076
7,0/14	D16XB84	880/1760	76/75	22,5/26,5	0,60/0,84	3,6/5,7	2,3/2,1	2,2/1,8	2,3/2,6	0,087
8,0/16	D18LB84	880/1760	87/86	22/30	0,60/0,86	4,1/6,0	2,4/2,4	2,0/2,0	2,1/2,3	0,16
10/20	D18XB84	880/1760	108/108	27,5/37,5	0,60/0,86	4,1/6,0	2,4/2,4	2,0/2,0	2,1/2,3	0,195

P_N	Bemessungsleistung
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

8/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	ED	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW			1/min	Nm	A						kgm^2
0,04/0,16	25/75 %	D05LA82	680/2700	0,56/0,56	0,400/0,80	0,63/0,75	1,6/3,2	1,9/2,2	1,9/2,1	2,0/2,3	0,000295
0,05/0,20	25/75 %	D06LA82	680/2700	0,70/0,70	0,51/1,02	0,63/0,75	1,4/2,8	1,7/2,0	1,7/1,9	1,8/2,1	0,000295
0,063/0,25	25/75 %	D07LA82	650/2840	0,87/0,87	0,60/1,20	0,69/0,62	1,4/2,6	1,6/1,4	1,6/1,4	1,8/2,7	0,000385
0,071/0,28	25/75 %	D07LA82	650/2840	0,99/0,98	0,65/1,40	0,69/0,68	1,4/2,6	1,5/1,3	1,5/1,3	1,7/2,6	0,000385
0,063/0,25	25/75 %	D08LA82	700/2800	0,85/0,85	0,55/0,70	0,55/0,87	2,8/4,0	2,4/2,6	2,4/2,5	2,8/3,0	0,0015
0,09/0,36	25/75 %	D08LA82	700/2800	1,22/1,22	0,70/1,05	0,60/0,92	2,9/4,5	2,0/2,6	2,0/2,5	2,4/2,9	0,0015
0,12/0,5	25/75 %	D08LA82	700/2800	1,70/1,70	0,95/1,43	0,60/0,92	2,9/4,5	2,0/2,6	2,0/2,5	2,4/2,9	0,0015
0,16/0,63	25/75 %	D08LA82	700/2800	2,1/2,1	1,20/1,45	0,63/0,90	2,0/4,6	1,8/2,1	1,8/2,0	2,2/2,4	0,0015
0,25/1,0	25/75 %	D09XA82	700/2800	3,4/3,4	1,30/2,3	0,62/0,90	2,2/5,2	1,9/2,3	1,9/2,3	2,0/2,6	0,0038
0,3/1,4	25/75 %	D09XA82	700/2800	4,9/4,8	2,1/3,3	0,57/0,87	2,0/4,5	1,9/2,1	1,9/2,1	2,0/2,4	0,0038
0,45/1,8	25/75 %	D09XA82	700/2800	6,1/6,1	2,4/4,3	0,65/0,89	2,0/4,3	1,7/2,0	1,7/2,0	2,0/2,5	0,0038
0,56/2,2	25/75 %	D11LA82	710/2840	7,5/7,3	2,3/4,7	0,60/0,94	3,2/4,9	1,9/2,9	1,9/2,4	2,2/2,9	0,014
0,71/2,8	25/75 %	D11LA82	710/2840	9,5/9,4	2,8/5,6	0,58/0,94	2,5/4,7	1,9/2,3	1,9/2,0	2,1/2,4	0,014
0,90/3,6	25/75 %	D11LA82	710/2840	12,1/12,1	3,5/7,9	0,58/0,94	2,5/4,5	1,8/2,0	1,8/1,8	2,0/2,1	0,014
1,10/4,5	25/75 %	D13LA82	710/2840	14,7/15,1	4,0/10,1	0,59/0,90	2,8/5,4	1,8/2,5	1,8/1,8	2,3/2,7	0,0345
1,25/5,0	25/75 %	D13LA82	710/2840	16,8/16,8	4,5/11,5	0,59/0,88	2,9/5,4	1,6/2,3	1,6/1,8	2,1/2,7	0,0345
1,6/6,3	25/75 %	D16XB82	730/2920	20/20,5	7,6/13,5	0,48/0,88	3,6/6,5	2,4/3,0	2,2/2,1	2,7/3,0	0,087
2,0/8,0	25/75 %	D16XB82	730/2920	25,5/26	9,5/17	0,50/0,89	3,6/6,1	2,4/3,0	2,1/2,0	2,7/3,0	0,087
2,8/11	25/75 %	D16XB82	730/2920	36,6/36	11,5/24	0,53/0,91	3,0/5,9	1,8/2,9	1,6/2,0	1,9/2,8	0,087
3,6/14	25/75 %	D18XB82	730/2920	47/45,5	13,6/30,5	0,55/0,91	3,3/4,9	1,7/2,2	1,6/1,5	2,1/2,4	0,195
4,0/16	25/75 %	D18XB82	730/2920	52/52	15,1/34,5	0,55/0,91	3,3/4,9	1,7/2,2	1,6/1,5	2,1/2,4	0,195
5,0/20	25/75 %	D18XB82	730/2920	65/65	18,8/43	0,55/0,91	3,3/4,9	1,7/2,2	1,6/1,5	2,1/2,4	0,195

P_N	Bemessungsleistung
ED	Einschaltdauer
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Technische Daten der 60 Hz Motoren

60 Hz

12/2-polige Motoren Y/Y für periodischen Aussetzbetrieb S3-25/75 %, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	ED	Typ	n_N	M_N	I_N (460 V)	cosφ	I_A/I_N	M_A/M_N	M_S/M_N	M_K/M_N	J_{rot}
kW			1/min	Nm	A						kgm^2
0,045/0,28	25/75 %	D08LA122	560/3360	0,76/0,79	0,51/0,79	0,70/0,90	1,5/4,9	2,1/2,7	2,1/2,7	2,1/3,0	0,0015
0,063/0,40	25/75 %	D08LA122	560/3360	1,07/1,13	0,61/1,02	0,70/0,90	1,5/4,9	1,9/2,4	1,9/2,4	1,9/2,7	0,0015
0,09/0,56	25/75 %	D08LA122	560/3360	1,54/1,59	0,95/1,35	0,63/0,89	1,5/4,5	1,9/2,3	1,9/2,5	2,0/2,6	0,0015
0,11/0,71	25/75 %	D09XA122	560/3360	1,88/2,0	1,00/1,50	0,59/0,88	1,6/6,0	1,9/3,0	1,9/2,9	2,0/3,6	0,0038
0,16/1,0	25/75 %	D09XA122	560/3360	2,7/2,8	1,56/2,2	0,62/0,89	1,6/6,0	2,0/2,9	2,0/2,7	2,0/3,6	0,0038
0,2/1,25	25/75 %	D09XA122	560/3360	3,4/3,5	1,85/2,8	0,62/0,89	1,6/5,5	1,9/2,6	1,9/2,5	1,9/3,4	0,0038
0,25/1,6	25/75 %	D11LA122	560/3420	4,2/4,4	2,1/3,1	0,53/0,95	1,8/5,4	1,9/2,8	1,9/2,6	2,2/3,1	0,014
0,32/2,0	25/75 %	D11LA122	560/3420	5,4/5,5	2,7/3,6	0,53/0,94	1,8/5,1	1,9/2,7	1,9/2,4	2,2/3,0	0,014
0,45/2,8	25/75 %	D11LA122	560/3420	7,6/7,8	3,8/5,1	0,52/0,94	1,8/5,1	1,6/2,5	1,6/2,2	2,0/2,6	0,014
0,63/4,0	25/75 %	D13LA122	560/3420	10,7/11,1	3,8/7,9	0,45/0,95	1,8/6,1	1,8/2,6	1,8/2,0	2,0/3,0	0,0345
0,80/5,0	25/75 %	D13LA122	560/3420	13,5/14	5,8/10,3	0,41/0,92	1,9/5,8	1,6/3,0	1,6/2,1	2,2/3,2	0,0345
1,0/6,3	25/75 %	D16XB122	590/3520	16,3/16,6	7,3/12,2	0,35/0,90	2,4/6,9	2,1/3,0	2,1/1,9	2,6/3,1	0,087
1,25/8,0	25/75 %	D16XB122	590/3520	20/21,5	9,0/15,4	0,35/0,90	2,4/6,9	2,1/3,0	2,1/1,8	2,6/3,1	0,087
1,6/10	25/75 %	D16XB122	590/3520	25/26,5	9,6/19,1	0,40/0,92	2,1/5,9	1,8/2,6	1,8/1,5	2,3/2,6	0,087
2,4/14	25/75 %	D18XB122	590/3520	39/37,5	15,1/28,5	0,39/0,91	2,0/4,7	1,8/2,8	1,9/2,2	2,1/2,8	0,195
2,5/16	60/60 %	D18XB122	590/3520	40,5/43	14,1/28,5	0,46/0,92	2,0/5,9	1,8/2,7	1,5/1,6	1,8/2,8	0,195
2,8/18	10/40 %	D18XB122	590/3520	45,5/48	17,6/36	0,39/0,91	2,0/4,7	1,8/2,8	1,9/2,2	2,1/2,8	0,195

P_N	Bemessungsleistung
ED	Einschaltdauer
n_N	Richtwert für die Bemessungsdrehzahl an der Läuferwelle
M_N	Bemessungsdrehmoment an der Läuferwelle
I_N	Bemessungsstrom (der Strom kann im umgekehrten Verhältnis der Spannungen auf die gewünschte Sonderspannung umgerechnet werden)
cosφ	Leistungsfaktor
I_A/I_N	Relativer Anzugsstrom
M_A/M_N	Relatives Anzugsmoment
M_S/M_N	Relatives Sattelmoment
M_K/M_N	Relatives Kippmoment
J_{rot}	Massenträgheitsmoment des Läufers

Wicklungsauslegung der Motoren im Standard für 460 V / 60 Hz.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz

50 Hz

IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 70 Hz, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	Schaltung	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	50 Hz	60 Hz	70 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	50 Hz	60 Hz	70 Hz
			M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A	A
0,03	D04LA4	Y	0,125	0,155	0,185	0,205	0,21	0,21	0,18	0,19	0,193	0,198	0,2	0,2	0,23	0,23
0,04	D04LA4	Y	0,165	0,21	0,25	0,275	0,28	0,275	0,205	0,19	0,193	0,198	0,2	0,2	0,23	0,2
0,06	D04LA4	Y	0,25	0,315	0,375	0,41	0,42	0,42	0,32	0,29	0,295	0,3	0,3	0,3	0,34	0,305
0,09	D04LA4	Y	0,375	0,47	0,56	0,62	0,63	0,63	0,52	0,435	0,44	0,45	0,45	0,45	0,51	0,495
0,11	D04LA4	Y	0,465	0,58	0,7	0,77	0,78	0,67	0,495	0,41	0,425	0,44	0,45	0,45	0,45	0,435
0,06	D05LA4	Y	0,25	0,315	0,375	0,41	0,42	0,42	0,36	0,3	0,315	0,34	0,35	0,35	0,395	0,4
0,09	D05LA4	Y	0,375	0,47	0,56	0,62	0,63	0,63	0,54	0,355	0,365	0,375	0,38	0,38	0,43	0,43
0,06	D06LA4	Y	0,25	0,315	0,375	0,41	0,42	0,42	0,36	0,3	0,315	0,34	0,35	0,35	0,395	0,4
0,09	D06LA4	Y	0,375	0,47	0,56	0,62	0,63	0,63	0,54	0,355	0,365	0,375	0,38	0,38	0,43	0,43
0,12	DSE04LA4	Y	0,52	0,65	0,78	0,85	0,87	0,67	0,495	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
0,18	DSE05LA4	Y	0,76	0,96	1,15	1,26	1,28	1,28	0,97	0,6	0,61	0,63	0,63	0,63	0,72	0,64
0,2	DSE05LA4	Y	0,85	1,06	1,27	1,4	1,42	1,35	0,99	0,62	0,63	0,65	0,66	0,66	0,72	0,66
0,25	DSE05LA4	Y	1,05	1,31	1,57	1,72	1,75	1,59	1,17	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,9	0,87
0,18	DSE06LA4	Y	0,76	0,96	1,15	1,26	1,28	1,28	1,02	0,6	0,61	0,63	0,63	0,63	0,72	0,67
0,2	DSE06LA4	Y	0,85	1,06	1,27	1,4	1,42	1,35	0,99	0,61	0,63	0,64	0,65	0,65	0,71	0,65
0,25	DSE06LA4	Y	1,05	1,31	1,57	1,72	1,75	1,59	1,17	0,86	0,87	0,87	0,87	0,87	0,9	0,87
0,37	DSE07LA4	Y	1,59	1,98	2,3	2,6	2,6	2,5	1,85	1,13	1,14	1,15	1,15	1,15	1,24	1,15
0,55	DSE08MA4	Y	2,2	2,8	3,3	3,7	3,8	3,8	2,8	1,29	1,35	1,41	1,45	1,45	1,64	1,47
0,75	DSE08LA4	Y	3	3,8	4,5	5	5,1	5,1	3,9	1,7	1,79	1,89	1,95	1,95	2,2	1,97
1,1	DSE08XA4	Y	4,5	5,6	6,7	7,4	7,5	7,1	5,2	2,5	2,6	2,8	2,8	2,8	3,1	2,8
1,1	DSE09SA4	Y	4,5	5,6	6,7	7,4	7,5	7,5	6,4	2,2	2,4	2,5	2,6	2,6	3	3
1,5	DSE09LA4	Y	6	7,5	9	9,9	10,1	10,1	8,6	3	3,2	3,4	3,5	3,5	4	4
2,2	DSE09XA4	Y	9	11,2	13,5	14,8	15	15	12,4	3,9	4,2	4,7	4,9	4,9	5,6	5,4
3	DSE11SA4	Y	12	15	18	19,7	20	20	17,1	5,1	5,5	6,1	6,4	6,4	7,3	7,3
4	DSE11MA4	Y	16,2	20	24	26,5	27	27	23	6,4	7,1	7,9	8,4	8,4	9,5	9,5
5,5	DSE11LA4	Y	22	27,5	33	36,5	37	37	31,5	8,2	9,3	10,5	11,2	11,3	12,8	12,8
7,5	DSE13MA4	Y	30	37,5	45	49	50	50	42,5	11,4	12,8	14,3	15,2	15,3	17,3	17,3
9,5	DSE13LA4	Y	37,5	47	56	62	63	63	54	14,1	15,9	17,8	19,1	19,2	22	22
11	DSE16MB4	Y	43	54	64	71	72	72	61	16,3	18,4	21	22,5	22,5	25,5	25,5
15	DSE16LB4	Y	58	73	88	96	98	98	84	20,5	24	27,5	29,5	29,5	33,5	33,5
18,5	DSE16XB4	Y	72	90	108	119	121	121	103	27	30,5	34,5	37	37	42	42
22	DSE18LB4	Y	86	108	129	142	144	144	123	28	33	38	41,5	41,5	47	47
30	DSE18XB4	Y	117	147	176	193	196	196	168	39	45	52	56	56	64	64

14

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 50 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **400 V Y / 50 Hz**, Wärmeklasse F.

Die Motoren können mit der Standardwicklung durch Umschalten von Y- auf Δ- Schaltung auch am Umrichter mit einphasigem Netzanschluss betrieben werden. Drehmomente und Frequenzen der obigen Tabelle ändern sich dabei nicht. Bei der Auswahl des Umrichters ist allerdings zu beachten, dass die Ströme um den Faktor 1,73 gegenüber.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwert zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 30-70 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz

50 Hz

IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 100 Hz, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	Schaltung	5 Hz	8,7 Hz	10 Hz	20 Hz	87 Hz	100 Hz	5 Hz	8,7 Hz	10 Hz	20 Hz	87 Hz	100 Hz
			M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A
0,03	D04LA4	D	0,125	0,15	0,155	0,185	0,21	0,21	0,33	0,335	0,335	0,345	0,35	0,38
0,04	D04LA4	D	0,165	0,2	0,21	0,25	0,28	0,28	0,33	0,335	0,335	0,345	0,35	0,38
0,06	D04LA4	D	0,25	0,3	0,315	0,375	0,42	0,42	0,51	0,51	0,51	0,52	0,52	0,57
0,09	D04LA4	D	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,76	0,76	0,77	0,78	0,78	0,86
0,11	D04LA4	D	0,465	0,56	0,58	0,7	0,78	0,73	0,71	0,73	0,73	0,76	0,78	0,81
0,06	D05LA4	D	0,25	0,3	0,315	0,375	0,42	0,42	0,52	0,54	0,55	0,59	0,61	0,67
0,09	D05LA4	D	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,62	0,63	0,63	0,65	0,66	0,73
0,09	D05LA4	D	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,62	0,63	0,63	0,65	0,66	0,73
0,06	D06LA4	D	0,25	0,3	0,315	0,375	0,42	0,42	0,52	0,54	0,55	0,59	0,61	0,67
0,09	D06LA4	D	0,375	0,45	0,47	0,56	0,63	0,63	0,62	0,63	0,63	0,65	0,66	0,73
0,12	DSE04LA4	D	0,52	0,62	0,65	0,78	0,87	0,74	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78
0,18	DSE05LA4	D	0,76	0,92	0,96	1,15	1,28	1,28	1,04	1,06	1,06	1,08	1,1	1,2
0,2	DSE05LA4	D	0,85	1,02	1,06	1,27	1,42	1,42	1,06	1,09	1,09	1,13	1,15	1,26
0,25	DSE05LA4	D	1,05	1,25	1,31	1,57	1,75	1,73	1,49	1,5	1,5	1,51	1,51	1,65
0,18	DSE06LA4	D	0,76	0,92	0,96	1,15	1,28	1,28	1,04	1,06	1,06	1,08	1,1	1,2
0,2	DSE06LA4	D	0,85	1,02	1,06	1,27	1,42	1,42	1,06	1,08	1,08	1,11	1,13	1,24
0,25	DSE06LA4	D	1,05	1,25	1,31	1,57	1,75	1,73	1,49	1,5	1,5	1,51	1,51	1,65
0,37	DSE07LA4	D	1,59	1,9	1,98	2,3	2,6	2,6	1,95	1,96	1,97	1,98	2	2,2
0,55	DSE08MA4	D	2,2	2,7	2,8	3,3	3,8	3,8	2,2	2,4	2,4	2,5	2,6	2,8
0,75	DSE08LA4	D	3	3,6	3,8	4,5	5,1	5,1	3	3,1	3,1	3,3	3,4	3,8
1,1	DSE08XA4	D	4,5	5,4	5,6	6,7	7,5	7,5	4,3	4,5	4,5	4,7	4,9	5,4
1,1	DSE09SA4	D	4,5	5,4	5,6	6,7	7,5	7,5	3,8	4	4,1	4,4	4,5	5
1,5	DSE09LA4	D	6	7,2	7,5	9	10,1	10,1	5,1	5,4	5,4	5,8	6,1	6,7
2,2	DSE09XA4	D	9	10,7	11,2	13,5	15	15	6,8	7,3	7,4	8,1	8,5	9,4
3	DSE11SA4	D	12	14,3	15	18	20	20	8,7	9,4	9,6	10,5	11,1	12,2
4	DSE11MA4	D	16,2	19,4	20	24	27	27	11	12	12,2	13,6	14,6	16
5,5	DSE11LA4	D	22	26,5	27,5	33	37	37	14,2	15,7	16,1	18,2	19,6	21,5
7,5	DSE13MA4	D	30	36	37,5	45	50	50	19,8	22	22,5	25	27	29,5
9,5	DSE13LA4	D	37,5	45	47	56	63	63	24,5	27	27,5	31	33,5	36,5
11	DSE16MB4	D	43	51	54	64	72	72	28,5	31,5	32	36,5	39	43
15	DSE16LB4	D	58	70	73	88	98	98	35,5	40	41	47	52	57
18,5	DSE16XB4	D	72	87	90	108	121	121	46,5	52	53	60	65	71
22	DSE18LB4	D	86	103	108	129	144	144	48,5	55	57	66	72	79
30	DSE18XB4	D	117	141	147	176	196	196	67	76	78	89	97	107

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 87 Hz, Wicklungsauslegung für **230 V Δ / 50 Hz (U_{max} = 400 V Δ /87 Hz)**, Wärmeklasse F.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwert zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 30-100 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz

50 Hz

IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 70 Hz, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	Schal-tung	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	50 Hz	60 Hz	70 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	50 Hz	60 Hz	70 Hz
			M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A	A
0,12	DHE05LA4	Y	0,49	0,61	0,73	0,81	0,82	0,82	0,65	0,36	0,37	0,385	0,39	0,39	0,44	0,415
0,18	DHE05LA4	Y	0,75	0,93	1,12	1,23	1,25	1,25	1,03	0,53	0,54	0,56	0,57	0,57	0,65	0,63
0,12	DHE06LA4	Y	0,495	0,62	0,74	0,81	0,83	0,83	0,66	0,36	0,37	0,385	0,39	0,39	0,44	0,415
0,18	DHE06LA4	Y	0,75	0,93	1,12	1,23	1,25	1,25	1,03	0,54	0,55	0,57	0,58	0,58	0,66	0,64
0,25	DHE07LA4	Y	1,04	1,3	1,56	1,71	1,74	1,74	1,49	0,7	0,72	0,75	0,76	0,76	0,86	0,86
0,3	DHE07LA4	Y	1,26	1,57	1,89	2	2,1	2,1	1,8	0,82	0,85	0,88	0,9	0,9	1,02	1,02
0,37	DHE08MA4	Y	1,47	1,83	2,2	2,4	2,4	2,4	2,1	0,99	1,03	1,07	1,1	1,1	1,25	1,25
0,55	DHE08LA4	Y	2,2	2,8	3,3	3,6	3,7	3,7	3	1,15	1,23	1,32	1,38	1,38	1,56	1,51
0,75	DHE08XA4	Y	3	3,8	4,5	4,9	5	5	4,2	1,6	1,7	1,81	1,88	1,88	2,2	2,2
0,75	DHE09SA4	Y	3	3,8	4,5	4,9	5	5	4,2	1,54	1,63	1,73	1,8	1,8	2,1	2,1
1,1	DHE09LA4	Y	4,3	5,4	6,5	7,2	7,3	7,3	6,2	2,1	2,2	2,5	2,6	2,6	2,9	2,9
1,5	DHE09XA4	Y	5,9	7,4	8,9	9,8	9,9	9,9	8,5	2,7	2,9	3,2	3,4	3,4	3,8	3,8
2,2	DHE09XA4C	Y	8,7	10,8	13	14,3	14,5	14,5	12,4	3,8	4,2	4,5	4,8	4,8	5,4	5,4
2,2	DHE09XB4	Y	8,8	11,1	13,3	14,6	14,8	14,8	12,6	3,7	4	4,5	4,7	4,7	5,4	5,4
2,2	DHE11SA4	Y	8,7	10,8	13	14,3	14,5	14,5	12,4	3,6	3,9	4,4	4,6	4,6	5,2	5,3
3	DHE11MA4	Y	12	15	18	19,7	20	20	17,1	4,9	5,4	5,9	6,3	6,3	7,2	7,2
4	DHE11LA4	Y	15,9	19,8	23,5	26	26,5	26,5	22,5	6,9	7,4	8	8,4	8,4	9,5	9,5
5,5	DHE11LA4C	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,2	9,2	10,3	11	11	12,5	12,5
5,5	DHE11LB4	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,3	9,2	10,3	11	11	12,5	12,5
5,5	DHE13MA4	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,2	9,2	10,3	11	11	12,5	12,5
7,5	DHE13LA4	Y	29	36,5	44	48	49	49	42	11,2	12,6	14,1	15	15,1	17,1	17,1
9,5	DHE16MB4	Y	37	46,5	55	61	62	62	53	14,8	16,5	18,4	19,6	19,7	22,5	22,5
11	DHE16LB4	Y	42,5	53	64	70	71	71	61	17,2	19	21,5	22,5	22,5	25,5	25,5
15	DHE16XB4	Y	58	73	87	96	97	97	83	24	26,5	29,5	31	31	35	35,5
18,5	DHE18LB4	Y	72	90	108	118	120	120	102	25	28,5	32,5	35	35	39,5	40
22	DHE18XB4	Y	85	106	127	140	142	142	121	33,5	37	41	43,5	43,5	49,5	49,5

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 50 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **400 V Y / 50 Hz**, Wärmeklasse F.

Die Motoren können mit der Standardwicklung durch Umschalten von Y- auf Δ-Schaltung auch am Umrichter mit einphasigem Netzanschluss betrieben werden. Drehmomente und Frequenzen der obigen Tabelle ändern sich dabei nicht. Bei der Auswahl des Umrichters ist allerdings zu beachten, dass die Ströme um den Faktor 1,73 gegenüber der Y-Schaltung ansteigen.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 30-70 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz

50 Hz

IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 100 Hz, Netzfrequenz 50 Hz

P_N	Typ	Schaltung	5 Hz	8,7 Hz	10 Hz	20 Hz	87 Hz	100 Hz	5 Hz	8,7 Hz	10 Hz	20 Hz	87 Hz	100 Hz
			M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A
0,12	DHE05LA4	D	0,51	0,61	0,63	0,76	0,85	0,85	0,68	0,69	0,7	0,72	0,73	0,8
0,12	DHE05LA4	D	0,49	0,59	0,61	0,73	0,82	0,82	0,62	0,64	0,64	0,67	0,68	0,75
0,18	DHE05LA4	D	0,76	0,92	0,96	1,15	1,28	1,28	0,95	0,98	0,98	1,02	1,04	1,14
0,18	DHE05LA4	D	0,75	0,89	0,93	1,12	1,25	1,25	0,91	0,93	0,94	0,97	0,99	1,09
0,12	DHE06LA4	D	0,51	0,61	0,63	0,76	0,85	0,85	0,68	0,69	0,7	0,72	0,73	0,8
0,12	DHE06LA4	D	0,495	0,59	0,62	0,74	0,83	0,83	0,62	0,64	0,64	0,67	0,68	0,75
0,18	DHE06LA4	D	0,76	0,92	0,96	1,15	1,28	1,28	0,94	0,97	0,97	1	1,03	1,13
0,18	DHE06LA4	D	0,75	0,89	0,93	1,12	1,25	1,25	0,93	0,95	0,95	0,99	1,01	1,11
0,25	DHE07LA4	D	1,05	1,25	1,31	1,57	1,75	1,75	1,22	1,25	1,26	1,32	1,36	1,49
0,25	DHE07LA4	D	1,04	1,25	1,3	1,56	1,74	1,74	1,2	1,23	1,24	1,29	1,32	1,45
0,3	DHE07LA4	D	1,26	1,51	1,57	1,89	2,1	2,1	1,42	1,46	1,47	1,52	1,56	1,71
0,37	DHE08MA4	D	1,47	1,76	1,83	2,2	2,4	2,4	1,72	1,78	1,79	1,86	1,91	2,1
0,37	DHE08MA4	D	1,47	1,76	1,83	2,2	2,4	2,4	1,72	1,77	1,78	1,86	1,91	2,1
0,55	DHE08LA4	D	2,2	2,6	2,8	3,3	3,7	3,7	1,95	2,1	2,1	2,2	2,4	2,6
0,55	DHE08LA4	D	2,2	2,6	2,8	3,3	3,7	3,7	1,99	2,1	2,2	2,3	2,4	2,7
0,75	DHE08XA4	D	3	3,6	3,8	4,5	5	5	2,8	2,9	3	3,2	3,3	3,6
0,75	DHE09SA4	D	3	3,6	3,8	4,5	5	5	2,7	2,8	2,8	3	3,2	3,5
1,1	DHE09LA4	D	4,3	5,2	5,4	6,5	7,3	7,3	3,6	3,8	3,9	4,2	4,5	4,9
1,5	DHE09XA4	D	5,9	7,1	7,4	8,9	9,9	9,9	4,6	5	5,1	5,5	5,9	6,4
2,2	DHE09XA4C	D	8,7	10,4	10,8	13	14,5	14,5	6,7	7,1	7,2	7,8	8,3	9,1
2,2	DHE09XB4	D	8,8	10,6	11,1	13,3	14,8	14,8	6,4	6,9	7	7,7	8,2	9
2,2	DHE11SA4	D	8,7	10,4	10,8	13	14,5	14,5	6,2	6,7	6,8	7,5	8	8,8
3	DHE11MA4	D	12	14,3	15	18	20	20	8,4	9,1	9,3	10,3	11	12
4	DHE11LA4	D	15,9	19	19,8	23,5	26,5	26,5	11,9	12,6	12,8	13,9	14,6	16
5,5	DHE11LA4C	D	21,5	25,5	27	32	36	36	14,2	15,6	15,9	17,8	19,1	21
5,5	DHE11LB4	D	21,5	25,5	27	32	36	36	14,3	15,6	15,9	17,8	19,1	21
5,5	DHE13MA4	D	21,5	25,5	27	32	36	36	14,1	15,5	15,8	17,7	19,1	21
7,5	DHE13LA4	D	29	35	36,5	44	49	49	19,3	21,5	22	24,5	26,5	29
9,5	DHE16MB4	D	37	44,5	46,5	55	62	62	26	28	29	32	34,5	37,5
11	DHE16LB4	D	42,5	51	53	64	71	71	30	32,5	33	36,5	39	43
15	DHE16XB4	D	58	70	73	87	97	97	41,5	45	46	51	54	59
18,5	DHE18LB4	D	72	86	90	108	120	120	43,5	48	49,5	56	61	67
22	DHE18XB4	D	85	102	106	127	142	142	58	63	64	71	76	83

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 87 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **230 V Δ / 50 Hz (U_{max} = 400 V Δ / 87 Hz)**, Wärmeklasse F.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 30-100 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz

50 Hz

IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 70 Hz, Netzfrequenz 50 Hz

P	Typ	Schal-	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	50 Hz	60 Hz	70 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	50 Hz	60 Hz	70 Hz
		tung	M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A	A
0,12	DPE05LA4	Y	0,49	0,61	0,73	0,81	0,82	0,82	0,7	0,37	0,38	0,395	0,4	0,4	0,455	0,455
0,12	DPE06LA4	Y	0,49	0,61	0,73	0,81	0,82	0,82	0,7	0,38	0,39	0,405	0,41	0,41	0,465	0,465
0,18	DPE07LA4	Y	0,73	0,92	1,1	1,21	1,23	1,23	1,05	0,52	0,53	0,55	0,56	0,56	0,64	0,64
0,25	DPE08MA4	Y	0,99	1,24	1,49	1,63	1,66	1,66	1,42	0,62	0,65	0,69	0,71	0,71	0,81	0,81
0,37	DPE08LA4	Y	1,47	1,83	2,2	2,4	2,4	2,4	2,1	0,92	0,96	1	1,03	1,03	1,17	1,17
0,55	DPE08XA4	Y	2,1	2,7	3,2	3,6	3,6	3,6	3,1	1,19	1,26	1,35	1,4	1,4	1,58	1,59
0,75	DPE08XB4	Y	3	3,8	4,5	4,9	5	5	4,2	1,57	1,67	1,78	1,85	1,86	2,1	2,2
0,75	DPE09LA4	Y	3	3,8	4,5	4,9	5	5	4,2	1,3	1,43	1,57	1,66	1,67	1,89	1,89
1,1	DPE09XA4	Y	4,3	5,4	6,5	7,2	7,3	7,3	6,2	1,9	2,1	2,3	2,4	2,4	2,8	2,8
1,5	DPE09XB4	Y	6	7,5	9	9,8	10	10	8,5	2,6	2,8	3,1	3,2	3,2	3,7	3,7
2,2	DPE09XB4C	Y	8,7	10,8	13	14,3	14,5	14,5	12,4	3,8	4,1	4,5	4,7	4,7	5,4	5,4
2,2	DPE11MA4	Y	8,7	10,8	13	14,3	14,5	14,5	12,4	3,5	3,9	4,3	4,6	4,6	5,2	5,3
3	DPE11LA4	Y	11,8	14,7	17,7	19,4	19,7	19,7	16,8	4,8	5,3	5,9	6,2	6,2	7	7,1
4	DPE11LB4	Y	15,9	19,8	23,5	26	26,5	26,5	22,5	5,7	6,4	7,3	7,8	7,8	8,8	8,9
5,5	DPE11LB4C	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,3	9,2	10,3	11	11	12,5	12,5
4	DPE13MA4	Y	15,6	19,5	23	25,5	26	26	22	5,8	6,6	7,4	8	8	9,1	9,1
5,5	DPE13LA4	Y	21,5	27	32	35,5	36	36	30,5	8,9	9,8	10,8	11,5	11,5	13	13,1
7,5	DPE13XA4	Y	29	36,5	44	48	49	49	42	11,5	12,8	14,2	15,1	15,2	17,2	17,2
9,5	DPE16LB4	Y	36,5	45,5	54	60	61	61	52	14,3	16	17,8	19	19,1	22	22
11	DPE16LB4	Y	42,5	53	63	70	71	71	60	16,5	18,4	20,5	22	22	25	25
15	DPE16XB4	Y	58	72	87	95	97	97	83	23	25,5	28,5	30,5	30,5	34,5	34,5
18,5	DPE18LB4	Y	71	89	107	117	119	119	102	26	29,5	33	35,5	35,5	40,5	40,5
22	DPE18XB4	Y	85	106	127	140	142	142	121	29,5	34	38,5	41,5	41,5	47	47
30	DPE20LA4	Y	117	146	175	192	195	195	167	37,5	43	49,5	54	54	61	62
37	DPE22SA4	Y	144	180	215	235	240	240	205	43,5	51	60	65	65	74	74

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 50 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **400 V Y / 50 Hz**, Wärmeklasse F.

Die Motoren können mit der Standardwicklung durch Umschalten von Y- auf Δ-Schaltung auch am Umrichter mit einphasigem Netzanschluss betrieben werden. Drehmomente und Frequenzen der obigen Tabelle ändern sich dabei nicht. Bei der Auswahl des Umrichters ist allerdings zu beachten, dass die Ströme um den Faktor 1,73 gegenüber der Y-Schaltung ansteigen.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 30-70 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 50 Hz

50 Hz

IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 100 Hz, Netzfrequenz 50 Hz

P	Typ	Schaltung	5 Hz	8,7 Hz	10 Hz	20 Hz	87 Hz	100 Hz	5 Hz	8,7 Hz	10 Hz	20 Hz	87 Hz	100 Hz
			M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A
0,12	DPE05LA4	D	0,49	0,59	0,61	0,73	0,82	0,82	0,64	0,66	0,66	0,68	0,7	0,76
0,12	DPE06LA4	D	0,49	0,59	0,61	0,73	0,82	0,82	0,66	0,67	0,68	0,7	0,72	0,78
0,18	DPE07LA4	D	0,73	0,88	0,92	1,1	1,23	1,23	0,89	0,91	0,92	0,95	0,97	1,07
0,25	DPE08MA4	D	0,99	1,19	1,24	1,49	1,66	1,66	1,07	1,11	1,13	1,19	1,23	1,35
0,37	DPE08LA4	D	1,47	1,76	1,83	2,2	2,4	2,4	1,59	1,64	1,66	1,73	1,79	1,96
0,55	DPE08XA4	D	2,1	2,6	2,7	3,2	3,6	3,6	2,1	2,2	2,2	2,4	2,5	2,7
0,75	DPE08XB4	D	3	3,6	3,8	4,5	5	5	2,8	2,8	2,9	3,1	3,2	3,6
0,75	DPE09LA4	D	3	3,6	3,8	4,5	5	5	2,2	2,5	2,5	2,8	2,9	3,2
1,1	DPE09XA4	D	4,3	5,2	5,4	6,5	7,3	7,3	3,3	3,6	3,6	4	4,2	4,6
1,5	DPE09XB4	D	6	7,1	7,5	9	10	10	4,4	4,8	4,9	5,3	5,7	6,2
2,2	DPE09XB4C	D	8,7	10,4	10,8	13	14,5	14,5	6,5	7	7,1	7,7	8,2	9
2,2	DPE11MA4	D	8,7	10,4	10,8	13	14,5	14,5	6,1	6,6	6,7	7,5	8	8,8
3	DPE11LA4	D	11,8	14,1	14,7	17,7	19,7	19,7	8,3	9	9,1	10,1	10,8	11,8
4	DPE11LB4	D	15,9	19	19,8	23,5	26,5	26,5	9,9	10,9	11,1	12,5	13,6	14,9
5,5	DPE11LB4C	D	21,5	25,5	27	32	36	36	14,3	15,6	15,9	17,8	19,1	21
4	DPE13MA4	D	15,6	18,7	19,5	23	26	26	10	11,1	11,4	12,8	13,9	15,2
5,5	DPE13LA4	D	21,5	25,5	27	32	36	36	15,3	16,6	16,9	18,7	20	22
7,5	DPE13XA4	D	29	35	36,5	44	49	49	19,9	22	22,5	25	26,5	29
9,5	DPE16LB4	D	36,5	43,5	45,5	54	61	61	25	27,5	28	31	33,5	36,5
11	DPE16LB4	D	42,5	51	53	63	71	71	29	31,5	32	35,5	38,5	42
15	DPE16XB4	D	58	69	72	87	97	97	40	43,5	44,5	49,5	53	58
18,5	DPE18LB4	D	71	85	89	107	119	119	45	49,5	51	57	62	68
22	DPE18XB4	D	85	102	106	127	142	142	52	57	59	67	72	79
30	DPE20LA4	D	117	140	146	175	195	195	65	73	75	86	94	103
37	DPE22SA4	D	144	172	180	215	240	240	76	86	88	103	113	124

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 87 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **230 V Δ / 50 Hz (U_{max} = 400 V Δ / 87 Hz)**, Wärmeklasse F.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 30-100 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz

60 Hz

IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 6 Hz - 84 Hz, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	Typ	Schaltung	6 Hz	12 Hz	24 Hz	36 Hz	60 Hz	72 Hz	84 Hz	6 Hz	12 Hz	24 Hz	36 Hz	60 Hz	72 Hz	84 Hz
			M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A	A
0,03	D04LA4	Y	0,115	0,14	0,165	0,18	0,18	0,18	0,15	0,176	0,178	0,18	0,185	0,18	0,205	0,205
0,04	D04LA4	Y	0,145	0,18	0,215	0,235	0,23	0,23	0,18	0,176	0,178	0,18	0,185	0,18	0,205	0,19
0,06	D04LA4	Y	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,3	0,275	0,275	0,28	0,29	0,28	0,32	0,32
0,09	D04LA4	Y	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,445	0,4	0,4	0,4	0,415	0,4	0,455	0,455
0,11	D04LA4	Y	0,38	0,48	0,57	0,63	0,64	0,64	0,57	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,465	0,475
0,12	D04LA4	Y	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,63	0,465	0,41	0,415	0,42	0,435	0,42	0,435	0,415
0,06	D05LA4	Y	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,3	0,28	0,295	0,315	0,33	0,32	0,365	0,365
0,09	D05LA4	Y	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,445	0,335	0,34	0,35	0,36	0,35	0,395	0,4
0,12	D05LA4	Y	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,7	0,53	0,345	0,36	0,375	0,395	0,38	0,43	0,385
0,18	D05LA4	Y	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06	0,87	0,54	0,56	0,58	0,6	0,58	0,66	0,64
0,25	D05LA4	Y	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45	1,15	0,78	0,79	0,8	0,83	0,8	0,91	0,85
0,06	D06LA4	Y	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,3	0,28	0,295	0,315	0,33	0,32	0,365	0,365
0,09	D06LA4	Y	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,445	0,335	0,34	0,35	0,36	0,35	0,395	0,4
0,12	D06LA4	Y	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,7	0,53	0,345	0,36	0,375	0,395	0,38	0,43	0,385
0,18	D06LA4	Y	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06	0,87	0,54	0,56	0,58	0,6	0,58	0,66	0,64
0,25	D06LA4	Y	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45	1,15	0,78	0,79	0,8	0,83	0,8	0,91	0,85
0,3	D07LA4	Y	1,12	1,38	1,65	1,8	1,76	1,76	1,5	1,18	1,19	1,2	1,24	1,2	1,36	1,36
0,37	D07LA4	Y	1,37	1,69	2	2,2	2,1	2,1	1,64	1,24	1,25	1,26	1,3	1,26	1,43	1,28
0,37	D08MA4	Y	1,31	1,61	1,92	2,1	2	2	1,75	0,93	0,97	1,01	1,05	1,02	1,16	1,16
0,55	DSE08MA4	Y	1,86	2,3	2,8	3	3,1	3,1	2,8	1,14	1,19	1,25	1,28	1,28	1,42	1,45
0,75	DSE08LA4	Y	2,5	3,1	3,8	4,1	4,2	4,2	3,8	1,51	1,59	1,69	1,75	1,75	1,94	1,98
1,1	DSE08XA4	Y	3,7	4,6	5,5	6,1	6,2	6,2	5,2	2,2	2,3	2,4	2,5	2,5	2,8	2,6
1,1	DSE09SA4	Y	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	5,4	1,96	2,1	2,2	2,3	2,3	2,6	2,6
1,5	DSE09LA4	Y	5	6,1	7,4	8,1	8,2	8,2	7,4	2,6	2,8	3	3,1	3,1	3,5	3,6
2,2	DSE09XA4	Y	7,3	9,1	10,9	12	12,2	12,2	10,9	3,5	3,8	4,1	4,3	4,3	4,8	4,9
3	DSE11SA4	Y	9,8	12,3	14,7	16,2	16,4	16,4	14,7	4,3	4,7	5,2	5,5	5,5	6,1	6,3
4	DSE11MA4	Y	13,1	16,4	19,7	21,5	21,5	21,5	19,7	5,4	6,1	6,8	7,2	7,2	8	8,2
5,5	DSE11LA4	Y	18,1	22,5	27	29,5	30	30	27	7,3	8,1	9,1	9,7	9,7	10,8	11
7,5	DSE13MA4	Y	24,5	30,5	36,5	40	41	41	36,5	10	11,1	12,4	13,2	13,3	14,8	15,1
9,5	DSE13LA4	Y	31	39	46,5	51	52	52	46,5	12,2	13,7	15,4	16,5	16,6	18,4	18,8
11	DSE16MB4	Y	35,5	44,5	53	58	59	59	53	14	15,8	17,9	19,2	19,3	21,5	22
15	DSE16LB4	Y	48,5	60	72	80	81	81	72	17,7	20,5	23,5	25,5	25,5	28,5	29
18,5	DSE16XB4	Y	60	75	90	98	100	100	90	23,5	26,5	30	32	32	35,5	36,5
22	DSE18LB4	Y	72	90	108	118	120	120	108	24,5	28,5	33	36	36	40	41
30	DSE18XB4	Y	97	121	145	160	162	162	145	34,5	39,5	45	48,5	49	55	56

14

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 60 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **460 V Y / 60 Hz**, Wärmeklasse F.

Die Motoren können mit der Standardwicklung durch Umschalten von Y- auf Δ-Schaltung auch am Umrichter mit einphasigem Netzanschluss betrieben werden. Drehmomente und Frequenzen der obigen Tabelle ändern sich dabei nicht. Bei der Auswahl des Umrichters ist allerdings zu beachten, dass die Ströme um den Faktor 1,73 gegenüber der Y-Schaltung ansteigen.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 36-84 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz

60 Hz

IE1 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 6 Hz - 120 Hz, Netzfrequenz 60 Hz

P_N	Typ	Schaltung	6 Hz	12 Hz	24 Hz	36 Hz	104 Hz	120 Hz	6 Hz	12 Hz	24 Hz	36 Hz	104 Hz	120 Hz
			M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A
0,03	D04LA4	D	0,115	0,14	0,165	0,18	0,18	0,18	0,305	0,31	0,315	0,325	0,315	0,345
0,04	D04LA4	D	0,145	0,18	0,215	0,235	0,23	0,23	0,305	0,31	0,315	0,325	0,315	0,345
0,06	D04LA4	D	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,47	0,475	0,485	0,5	0,485	0,54
0,09	D04LA4	D	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,69	0,69	0,7	0,72	0,7	0,77
0,11	D04LA4	D	0,38	0,48	0,57	0,63	0,64	0,64	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,8
0,12	D04LA4	D	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,69	0,71	0,72	0,73	0,75	0,73	0,79
0,06	D05LA4	D	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,48	0,51	0,55	0,57	0,56	0,61
0,09	D05LA4	D	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,58	0,59	0,61	0,63	0,61	0,67
0,12	D05LA4	D	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,7	0,6	0,62	0,65	0,68	0,66	0,73
0,18	D05LA4	D	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06	0,93	0,96	1	1,04	1,01	1,11
0,25	D05LA4	D	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45	1,34	1,36	1,38	1,43	1,39	1,53
0,06	D06LA4	D	0,22	0,275	0,325	0,355	0,35	0,35	0,48	0,51	0,55	0,57	0,56	0,61
0,09	D06LA4	D	0,33	0,41	0,485	0,53	0,52	0,52	0,58	0,59	0,61	0,63	0,61	0,67
0,12	D06LA4	D	0,445	0,55	0,65	0,71	0,7	0,7	0,6	0,62	0,65	0,68	0,66	0,73
0,18	D06LA4	D	0,67	0,83	0,99	1,08	1,06	1,06	0,93	0,96	1	1,04	1,01	1,11
0,25	D06LA4	D	0,92	1,14	1,36	1,48	1,45	1,45	1,34	1,36	1,38	1,43	1,39	1,53
0,3	D07LA4	D	1,12	1,38	1,65	1,8	1,76	1,76	2,1	2,1	2,1	2,2	2,1	2,3
0,37	D07LA4	D	1,37	1,69	2	2,2	2,1	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4
0,37	D08MA4	D	1,31	1,61	1,92	2,1	2	2	1,6	1,67	1,74	1,82	1,77	1,95
0,55	DSE08MA4	D	1,86	2,3	2,8	3	3,1	3,1	1,97	2,1	2,2	2,2	2,2	2,5
0,75	DSE08LA4	D	2,5	3,1	3,8	4,1	4,2	4,2	2,7	2,8	3	3,1	3,1	3,4
1,1	DSE08XA4	D	3,7	4,6	5,5	6,1	6,2	6,2	3,8	4	4,2	4,2	4,2	4,7
1,1	DSE09SA4	D	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	3,4	3,6	3,8	4	4	4,4
1,5	DSE09LA4	D	5	6,1	7,4	8,1	8,2	8,2	4,5	4,8	5,2	5,4	5,4	6
2,2	DSE09XA4	D	7,3	9,1	10,9	12	12,2	12,2	6	6,5	7,1	7,4	7,5	8,2
3	DSE11SA4	D	9,8	12,3	14,7	16,2	16,4	16,4	7,4	8,2	9	9,5	9,6	10,5
4	DSE11MA4	D	13,1	16,4	19,7	21,5	21,5	21,5	9,4	10,5	11,7	12,4	12,5	13,8
5,5	DSE11LA4	D	18,1	22,5	27	29,5	30	30	12,6	14,1	15,7	16,7	16,9	18,5
7,5	DSE13MA4	D	24,5	30,5	36,5	40	41	41	17,2	19,3	21,5	23	23,5	25,5
9,5	DSE13LA4	D	31	39	46,5	51	52	52	21,5	24	27	28,5	29	32
11	DSE16MB4	D	35,5	44,5	53	58	59	59	24,5	27,5	31	33,5	33,5	37
15	DSE16LB4	D	48,5	60	72	80	81	81	31	35,5	40,5	43,5	44	48,5
18,5	DSE16XB4	D	60	75	90	98	100	100	40,5	45,5	52	55	56	61
22	DSE18LB4	D	72	90	108	118	120	120	42	49	57	62	63	69
30	DSE18XB4	D	97	121	145	160	162	162	59	68	78	84	85	94

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 87 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **265 V Δ / 60 Hz (U_{max} = 460 V Δ / 104 Hz)**, Wärmeklasse F.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 36-120 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz

60 Hz

IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 80 Hz, Netzfrequenz 60 Hz

P	Typ	Schal-tung	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	60 Hz	70 Hz	80 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	60 Hz	70 Hz	80 Hz
			M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A	A
0,12	DHE05LA4	Y	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,6	0,335	0,345	0,355	0,36	0,36	0,4	0,41
0,18	DHE05LA4	Y	0,6	0,75	0,9	0,99	1,01	1,01	0,9	0,485	0,5	0,51	0,52	0,52	0,58	0,59
0,12	DHE06LA4	Y	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,6	0,34	0,35	0,355	0,36	0,36	0,4	0,41
0,18	DHE06LA4	Y	0,6	0,75	0,9	0,99	1,01	1,01	0,9	0,495	0,51	0,52	0,53	0,53	0,59	0,6
0,25	DHE07LA4	Y	0,84	1,05	1,26	1,38	1,4	1,4	1,26	0,65	0,67	0,69	0,7	0,7	0,78	0,8
0,3	DHE07LA4	Y	1,02	1,27	1,53	1,67	1,7	1,7	1,53	0,76	0,78	0,81	0,82	0,82	0,91	0,93
0,37	DHE08MA4	Y	1,2	1,5	1,8	1,97	2	2	1,8	0,9	0,94	0,97	0,99	0,99	1,1	1,12
0,55	DHE08LA4	Y	1,83	2,2	2,7	3	3	3	2,7	1,05	1,11	1,18	1,23	1,23	1,37	1,39
0,75	DHE08XA4	Y	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	1,45	1,5	1,56	1,6	1,6	1,78	1,81
0,75	DHE09SA4	Y	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	1,34	1,43	1,53	1,6	1,6	1,78	1,81
1,1	DHE09LA4	Y	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	5,4	1,85	1,99	2,2	2,2	2,2	2,5	2,6
1,5	DHE09XA4	Y	4,9	6,1	7,3	8,1	8,2	8,2	7,3	2,4	2,6	2,8	3	3	3,3	3,4
2,2	DHE09XA4C	Y	7,2	9	10,8	11,8	12	12	10,8	3,3	3,6	3,8	4	4	4,5	4,5
2,2	DHE09XB4	Y	7,2	9	10,8	11,9	12,1	12,1	10,8	3,2	3,6	3,9	4,1	4,1	4,5	4,7
2,2	DHE11SA4	Y	7,2	9	10,8	11,8	12	12	10,8	3,1	3,5	3,8	4	4	4,5	4,5
3	DHE11MA4	Y	9,9	12,3	14,8	16,2	16,5	16,5	14,8	4,2	4,7	5,2	5,5	5,5	6,1	6,3
4	DHE11LA4	Y	13	16,2	19,5	21	21,5	21,5	19,5	6,2	6,6	7	7,3	7,3	8,1	8,3
5,5	DHE11LA4C	Y	18	22,5	27	29,5	30	30	27	7,2	8	8,9	9,5	9,5	10,6	10,8
5,5	DHE11LB4	Y	18	22,5	27	29,5	30	30	27	7,5	8,2	9,1	9,6	9,6	10,7	10,9
5,5	DHE13MA4	Y	18	22,5	27	29,5	30	30	27	7,3	8,1	9,1	9,7	9,7	10,8	11
7,5	DHE13LA4	Y	24	30	36	40	40,5	40,5	36	9,9	11	12,3	13,1	13,2	14,7	15
9,5	DHE16LB4	Y	30,5	38	45,5	50	51	51	45,5	12,4	13,9	15,4	16,4	16,5	18,3	18,7
11	DHE16LB4	Y	35	44	53	58	59	59	53	15	16,6	18,4	19,5	19,6	22	22,5
15	DHE16XB4	Y	48,5	60	72	80	81	81	72	21	23	25,5	27	27	30	31
18,5	DHE18LB4	Y	60	75	90	98	100	100	90	22	25,5	29	31	31	34,5	35,5
22	DHE18XB4	Y	70	88	106	116	118	118	106	29,5	32,5	36	38,5	38,5	43	43,5

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 60 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **460 V Y / 60 Hz**, Wärmeklasse F.

Die Motoren können mit der Standardwicklung durch Umschalten von Y- auf Δ-Schaltung auch am Umrichter mit einphasigem Netzanschluss betrieben werden. Drehmomente und Frequenzen der obigen Tabelle ändern sich dabei nicht. Bei der Auswahl des Umrichters ist allerdings zu beachten, dass die Ströme um den Faktor 1,73 gegenüber der Y-Schaltung ansteigen.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 36-84 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz

60 Hz

IE2 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 120 Hz, Netzfrequenz 60 Hz

P	Typ	Schaltung	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	104 Hz	120 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	104 Hz	120 Hz
			M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A
0,12	DHE05LA4	D	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,58	0,6	0,62	0,63	0,63	0,69
0,18	DHE05LA4	D	0,6	0,75	0,9	0,99	1,01	1,01	0,84	0,86	0,89	0,9	0,91	0,99
0,12	DHE06LA4	D	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,59	0,6	0,62	0,63	0,63	0,69
0,18	DHE06LA4	D	0,6	0,75	0,9	0,99	1,01	1,01	0,86	0,88	0,91	0,92	0,92	1,01
0,25	DHE07LA4	D	0,84	1,05	1,26	1,38	1,4	1,4	1,12	1,15	1,19	1,21	1,22	1,34
0,3	DHE07LA4	D	1,02	1,27	1,53	1,67	1,7	1,7	1,3	1,35	1,39	1,42	1,43	1,57
0,37	DHE08MA4	D	1,2	1,5	1,8	1,97	2	2	1,56	1,62	1,68	1,71	1,72	1,89
0,55	DHE08LA4	D	1,83	2,2	2,7	3	3	3	1,81	1,92	2,1	2,2	2,2	2,4
0,75	DHE08XA4	D	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	2,6	2,6	2,7	2,8	2,8	3,1
0,75	DHE09SA4	D	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	2,4	2,5	2,7	2,8	2,8	3,1
1,1	DHE09LA4	D	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	3,2	3,5	3,8	3,9	3,9	4,3
1,5	DHE09XA4	D	4,9	6,1	7,3	8,1	8,2	8,2	4,2	4,5	4,9	5,1	5,2	5,7
2,2	DHE09XA4C	D	7,2	9	10,8	11,8	12	12	5,7	6,1	6,6	6,9	7	7,7
2,2	DHE09XB4	D	7,2	9	10,8	11,9	12,1	12,1	5,7	6,2	6,7	7,1	7,2	7,9
2,2	DHE11SA4	D	7,2	9	10,8	11,8	12	12	5,4	5,9	6,5	6,9	7	7,7
3	DHE11MA4	D	9,9	12,3	14,8	16,2	16,5	16,5	7,4	8,1	9	9,5	9,6	10,5
4	DHE11LA4	D	13	16,2	19,5	21	21,5	21,5	10,7	11,4	12,2	12,6	12,7	13,9
5,5	DHE11LA4C	D	18	22,5	27	29,5	30	30	12,4	13,8	15,4	16,4	16,5	18,1
5,5	DHE11LB4	D	18	22,5	27	29,5	30	30	12,9	14,2	15,6	16,5	16,7	18,3
5,5	DHE13MA4	D	18	22,5	27	29,5	30	30	12,6	14,1	15,7	16,7	16,9	18,5
7,5	DHE13LA4	D	24	30	36	40	40,5	40,5	17,1	19,1	21,5	23	23	25,5
9,5	DHE16LB4	D	30,5	38	45,5	50	51	51	21,5	24	27	28,5	29	31,5
11	DHE16LB4	D	35	44	53	58	59	59	26	29	32	34	34	37,5
15	DHE16XB4	D	48,5	60	72	80	81	81	36,5	40	44	46,5	47	52
18,5	DHE18LB4	D	60	75	90	98	100	100	38	43,5	49,5	54	54	60
22	DHE18XB4	D	70	88	106	116	118	118	51	56	63	67	67	74

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 87 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **265 V Δ / 60 Hz (U_{max} = 460 V Δ / 104 Hz)**, Wärmeklasse F.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 36-120 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz

60 Hz

IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 80 Hz, Netzfrequenz 60 Hz

P	Typ	Schal-tung	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	60 Hz	70 Hz	80 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	60 Hz	70 Hz	80 Hz
			M	M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A	A
0,12	DPE05LA4	Y	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,6	0,345	0,355	0,365	0,37	0,37	0,41	0,42
0,12	DPE06LA4	Y	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,6	0,35	0,36	0,365	0,37	0,37	0,41	0,42
0,18	DPE07LA4	Y	0,6	0,75	0,9	0,98	1	1	0,9	0,48	0,495	0,51	0,52	0,52	0,58	0,59
0,25	DPE08MA4	Y	0,82	1,02	1,23	1,35	1,37	1,37	1,23	0,57	0,6	0,63	0,65	0,65	0,72	0,74
0,37	DPE08LA4	Y	1,2	1,5	1,8	1,97	2	2	1,8	0,85	0,88	0,92	0,94	0,94	1,05	1,07
0,55	DPE08XA4	Y	1,8	2,2	2,7	2,9	3	3	2,7	1,08	1,14	1,21	1,25	1,25	1,39	1,42
0,75	DPE08XB4	Y	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	3,7	1,43	1,51	1,61	1,67	1,67	1,85	1,89
0,75	DPE09LA4	Y	2,4	3	3,6	4	4,1	4,1	3,6	1,16	1,26	1,37	1,44	1,45	1,61	1,64
1,1	DPE09XB4	Y	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	5,4	1,8	1,94	2,1	2,2	2,2	2,5	2,5
1,5	DPE09XB4	Y	4,9	6,1	7,3	8,1	8,2	8,2	7,3	2,4	2,6	2,8	2,9	2,9	3,2	3,3
2,2	DPE11LB4	Y	7,1	8,9	10,7	11,7	11,9	11,9	10,7	2,8	3,1	3,5	3,7	3,7	4,1	4,2
3	DPE11LB4	Y	9,7	12,2	14,6	16,1	16,3	16,3	14,6	3,9	4,4	4,9	5,2	5,2	5,8	5,9
4	DPE11LB4	Y	13	16,2	19,5	21	21,5	21,5	19,5	5,2	5,8	6,5	6,9	6,9	7,7	7,8
4	DPE13MA4	Y	12,9	16,2	19,4	21	21,5	21,5	19,4	5,2	5,8	6,5	7	7	7,8	8
5,5	DPE13XA4	Y	17,7	22	26,5	29	29,5	29,5	26,5	7,2	8	8,9	9,5	9,5	10,6	10,8
7,5	DPE13XA4	Y	24	30	36	40	40,5	40,5	36	10,2	11,3	12,4	13,1	13,2	14,7	15
9,5	DPE16LB4	Y	30,5	38	45,5	50	51	51	45,5	12,7	14,1	15,6	16,6	16,7	18,5	18,9
11	DPE16LB4	Y	35	44	53	58	59	59	53	14,6	16,3	18,1	19,2	19,3	21,5	22
15	DPE16XB4	Y	48	60	72	79	80	80	72	19,9	22,5	24,5	26	26,5	29,5	30
18,5	DPE18LB4	Y	59	74	89	97	99	99	89	23	26	29	31	31	34,5	35,5
22	DPE18XB4	Y	70	88	106	116	118	118	106	26,5	30	34	36,5	36,5	40,5	41,5
30	DPE20LA4	Y	96	120	144	158	160	160	144	33,5	38	43,5	47	47	53	54
37	DPE22SA4	Y	120	150	180	197	200	200	180	39	45	52	56	57	63	64

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 60 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **460 V Y / 60 Hz**, Wärmeklasse F.

Die Motoren können mit der Standardwicklung durch Umschalten von Y- auf Δ-Schaltung auch am Umrichter mit einphasigem Netzanschluss betrieben werden. Drehmomente und Frequenzen der obigen Tabelle ändern sich dabei nicht. Bei der Auswahl des Umrichters ist allerdings zu beachten, dass die Ströme um den Faktor 1,73 gegenüber der Y-Schaltung ansteigen.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 36-84 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.

Betrieb am Frequenzumrichter, 60 Hz

60 Hz

IE3 Motor-Drehmomente bei Stellbereich 5 Hz - 120 Hz, Netzfrequenz 60 Hz

P	Typ	Schaltung	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	104 Hz	120 Hz	5 Hz	10 Hz	20 Hz	30 Hz	104 Hz	120 Hz
			M	M	M	M	M	M	I	I	I	I	I	I
kW			Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	A	A	A	A	A	A
0,12	DPE05LA4	D	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,6	0,62	0,63	0,64	0,65	0,71
0,12	DPE06LA4	D	0,4	0,5	0,6	0,66	0,67	0,67	0,61	0,62	0,64	0,64	0,65	0,71
0,18	DPE07LA4	D	0,6	0,75	0,9	0,98	1	1	0,83	0,86	0,89	0,9	0,91	0,99
0,25	DPE08MA4	D	0,82	1,02	1,23	1,35	1,37	1,37	0,99	1,04	1,09	1,13	1,13	1,24
0,37	DPE08LA4	D	1,2	1,5	1,8	1,97	2	2	1,47	1,52	1,59	1,63	1,63	1,79
0,55	DPE08XA4	D	1,8	2,2	2,7	2,9	3	3	1,87	1,98	2,1	2,2	2,2	2,4
0,75	DPE08XB4	D	2,4	3,1	3,7	4,1	4,1	4,1	2,5	2,7	2,8	2,9	2,9	3,2
0,75	DPE09LA4	D	2,4	3	3,6	4	4,1	4,1	2,1	2,2	2,4	2,5	2,6	2,8
1,1	DPE09XB4	D	3,6	4,5	5,4	5,9	6	6	3,2	3,4	3,7	3,8	3,8	4,2
1,5	DPE09XB4	D	4,9	6,1	7,3	8,1	8,2	8,2	4	4,4	4,8	5	5,1	5,6
2,2	DPE11LB4	D	7,1	8,9	10,7	11,7	11,9	11,9	4,7	5,3	6	6,4	6,5	7,1
3	DPE11LB4	D	9,7	12,2	14,6	16,1	16,3	16,3	6,7	7,5	8,4	9	9,1	9,9
4	DPE11LB4	D	13	16,2	19,5	21	21,5	21,5	8,9	10	11,2	11,9	12	13,2
4	DPE13MA4	D	12,9	16,2	19,4	21	21,5	21,5	8,9	10	11,3	12,1	12,2	13,4
5,5	DPE13XA4	D	17,7	22	26,5	29	29,5	29,5	12,4	13,8	15,4	16,4	16,5	18,1
7,5	DPE13XA4	D	24	30	36	40	40,5	40,5	17,6	19,5	21,5	23	23	25,5
9,5	DPE16LB4	D	30,5	38	45,5	50	51	51	22	24,5	27,5	29	29	32
11	DPE16LB4	D	35	44	53	58	59	59	25,5	28,5	31,5	33,5	33,5	37
15	DPE16XB4	D	48	60	72	79	80	80	34,5	38,5	42,5	45,5	45,5	50
18,5	DPE18LB4	D	59	74	89	97	99	99	39,5	44,5	50	54	54	60
22	DPE18XB4	D	70	88	106	116	118	118	45,5	52	59	63	64	70
30	DPE20LA4	D	96	120	144	158	160	160	58	66	75	81	82	90
37	DPE22SA4	D	120	150	180	197	200	200	67	78	90	97	98	108

P_N Bemessungsleistung
M zulässiges Lastmoment (S1-100 %) an der Läuferwelle beim Betrieb am Frequenzumrichter
I Laststrom bei Betrieb am Frequenzumrichter

Feldschwächung für Frequenzen über 87 Hz, Wicklungsauslegung für Standardspannung **265 V Δ / 60 Hz (U_{max} = 460 V Δ / 104 Hz)**, Wärmeklasse F.

Die in der Tabelle genannten Lastströme dienen als Richtwerte zur Auswahl der Frequenzumrichtergröße. Liegt das Lastmoment unter den bei 36-120 Hz zulässigen Werten und wird ein hochwertiger Umrichter verwendet, dann reduziert sich der Laststrom. Dadurch kann insbesondere bei größeren Motoren unter Umständen ein kleinerer Umrichter eingesetzt werden.

Weitere Informationen finden Sie unter „www.bauergears.com“.