

Eigenschaften, Optionen

Effizienzklassen:

Wir bieten Asynchronmotoren nach IEC-Norm in drei Effizienzklassen an:

- IE1 bzw. ohne Norm für Aussetz-Betrieb oder als Bremsmotor. Gemäß EG-Maschinenrichtlinie IEC 60034-30-1 ist dieser Typ für Dauerbetrieb nicht mehr zugelassen!
- IE2 mit höherer Effizienz für Dauerbetrieb am Frequenzumrichter
- IE3 mit nochmals gesteigerter Effizienz direkt am Netz
- Unsere Motoren haben bei gleicher Motorbaugröße in allen Effizienzklassen die gleichen Abmessungen gemäß IEC 60034-30-1
- Weitere Informationen zu Norm IEC 60034-30-1 siehe Seite ES03

Allgemeine technische Daten:

- 3-phasige, 2-polige oder 4-polige Asynchron-Motoren
- Geeignet für Betrieb an Frequenzumrichter
- Schutzklasse IP55
- Isolierstoffklasse F
- Alle Motoren sind technisch geeignet für Dauerbetrieb S1
- Umgebungsbedingungen: relative Luftfeuchte <60%, Temperaturen -15°C bis +40°C bzw. für Motoren < 600W Temperaturen 0°C bis +40°C
- Zertifikate: CE, RoHs, teilweise UL- und CSA
- Gehäuse-Bauarten: Füße B3, Flansche B5 und B14a (klein)
- Gehäuse, Motorschilde und Flansche aus Aluminium
- Selbstbelüftung

Alle Werte in diesem Abschnitt gelten für den Betrieb an 50Hz Drehstrom, Umrechnungen für 60Hz Betrieb finden Sie auf Seite E07.

Auf Anfrage oder als Option liefern wir:

- 3-phasige Asynchron-Motoren mit 6, 8, 10, 12, 16 oder 32 Polen
- 1-phasige Asynchron-Motoren mit 2, 4 oder 6 Polen
- Höhere Schutzklasse
- Höhere Isolierstoffklasse
- Flansche B14b (groß) für TSE-Hubgetriebe Abschnitt HG
- Fremdlüftung
- Thermoschalter PTC

Properties, options

Efficiency classes:

We offer induction motors acc. to IEC standard in three efficiency classes:

- IE1 or without specification for intermittent operation or as brake motor. According to EC machinery directive IEC 60034-30-1 this type is not permitted anymore for continuous operation!
- IE2 with higher efficiency for continuous operation on frequency inverter
- IE3 with once more increased efficiency direct on power network
- Within the same motor size, our motors have identical dimensions for all efficiency classes acc. to IEC 60034-30-1
- For more details about standard IEC 60034-30-1 see page ES03

general technical data:

- 3-phase, 2-pole or 4-pole induction motors
- Suitable for operation on frequency inverter
- Protection class IP55
- Insulation class F
- All motors are technical applicable for continuous operation S1
- Ambient conditions: relative humidity <60%, temperature -15°C up to +40°C respectively for motors < 600W temperature 0°C up to +40°C
- Certificates: CE, RoHs, partially UL and CSA
- Housing versions: feet B3, Flange B5 and B14a (small)
- Housing, motor shields and flanges are made of Aluminum
- Self ventilation

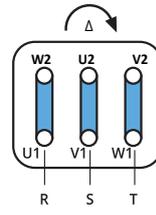
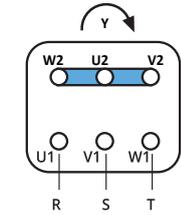
All values in this chapter are valid for operation on 50Hz 3-phase AC power. Calculations for 60Hz operation are shown on page E07.

On request or as option available are:

- 3-phase induction motors with 6, 8, 10, 12, 16 or 32 poles
- 1-phase induction motors with 2, 4 or 6 poles
- Higher protection class
- Higher insulation class
- Flange B14b (big) for TSE screw jack, chapter HG
- Separate ventilation
- Thermoswitch PTC
- Second motor shaft



Anschlußdiagramme | Wiring diagrams



Dreieckschaltung geeignet für Betrieb am 230V - Umrichter
Delta connection suitable for operation with 230V frequency inverter

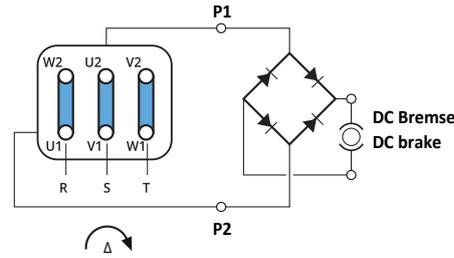
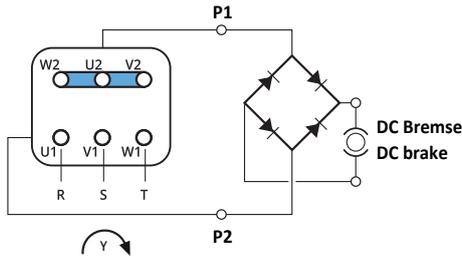


Bild1: Y Sternschaltung ohne und mit Gleichstrombremse
Fig.1: Y Star connection (high speed) without and with DC brake

Bild2: Δ Dreieckschaltung ohne und mit Gleichstrombremse
Fig.2: Δ Delta connection (low speed) without and with DC brake

Betrieb bei einer Frequenz von 60 Hz

Alle elektrischen und elektromechanischen Werte in diesem Abschnitt gelten bei einer Frequenz von 50Hz. Unsere Asynchron-Motoren können mit 60Hz betrieben werden. Bitte multiplizieren Sie in diesem Fall die Werte auf den Seiten E12 bis E15 und E18 bis E19 mit den im Folgenden angegebenen Faktoren!

Operation at 60 Hz frequency

All electrical and electromechanical values in this chapter are valid at a 50Hz frequency. All our induction motors can work with 60Hz. In this case please multiply the data from pages E12-E15 and E18-E19 with the factors shown in the following table!

Technische Parameter | Technical parameters

Symbol	Einheit Unit	Beschreibung Description	Description
P	[kW]	Nennleistung	rated power
n	[min ⁻¹] [rpm]	Drehzahl	turning speed
In	[A]	nominale Stromstärke Dauerstromstärke	nominal current rated current
Ia	[A]	Anlaufstrom	starting current
Tn	[Nm]	nomin. Drehmoment Dauerdrehmoment	nominal torque rated torque
Ta	[Nm]	Anlaufmoment	starting torque
Tmax	[Nm]	max. Drehmoment	max. torque
cos φ		Phasenverschiebung	Power factor
η	[%]	Wirkungsgrad	Efficiency
J	[kgm ²]	Trägheitsmoment	Moment of inertia

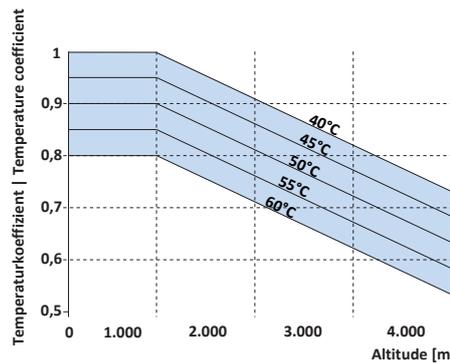
Korrekturfaktoren für 60Hz Betrieb | Correction factors for 60Hz operation

Spannung @50Hz Voltage @50Hz	Spannung @60Hz Voltage @60Hz	Faktoren für technische Parameter Factors for technical parameters					
		P	n	In	Ia/In	Ta/Tn	Tmax/Tn
[V]	[V]	[W]	[min ⁻¹] [rpm]				
220	220	1,00	1,2	1,20	0,80	0,80	0,80
220	230	1,05	1,2	1,15	0,85	0,85	0,85
220	240	1,06	1,2	1,10	0,87	0,87	0,87
230	230	1,00	1,2	1,20	0,80	0,80	0,80
230	240	1,10	1,2	1,15	0,90	0,90	0,90
230	260	1,20	1,2	1,00	1,00	1,00	1,00
400	400	1,00	1,2	1,20	0,80	0,80	0,80
400	440	1,06	1,2	1,10	0,87	0,87	0,87
400	460	1,20	1,2	1,00	1,00	1,00	1,00
400	480	1,25	1,2	1,00	1,10	1,10	1,10
440	440	1,00	1,2	1,20	0,80	0,80	0,80
500	500	1,00	1,2	1,20	0,80	0,80	0,80
500	550	1,06	1,2	1,10	0,87	0,87	0,87

Einfluß der Umgebungsbedingungen

Unsere Motoren sind gefertigt für einen Betrieb unterhalb von 1000 Höhenmetern, Umgebungstemperaturen von -15°C bis +40°C (für Motoren < 600 W von 0°C bis +40°C) und einer relativen Luftfeuchte kleiner 60%. Für andere Bedingungen ändert sich die tatsächliche Motorleistung gemäß dem folgenden Diagramm:

$$P_{\text{tatsächlich}} = \text{Koeffizient} \cdot P$$



Influence of the ambient conditions

Our motors are manufactured for operation below 1000m altitude, ambient temperature from -15°C up to +40°C (for motors <600 W from 0°C up to +40°C) and a humidity below 60%. For other conditions the actual motor power changes according to the diagram below:

$$P_{\text{actual}} = \text{Coefficient} \cdot P$$

Radiale und axiale Lasten an der Motorwelle

Bei Riemen- oder Kettenantrieb muss die radiale Last beachtet werden, die auf die Motorwelle wirkt. Bei einer theoretischen Lebensdauer von 20.000 h für 2-polige bzw. 40.000 h für 4-polige Motoren darf der Maximalwert N in den folgenden Diagrammen nicht überschritten werden.

Radial and axial loads to the motor shaft

For belt- or roller chain drives the radial load, acting on the motor shaft has to be considered. For a theoretical life endurance of 20.000 h for 2-pole motors respective 40.000 h for 4-pole motors the maximum value N in the following diagrams shall not be exceeded.

Technische Parameter | Technical parameters

Symbol	Einheit Unit	Beschreibung	Description
Fr	[N]	radiale Last	radial load
P	[kW]	Leistung	power
n	[min-1], [rpm]	Drehzahl	turning speed
D	[m]	Ø Riemen- oder Kettenrad	Ø pulley or sprocket
K		Korrektur- = 2 für Antriebe mit Spannrad Faktor: = 2,25 für Keilriemenräder = 2,5..3 für Schwerlast- und andere Antriebe	Correction = 2 for drives with belt- or chain stretcher factor: = 2,25 for trapezoid groove belts, V-belts = 2,5..3 for heavy duty and other drives

$$Fr [N] = \frac{19.000 \cdot P [kW] \cdot K}{n [rpm] \cdot D [m]}$$

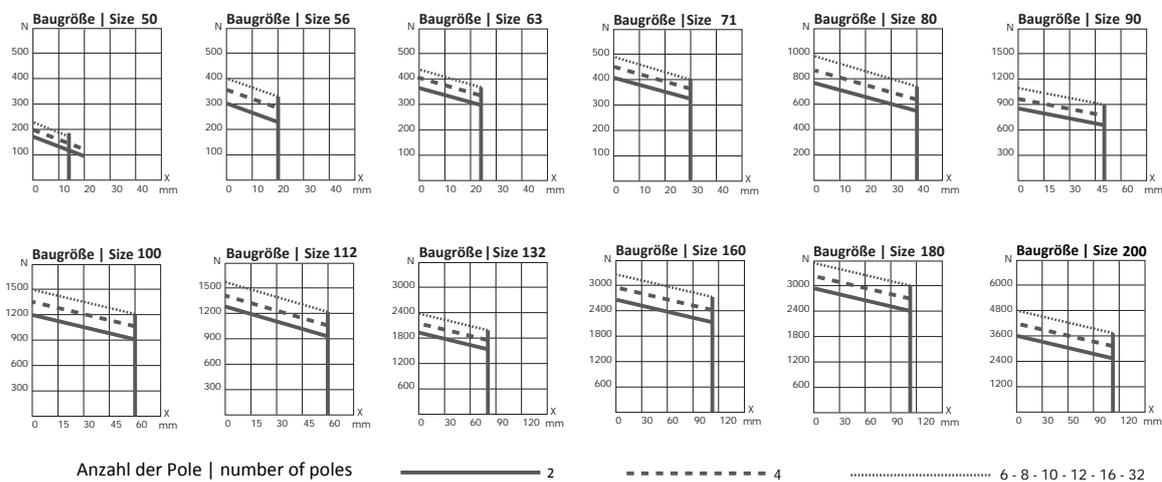
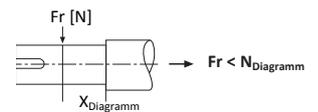


Bild1: maximale radiale Lasten an der Motorwelle | Fig.1: maximum radial loads on the motor shaft

Die folgende Tabelle zeigt die maximalen axialen Lasten bei einer theoretischen Lebensdauer von 20.000 h für 2-polige bzw. 40.000 h für 4-polige Motoren.

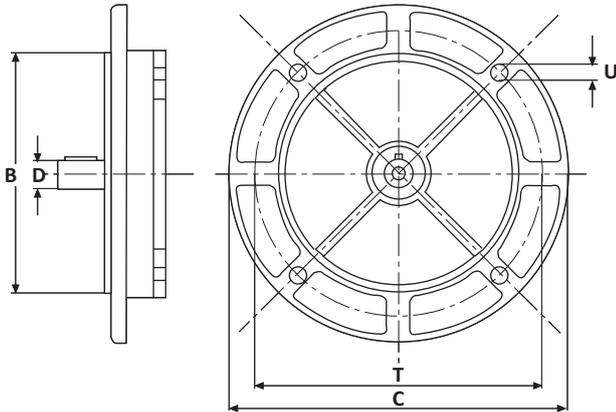
The following table shows the maximum axial loads for a theoretical life endurance of 20.000 h for 2-pole motors respective 40.000 h for 4-pole motors.

Maximale axiale Lasten | Maximum axial loads

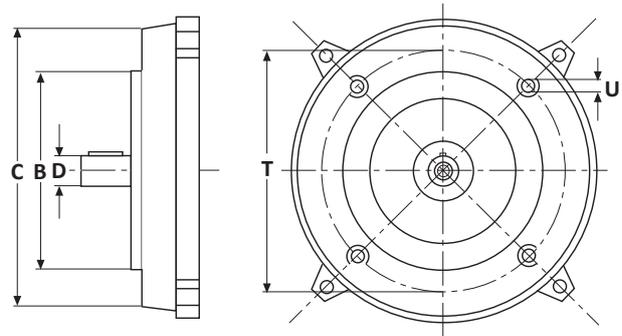
Einbau- und Lastrichtung Mounting position and load direction																
	bei Drehzahl [min-1] at turning speed [rpm]				bei Drehzahl [min-1] at turning speed [rpm]				bei Drehzahl [min-1] at turning speed [rpm]				bei Drehzahl [min-1] at turning speed [rpm]			
	750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000
Baugröße Size	[N]	[N]	[N]	[N]												
50	-	-	120	100	-	-	120	100	-	-	100	80	-	-	110	90
56	230	200	160	120	230	200	160	120	220	160	120	100	230	170	130	110
63	320	300	250	200	320	300	250	200	300	290	240	190	320	310	260	210
71	380	360	300	240	380	360	300	240	365	345	285	230	395	375	315	250
80	480	430	370	300	880	730	600	600	450	400	340	280	510	460	400	320
90	650	600	510	400	950	900	810	800	600	550	470	360	700	650	550	440
100	850	750	580	500	1150	1050	1000	1000	770	670	500	430	930	830	660	570
112	1300	1250	950	700	1150	1050	1000	1000	1200	1150	850	620	1100	1000	850	680
132	1800	1700	1350	800	2000	1800	1400	1400	1600	1500	1150	650	1500	1300	1100	850
160	2300	2000	1600	1400	2800	2500	2200	2200	2000	1700	1400	1300	2000	2000	2000	1500
180	2600	2300	1800	1600	3300	3000	2500	2500	2200	1900	1500	1400	3000	3000	3000	2500
200	3400	3000	2400	2400	4200	3800	3200	3200	2800	2500	2000	2000	4000	4000	3800	3500

Flanschmaße | Flange dimensions

B5



B14



Wellendurchmesser und Flanschmaße | Shaft diameters and flange dimensions

Baugröße	Norm IEC 72-1	Wellenø Shaft ø	B5					B14				
			Dimensionen gemäß Zeichnung Dimensions acc. to drawing					passend für* suitable for*	Dimensionen gemäß Zeichnung Dimensions acc. to drawing			
Size	Standard IEC 72-1	D [mm]	U ** [mm]	C [mm]	T [mm]	B [mm]	U [mm]		C *** [mm]	T [mm]	B [mm]	
50	IEC56 Standard	9	-	-	-	-	M5	80	65	50	-	
56	IEC56 Standard	9	7	120	100	80	TSE2	M5	80	65	50	-
	IEC71-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M6	105	85	70	-
63	IEC63 Standard	11	9,5	140	115	95	TSE5	M5	90	75	60	-
	IEC80-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M6	125	100	80	TSE2
71	IEC71 Standard	14	9,5	160	130	110	TSE10, TSE25	M6	105	85	70	-
	IEC90-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M8	140	115	95	TSE5
80	IEC80 Standard	19	11,5	200	165	130	-	M6	120	100	80	-
	IEC100-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M8	160	130	110	TSE10, TSE25
90	IEC90 Standard	24	11,5	200	165	130	TSE50, TSE100	M8	140	115	95	-
	IEC112-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M8	160	130	110	TSE25
100	IEC100 Standard	28	14,5	250	215	180	-	M8	160	130	110	-
	IEC132-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M10	200	165	130	TSE50, TSE100
112	IEC112 Standard	28	14,5	250	215	180	-	M8	160	130	110	-
	IEC132-B14b (groß big)		-	-	-	-	-	M10	200	165	130	TSE50, TSE100
132	IEC 132 Standard	38	14,5	300	265	230	-	M10	200	165	130	-
160	IEC 160 Standard	42	18,5	350	300	250	-	M12	250	215	180	-
180	IEC 180 Standard	48	19	350	300	250	-	-	-	-	-	-
200	IEC 200 Standard	55	19	400	350	300	-	-	-	-	-	-

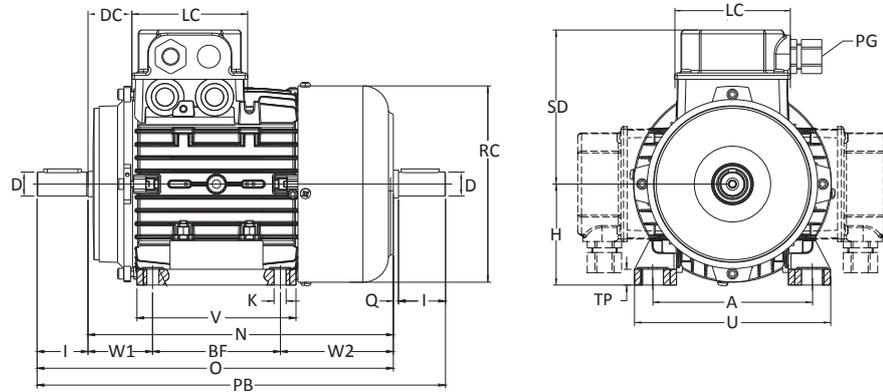
* geeignet zum Anbau an unsere TSE Hubgetriebe, siehe Abschnitt HG | * suitable for mounting to our TSE screw jacks, see chapter HG

** Toleranz ±0,5mm | ** tolerance ±0,5mm

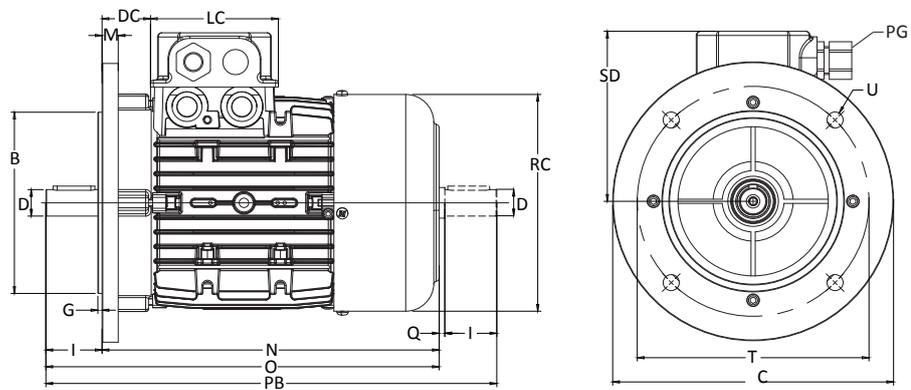
*** ungefährender Wert, kann variieren | *** rough value, may be subject to change



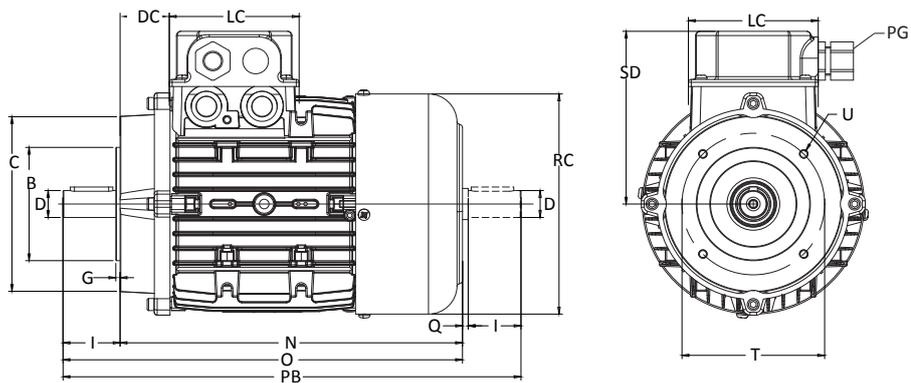
B3
Motorfüße
Motor feet



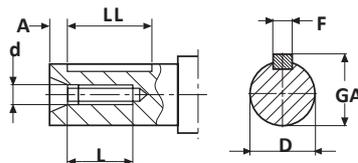
B5
Flansch mit Durchgangsbohrungen
Flange with bore holes



B14
Flansch mit Gewindebohrungen
Flange with thread holes



Motorwelle
Motor shaft



- Zweites Wellenende auf Anfrage gegen Aufpreis
- Dimensionen beider Wellenenden identisch
- Motorflansch B14 groß zum Anbau an TSE Spindelhubgetriebe auf Anfrage gegen Aufpreis
- Flanschdimensionen B14 groß siehe Seite E09

- Second motor shaft on request against additional charge
- Identical dimensions for both motor shafts
- Motor flange B14 big for mounting to TSE Screw Jacks on request against additional charge
- Flange dimensions B14 big - see page E09

IEC-Normmotoren, 3-phasig IEC Standard motors, 3-phase



Dimensionen | Dimensions

Motordimensionen B3 | Motor dimensions B3

Baugröße Size	Dimensionen gemäß Zeichnung B3 auf Seite E10 Dimensions according to drawing B3 on page E10																			
	D	I	Q	A	BF	U	V	K	TP	W1	W2	RC	H	SD	LC	DC	PG	N	O	PB
56	9	20	3	90	71	108	90	6	10	36	59,5	110	56	95	75	24	M16	166,5	186,5	209,5
63	11	23	3	100	80	120	105	7	10	41	70	123	63	100	75	28	M16	188,5	211,5	237,5
71	14	30	3	112	90	136	108	8	11	48	82	137	71	109	75	36	M16	220	250	283
80	19	40	4	125	100	154	125	9	13-14	51	88	156	80	120	91	35	M20	240	280	324
90S	24	50	3	140	100	170	130	10	13-15	57,5	97,5	176	90	128	91	40	M20	255	305	358
90L	24	50	3	140	125	170	155	10	13-15	57,5	97,5	176	90	128	91	40	M20	280	330	383
100	28	60	5	160	140	192	175	13	15-16	63	114	194	100	140	91	45	M20	317	377	442
112	28	60	5	190	140	224	176	13	15	71	128	218	112	149	91	47	M20	339	399	464
132S	38	80	6	216	140	260	180	14	16-18	89,5	146	258	132	177	106	57	M32	375,5	455,5	541,5
132M	38	80	6	216	178	260	218	14	16-18	89,5	146	258	132	177	106	57	M32	413,5	493,5	579,5
160M	42	110	7	254	210	318	260	16	18	110	171	309	160	220	165	118	M32	491	601	718
160L	42	110	7	254	254	318	304	16	18	110	171	309	160	220	165	118	M32	535	645	762
180	48	110	-	280	280	346	330	16	24	128,5	204,5	346	180	260	187	51	M32	613	723	-
200	55	110	-	318	305	398	355	18	26	118	200	348	200	260	187	62	M32	623	733	-

Motordimensionen B5 | Motor dimensions B5

Baugröße Size	Dimensionen gemäß Zeichnung B5 auf Seite E10 Dimensions according to drawing B5 on page E10																
	D	I	Q	B	C	G	M	T	U*	RC	SD	LC	DC	PG	N	O	PB
56	9	20	3	80	120	3	9	100	7	110	95	75	24	M16	166,5	186,5	209,5
63	11	23	3	95	140	3	10	115	10	123	100	75	28	M16	188,5	211,5	237,5
71	14	30	3	110	160	3	10	130	10	137	109	75	36	M16	220	250	283
80	19	40	4	130	200	4	11	165	12	156	120	91	35	M20	240	280	324
90S	24	50	3	130	200	3,5	10	165	11,5	176	128	91	40	M20	255	305	358
90L	24	50	3	130	200	3,5	10	165	11,5	176	128	91	40	M20	280	330	383
100	28	60	5	180	250	4	14	215	14	194	140	91	45	M20	317	377	442
112	28	60	5	180	250	4	14	215	14	218	149	91	47	M20	339	399	464
132S	38	80	6	230	300	4	20	265	14	258	177	106	57	M32	375,5	455,5	541,5
132M	38	80	6	230	300	4	20	265	14	258	177	106	57	M32	413,5	493,5	579,5
160M	42	110	7	250	350	5	20	300	18,5	309	220	165	118	M32	491	601	718
160L	42	110	7	250	350	5	20	300	18,5	309	220	165	118	M32	535	645	762
180	48	110	-	250	350	5	20	300	19	346	260	187	51	M32	613	723	-
200	55	110	-	300	400	5	20	350	19	348	260	187	62	M32	623	733	-

* ±0,5mm Toleranz | * ±0,5mm tolerance

Motordimensionen B14 | Motor dimensions B14

Baugröße Size	Dimensionen gemäß Zeichnung B14 auf Seite E10 Dimensions according to drawing B14 on page E10																
	D	I	Q	B	C**	G	T	U	RC	SD	LC	DC	PG	N	O	PB	
50B	9	20	3	50	80	2,5	65	M5	98	77	64	23	M16	141	161	184	
56	9	20	3	50	80	2,5	65	M5	110	95	75	24	M16	166,5	186,5	209,5	
63	11	23	3	60	90	3	75	M5	123	100	75	28	M16	189	212	238	
71	14	30	3	70	105	3	85	M6	137	109	75	36	M16	220	250	283	
80	19	40	4	80	120	3	100	M6	156	120	91	35	M20	240	280	324	
90S	24	50	3	95	140	3	115	M8	176	128	91	40	M20	255	305	358	
90L	24	50	3	95	140	3	115	M8	176	128	91	40	M20	280	330	383	
100	28	60	5	110	160	4	130	M8	194	140	91	45	M20	317	377	442	
112	28	60	5	110	160	4	130	M8	218	149	91	47	M20	339	399	464	
132S	38	80	6	130	200	4	165	M10	258	177	106	57	M32	376	456	542	
132M	38	80	6	130	200	4	165	M10	258	177	106	57	M32	413,5	493,5	579,5	
160M	42	110	7	180	250	4	215	M12	309	220	165	118	M32	491	601	718	
160L	42	110	7	180	250	4	215	M12	309	220	165	118	M32	535	645	762	

** Maßabweichungen möglich | ** may vary since it is rough

Motorwellen Dimensionen | Motor shaft dimensions

Dimensionen gemäß Zeichnung Seite E10 Dimensions according to drawing page E10	Einheit Unit	Baugrößen Sizes											
		50	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
F	[mm]	30	3	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16
D	[mm]	9	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55
GA	[mm]	102	102	125	16	215	27	31	31	41	45	525	59
A	[mm]	25	25	4	5	5	5	5	10	5	10	5	5
LL	[mm]	15	15	15	20	30	40	50	50	60	100	90	100
d	[mm]	-	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20
L	[mm]	-	13	18	18	18	25	30	30	30	40	40	45



Leistungsdaten 2- polige Motoren

Die folgenden Leistungsdaten gelten bei Betrieb an 50Hz.
Umrechnungen auf 60Hz Betrieb finden Sie auf Seite E07.

Performance data 2- pole motors

The following performance data are valid for operation at 50Hz.
Calculations for 60Hz operation are shown on page E07.

T2 3-phasige Asynchronmotoren, 2- polig | T2 3- phase induction motors, 2- pole

2	Bestell-Nr.	Leistung		Drehzahl	Stromstärke		Phasen- versch.	Wirkungs- grad	Drehmoment			Trägheitsmoment	Gewicht
		Power		Turning speed	Current		Power factor	Efficiency	Torque			Moment of inertia	Weight
	* Part no.	P		n	In @400V	Ia/In	Cos φ	η	Tn	Ta/Tn	Tmax/Tn	J	
		[kW]	[hp]	[min-1] [rpm]	[A]			[%]	[Nm]			[kgm ²]	[kg]
-	T50B2	0,09	0,12	2750	0,4	2,8	0,71	49,0	0,3	2,4	2,5	0,000	2,4
-	T56A2	0,09	0,12	2730	0,4	3,0	0,75	44,4	0,3	3,1	3,9	0,000	2,6
-	T56B2	0,13	0,18	2750	0,6	3,0	0,61	52,4	0,5	4,1	4,0	0,000	3,2
-	T63A2	0,18	0,25	2770	0,6	3,7	0,74	58,0	0,6	3,3	3,5	0,000	3,7
-	T63B2	0,25	0,35	2820	0,8	4,0	0,77	63,6	0,9	2,8	3,2	0,000	4,3
-	T63C2	0,37	0,50	2800	1,1	4,1	0,77	66,5	1,3	3,0	2,9	0,000	5,6
-	T71A2	0,37	0,50	2860	1,2	4,6	0,72	64,1	1,3	3,5	5,2	0,000	5,8
-	T71B2	0,55	0,75	2860	1,6	5,4	0,72	68,5	1,8	4,0	5,3	0,000	6,2
-	T71C2	0,75	1,00	2810	2,0	4,3	0,79	70,7	2,6	2,8	3,7	0,001	7,4
IE1	T80A2	0,75	1,00	2860	2,0	4,8	0,78	71,2	2,5	2,8	3,3	0,001	8,5
IE1	T80B2	1,10	1,50	2850	2,6	6,1	0,8	78,0	3,8	3,5	3,0	0,001	9,8
IE2	T80B2-IE2	0,75	1,00	2874	1,9	7,0	0,75	77,4	2,5	4,5	5,0	0,001	9,8
IE3	T80B2-IE3	0,75	1,00	2905	1,9	7,0	0,73	80,7	2,5	3,9	4,2	0,001	9,8
-	T80C2	1,50	2,00	2870	3,4	6,4	0,8	80,0	5,0	4,1	3,5	0,001	10,5
IE2	T80C2-IE2	1,10	1,50	2871	2,6	6,8	0,77	79,6	3,7	2,9	3,2	0,001	10,5
-	T80D2	1,80	2,50	2800	4,0	5,1	0,85	78,3	6,2	2,7	2,9	0,001	11,5
IE3	T80D2-IE3	1,10	1,50	2900	2,3	6,7	0,85	82,7	3,7	2,8	3,1	0,002	11,5
IE1	T90S2	1,50	2,00	2880	3,4	6,2	0,82	79,8	5,1	2,9	2,7	0,002	12
IE2	T90S2-IE2	1,50	2,00	2858	3,2	5,6	0,83	81,3	5,0	2,8	3,1	0,002	13,5
IE1	T90L2	2,20	3,00	2850	5,0	5,1	0,81	78,7	7,5	2,8	2,7	0,002	13,5
IE2	T90L2-IE2	2,20	3,00	2875	4,5	7,6	0,86	83,2	7,3	2,7	3,0	0,003	15,5
IE3	T90LA2-IE3	1,50	2,00	2910	3,0	5,5	0,87	84,2	5,0	2,8	3,1	0,003	15,5
-	T90LB2	3,00	4,00	2880	7,1	5,9	0,79	77,8	10,0	3,2	2,8	0,003	15,5
IE3	T90LB2-IE3	2,20	3,00	2910	4,5	7,6	0,83	85,9	7,4	2,6	3,0	0,003	17,5
IE1	T100A2	3,00	4,00	2910	6,2	7,1	0,84	83,0	9,9	3,0	2,8	0,005	18,5
-	T100B2	4,00	5,50	2920	8,6	7,2	0,81	83,3	13,2	2,7	3,5	0,009	21
IE2	T100B2-IE2	3,00	4,00	2918	6,4	6,4	0,8	84,6	9,8	2,4	2,6	0,009	21
IE3	T100B2-IE3	3,00	4,00	2920	6,5	6,3	0,79	87,1	10,0	2,4	2,5	0,009	21
IE1	T112A2	4,00	5,50	2930	8,7	6,7	0,81	84,0	13,2	3,1	3,5	0,009	27
IE2	T112A2-IE2	4,00	5,50	2903	7,8	7,7	0,87	85,8	13,2	2,7	3,0	0,012	32
IE3	T112A2-IE3	4,00	5,50	2920	7,6	7,8	0,87	88,1	13,3	2,7	3,0	0,012	32
-	T112B2	5,50	7,50	2920	12,0	5,1	0,83	79,7	18,1	3,2	2,9	0,012	32
IE2	T112B2-IE2	5,50	7,50	2930	11,0	7,7	0,83	87,0	13,2	2,7	3,0	0,012	34
IE3	T112B2-IE3	5,50	7,50	2920	10,8	8,3	0,84	89,2	17,8	1,9	1,9	0,015	33
-	T112BL2	7,50	10,00	2930	15,8	3,7	0,83	82,9	24,5	2,6	2,6	0,013	34

Fortsetzung nächste Seite | To be continued on next page

* Effizienzklasse | * efficiency class

IEC-Normmotoren, 3-phasig IEC Standard motors, 3-phase



Leistungsdaten 2- polige Motoren | Performance data 2- pole motors

Fortsetzung | Continuation

T2 3-phasige Asynchronmotoren, 2- polig | T2 3-phase induction motors, 2- pole

2	Bestell-Nr.	Leistung		Drehzahl	Stromstärke		Phasen- versch.	Wirkungs- grad	Drehmoment			Trägheits- moment	Gewicht
		Power		Turning speed	Current		Power factor	Efficiency	Torque			Moment of inertia	Weight
	* Part no.	P		n	In @400V	Ia/In	Cos φ	η	Tn	Ta/Tn	Tmax/Tn	J	
		[kW]	[hp]	[min-1] [rpm]	[A]			[%]	[Nm]			[kgm²]	[kg]
IE1	T132S2	5,5	7,5	2930	11,9	5,4	0,82	84,0	18,0	3,4	3,2	0,013	45
IE2	T132S2-IE2	5,5	7,5	2930	11,0	6,0	0,83	87,0	18,2	2,2	2,4	0,020	50
IE1	T132SL2	7,5	10,0	2920	14,6	4,7	0,88	85,5	24,5	2,4	2,5	0,020	48
IE2	T132SL2-IE2	7,5	10,0	2940	14,5	6,4	0,85	88,1	24,4	2,8	3,1	0,025	62
IE3	T132SL2-IE3	5,5	7,5	2960	10,6	6,0	0,84	89,2	17,9	2,3	2,4	0,025	62
-	T132M2	11,0	15,0	2940	21,5	4,9	0,85	87,1	36,0	2,6	2,4	0,028	54
IE3	T132M2-IE3	7,5	10,0	2965	14,7	6,5	0,82	90,1	24,3	2,8	3,0	0,028	54
-	T132ML2	15,0	20,0	2940	28,6	3,9	0,85	88,6	48,8	2,2	2,3	0,030	58
IE2	T132ML2-IE2	11,0	15,0	2950	22,0	6,0	0,81	89,4	35,6	2,2	2,4	0,028	54
IE3	T132ML2-IE3	11,0	15,0	2950	20,3	6,1	0,85	91,2	35,4	2,3	2,4	0,028	54
IE3	T160M2-IE3	11,0	15,0	2965	20,4	6,4	0,86	91,2	35,7	2,2	2,2	0,033	75,5
IE1	T160MA2	11,0	15,0	2970	22,4	5,7	0,83	87,0	35,4	3,8	3,9	0,032	75
IE2	T160MA2-IE2	11,0	15,0	2900	21,0	6,4	0,85	89,4	36,2	2,2	2,4	0,032	75
IE1	T160MB2	15,0	20,0	2960	28,6	4,5	0,87	88,5	48,5	2,8	2,9	0,036	88
IE1	T160L2	18,5	25,0	2960	35,4	4,5	0,85	89,3	60,2	2,6	2,7	0,040	99
IE2	T160L2-IE2	15,0	20,0	2970	27,7	7,4	0,87	90,3	48,9	2,2	2,4	0,036	88
IE3	T160LA2-IE3	15,0	20,0	2950	27,1	6,4	0,87	91,9	48,6	2,2	2,2	0,034	89
IE2	T160LB2-IE2	18,5	25,0	2910	35,0	7,6	0,84	90,9	60,7	2,3	2,5	0,040	99
IE3	T160LB2-IE3	18,5	25,0	2930	32,9	7,5	0,88	92,4	60,3	2,2	2,5	0,040	99
IE1	T180M2	22,0	30,0	2940	39,0	7,1	0,9	91,0	71,5	2,3	3,0	0,075	110
IE2	T180L2-IE2	22,0	30,0	2920	43,0	7,6	0,81	91,3	72,0	2,3	2,5	0,070	140
IE3	T180L2-IE3	22,0	30,0	2960	40,3	7,5	0,85	92,7	71,0	2,2	2,5	0,070	140
IE2	T200L2-IE2	30,0	40,0	2930	56,0	7,6	0,84	92,0	97,8	2,3	2,5	0,140	160
IE3	T200L2-IE3	30,0	40,0	2940	54,0	7,6	0,86	93,3	97,5	2,3	2,5	0,160	175
IE1	T200LA2	30,0	40,0	2945	53,0	7,2	0,89	92,0	97,3	2,3	2,7	0,140	130
IE1	T200LB2	37,0	50,0	2940	65,0	7,5	0,89	92,0	120,2	2,3	2,7	0,160	150

* Effizienzklasse | * efficiency class

IE1	normale Effizienz normal efficiency	Tn = nominales Drehmoment nominal torque	In = nom. Stromstärke nom. current
IE2	hohe Effizienz high efficiency	Ta = Anlaufmoment starting torque	Ia = Anlaufstrom stall current
IE3	Premium-Effizienz premium efficiency	Tmax = max. Drehmoment max. torque	

Bestell Nr. Part no.	_ / A	T	zz(z)	A / B / C / D / S / M / L / BL / ML / MA...	2 / 4	_ / -IE2 / -IE3
	_ = Normmotor Standard motor A = Bremsmotor Brake motor	T = 3-phasig Three-phase	IEC Baugröße IEC motor size	Gehäuseversion Housing version	Anzahl der Pole Number of poles	Efficiency class: _ = IE1 oder ohne IE1 or without



Leistungsdaten 4- polige Motoren

Die folgenden Leistungsdaten gelten bei Betrieb an 50Hz.
Umrechnungen auf 60Hz Betrieb finden Sie auf Seite E07.
Motoren mit 6 bis 32 Polen bieten wir auf Anfrage an.

Performance data 4- pole motors

The following performance data are valid for operation at 50Hz.
Calculations for 60Hz operation are shown on page E07
Motors with 6 up to 32 poles are available on request.

T4 3-phasige Asynchronmotoren, 4-polig | T4 3-phase induction motors, 4- pole

4	Bestell-Nr.	Leistung		Drehzahl	Stromstärke		phasenverschiebung	Wirkungsgrad	Drehmoment			Trägheitsmoment	Gewicht
		Power		Turning speed	Current		Power factor	Efficiency	Torque			Moment of inertia	
	* Part no.	P		n	In @400V	Ia/In	Cos φ	η	Tn	Ta/Tn	Tmax/Tn	J	
		[kW]	[hp]	[min-1] [rpm]	[A]			[%]	[Nm]			[kgm²]	[kg]
-	T50B4	0,06	0,08	1230	0,40	1,5	0,64	35,6	0,47	1,4	1,5	0,00010	2,4
-	T56A4	0,06	0,08	1410	0,38	3	0,55	45	0,43	5	3,6	0,00015	2,5
-	T56B4	0,09	0,08	1346	0,40	2,6	0,66	51,9	0,65	3,2	2,4	0,00015	2,6
-	T56C4	0,11	0,15	1310	0,50	2,1	0,69	48,7	0,80	2,2	2,3	0,00020	3,2
-	T63A4	0,13	0,18	1340	0,50	2,0	0,75	51,5	0,95	1,5	1,9	0,00028	3,7
-	T63B4	0,18	0,25	1360	0,70	2,6	0,68	54,3	1,30	2,2	2,2	0,00040	4,3
-	T63C4	0,22	0,30	1360	0,80	2,5	0,69	59,2	1,60	2,3	2,0	0,00040	4,3
-	T63D4	0,37	0,50	1340	1,30	2,6	0,74	58,4	2,70	2,1	2,0	0,00050	5,3
-	T71A4	0,25	0,35	1410	0,80	3,5	0,78	60,1	1,70	1,8	2,9	0,00050	5,8
-	T71B4	0,37	0,50	1370	1,00	3,4	0,84	63,8	2,60	1,7	2,3	0,00080	6,2
-	T71C4	0,55	0,75	1400	1,50	3,6	0,78	70	3,80	2,0	2,4	0,00090	7,4
-	T80A4	0,55	0,75	1430	1,60	4,3	0,76	64,3	3,70	2,1	2,7	0,00140	8,5
IE1	T80B4	0,75	1,00	1430	2,00	5,0	0,75	72	5,10	2,7	2,7	0,00170	9,8
-	T80C4	0,88	1,20	1410	2,20	4,7	0,83	69	6,00	2,3	2,2	0,00200	10,5
-	T80D4	1,10	1,50	1400	2,70	4,2	0,83	72	7,50	2,3	2,6	0,00230	11,0
IE2	T80D4-IE2	0,75	1,0	1445	1,91	4,2	0,71	79,6	4,96	2,6	2,9	0,00230	11,0
IE3	T80D4-IE3	0,75	1,00	1450	1,82	4,2	0,72	82,5	5,0	2,6	2,9	0,00260	13,0
IE1	T90S4	1,10	1,50	1430	2,80	4,6	0,75	77,6	7,50	2,3	2,6	0,00330	12,0
IE2	T90S4-IE2	1,10	1,50	1438	2,71	4,2	0,72	81,4	7,31	2,5	2,8	0,00400	13,5
-	T90L4	1,50	2,00	1430	3,70	4,8	0,77	78,6	10,20	2,1	2,9	0,00400	13,5
IE2	T90L4-IE2	1,50	2,0	1430	3,73	4,6	0,70	82,8	10,02	2,6	2,9	0,00500	15,5
IE3	T90L4-IE3	1,10	1,50	1430	2,50	4,2	0,78	84,1	7,8	2,5	2,8	0,00500	15,5
IE3	T90LA4-IE3	1,50	2,00	1440	3,29	4,5	0,78	85,3	10,2	2,6	2,8	0,00650	16,1
-	T90LB4	1,80	2,50	1430	4,60	4,6	0,75	78,3	12,50	2,4	2,8	0,00500	15,5
IE1	T100A4	2,20	3,00	1430	4,80	5,3	0,81	82	14,80	2,1	2,8	0,00750	19,0
IE1	T100B4	3,00	4,00	1430	6,40	5,6	0,83	82,9	20,20	2,4	2,8	0,00850	21,0
IE2	T100B4-IE2	2,20	3,0	1434	5,12	4,9	0,74	84,3	14,66	2,5	2,8	0,00850	21,0
-	T100BL4	4,00	5,50	1430	8,50	5,4	0,81	84,3	26,90	2,3	2,5	0,01110	23,0
IE2	T100BL4-IE2	3,00	4,0	1420	7,80	5,0	0,72	85,5	20,18	2,5	2,8	0,01100	23,0
IE3	T100BL4-IE3	2,20	3,00	1450	4,95	4,9	0,75	86,7	15,0	2,5	2,8	0,01100	23,0
IE3	T100BLA4-IE3	3,00	4,00	1440	6,87	5,1	0,73	87,7	20,0	2,5	2,9	0,01600	30,0
IE1	T112A4	4,00	5,50	1440	8,20	5,6	0,84	84,4	26,80	2,0	2,4	0,01300	29,0
IE2	T112B4-IE2	4,00	5,5	1449	9,00	5,3	0,74	86,6	26,37	2,6	2,9	0,01600	35,0
-	T112BL4	5,50	7,50	1440	11,00	6,0	0,82	88,1	36,50	2,2	2,4	0,01600	35,0
IE2	T112BBL4-IE2	5,50	7,50	1440	11,4	6,8	0,78	87,7	36,10	2,4	2,8	0,01700	38,0
IE3	T112BL4-IE3	4,00	5,50	1460	8,60	5,3	0,76	88,6	26,6	2,5	2,9	0,01900	40,0

Fortsetzung nächste Seite | To be continued on next page

* Effizienzklasse | * efficiency class

IEC-Normmotoren, 3-phasig IEC Standard motors, 3-phase



Leistungsdaten 4- polige Motoren | Performance data 4- pole motors

Fortsetzung | Continuation

T4 3-phasige Asynchronmotoren, 4- polig | T4 3-phase induction motors, 4- pole

4	Bestell-Nr.	Leistung		Drehzahl	Stromstärke		Phasenver- schiebung	Wirkungs- grad	Drehmoment			Trägheits- moment	Gewicht
		Power		Turning speed	Current		Power factor	Efficiency	Torque			Moment of inertia	Weight
	* Part no.	P		n	In @400V	Ia/In	Cos φ	η	Tn	Ta/Tn	Tmax/Tn	J	
		[kW]	[hp]	[min ⁻¹] [rpm]	[A]			[%]	[Nm]			[kgm ²]	[kg]
IE1	T132S4	5,50	7,50	1460	11,30	5,8	0,82	86,4	36,40	2,3	2,2	0,02400	43,0
IE2	T132S4-IE2	5,50	7,50	1440	12,00	5,8	0,76	87,7	36,49	2,5	2,8	0,02400	52,0
IE1	T132M4	7,50	10,00	1460	14,90	5,5	0,83	87,9	49,50	2,3	2,1	0,03300	52,0
IE3	T132M4-IE3	5,50	7,50	1470	11,35	5,8	0,78	89,6	36,0	2,5	2,8	0,02900	53,0
-	T132ML4	9,20	12,50	1460	18,00	4,2	0,82	89,1	60,40	2,4	2,1	0,03400	54,0
IE2	T132ML4-IE2	7,50	10,0	1440	16,00	6,2	0,76	88,7	49,76	2,6	2,9	0,03400	54,0
IE3	T132ML4-IE3	7,50	10,00	1460	15,15	6,1	0,79	90,4	49,2	2,5	2,8	0,03500	58,0
IE2	T132MLL4-IE2	9,20	12,5	1460	18,45	6,2	0,80	88,7	61,04	2,6	2,9	0,03500	58,0
IE1	T160M4	11,00	15,00	1470	25,00	4,1	0,77	87,0	74,30	2,3	2,2	0,06200	90,0
IE2	T160M4-IE2	11,00	15,0	1455	24,00	5,3	0,74	89,8	72,23	2,3	2,5	0,06200	90,0
IE1	T160L4	15,00	20,00	1480	32,50	5,0	0,78	88,0	98,30	2,3	2,2	0,07400	100,0
IE2	T160L4-IE2	15,00	20,0	1455	32,00	5,6	0,75	90,6	98,50	2,2	2,4	0,07400	100,0
IE3	T160L4-IE3	11,00	15,00	1480	21,60	5,3	0,80	91,4	71,3	2,3	2,5	0,07400	100,0
IE3	T160LB4-IE3	15,00	20,00	1480	28,80	5,5	0,82	92,1	97,3	2,2	2,4	0,08000	115,0
IE1	T180M4	18,50	25,00	1470	36,60	5,2	0,82	89,5	121,00	2,2	2,3	0,13000	120,0
IE2	T180M4-IE2	18,50	25,0	1455	42,00	5,6	0,70	91,2	121,48	2,2	2,4	0,16000	125,0
IE1	T180L4	22,00	30,00	1480	44,30	5,3	0,79	91,5	143,30	1,9	2,1	0,15000	135,0
IE2	T180L4-IE2	22,00	30,0	1455	42,00	5,6	0,83	91,6	144,46	2,2	2,4	0,16000	140,0
IE3	T180LA4-IE3	18,50	25,00	1480	36,20	5,5	0,80	92,6	120,6	2,2	2,4	0,14000	132,0
IE3	T180LB4-IE3	22,00	30,00	1480	47,00	5,5	0,73	93,0	142,0	2,2	2,4	0,16000	140,0
IE1	T200L4	30,00	40,00	1460	56,00	7,2	0,85	91,4	196,32	2,1	2,5	0,24000	155,0
IE2	T200L4-IE2	30,00	40,0	1455	54,00	5,6	0,87	92,3	196,99	2,2	2,4	0,26000	170,0
IE3	T200L4-IE3	30,00	40,00	1480	53,00	5,5	0,87	93,6	193,6	2,2	2,4	0,27000	180,0

* Effizienzklasse | * efficiency class

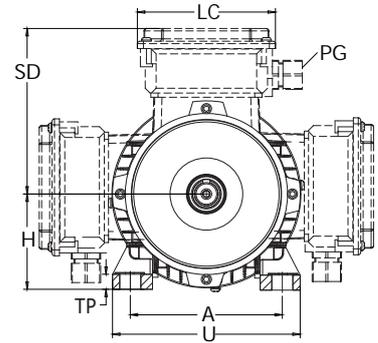
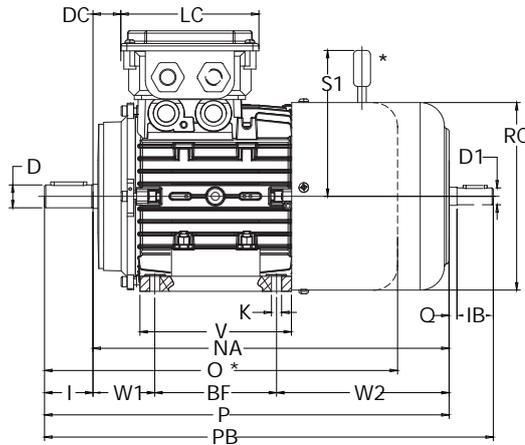
IE1	normale Effizienz normal efficiency	Tn = nominales Drehmoment nominal torque	In = nom. Stromstärke nom. current
IE2	hohe Effizienz high efficiency	Ta = Anlaufmoment starting torque	Ia = Anlaufstrom stall current
IE3	Premium-Effizienz premium efficiency	Tmax = max. Drehmoment max. torque	

Bestell Nr. Part no.	_ / A	T	zz(z)	A / B / C / D / S / M / L / BL / ML / MA...	2 / 4	_ / -IE2 / -IE3
	_ = Normmotor Standard motor A = Bremsmotor Brake motor	T = 3-phasig Three-phase	IEC Baugröße IEC motor size	Gehäuseversion Housing version	Anzahl der Pole Number of poles	Efficiency class: _ = IE1 oder ohne IE1 or without

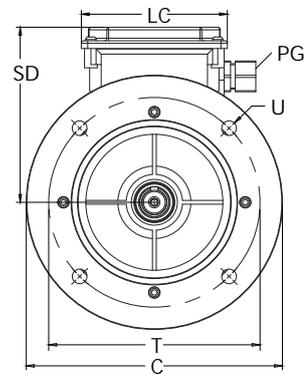
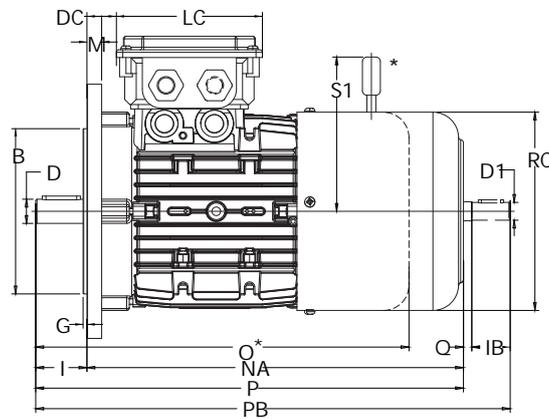


Dimensionen | Dimensions

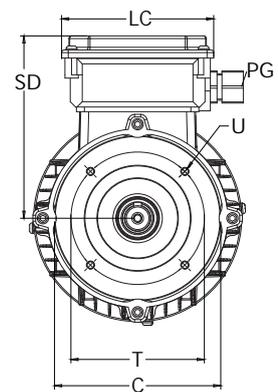
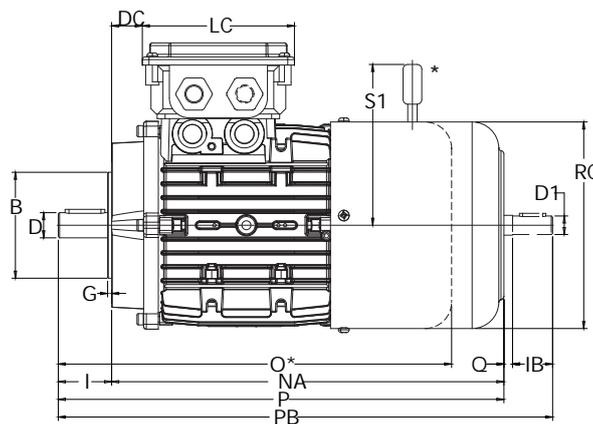
B3
Motorfüße
Motor feet



B5
Flansch mit Durchgangsbohrungen
Flange with bore holes

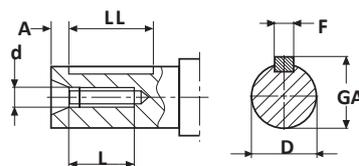


B14
Flansch mit Gewindebohrungen
Flange with thread holes



*Größe 56 ohne Handlüftung
*Size 56 without hand release

Motorwelle
Motor shaft



- Zweites Wellenende auf Anfrage gegen Aufpreis
- Motorflansch B14 groß zum Anbau an TSE Spindelhubgetriebe auf Anfrage gegen Aufpreis
- Flanschdimensionen B14 groß siehe Seite E09

- Second motor shaft on request against additional charge
- Motor flange B14 big for mounting to TSE Screw Jacks on request against additional charge
- Flange dimensions B14 big - see page E09

IEC-Bremsmotoren, 3-phasig

IEC Brake motors, 3-phase



Dimensionen | Dimensions

Motordimensionen B3 | Motor dimensions B3

Bau- größe	Dimensionen gemäß Zeichnung B3 auf Seite E16 Dimensions according to drawing B3 on page E16																				O*	P	PB	S1
	D	I	D1	Q	IB	A	BF	U	V	K	TP	W1	W2	RC	H	SD	LC	DC	PG	NA				
Size	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				
56	9	20	9	3	20	90	71	108	90	6	10	36	105	110	56	103	100	11	M16	212	-	232	255	-
63	11	23	11	3	23	100	80	120	105	7	10	41	122	123	63	112	100	14	M16	243	233	266	292	98
71	14	30	11	3	23	112	90	136	108	8	11	48	108	137	71	119	100	14	M16	246	245	276	302	98
80	19	40	14	3	30	125	100	154	125	9	13-14	51	133	156	80	139	104	23	M20	284	278	324	357	111
90S	24	50	14	5	30	140	100	170	130	10	13-15	57,5	153,5	176	90	148	104	28	M20	311	325	361	396	129
90L	24	50	14	5	30	140	125	170	155	10	13-15	57,5	153,5	176	90	148	104	28	M20	341	350	386	421	129
100	28	60	24	5	50	160	140	192	175	13	15-16	63	179	194	100	157	104	33	M20	382	404	442	497	139
112	28	60	24	6	50	190	140	224	176	13	15	71	198	218	112	170	104	35	M20	409	388	469	525	161
132S	38	80	28	6	60	216	140	260	180	14	16-18	89,5	256,5	258	132	190	124	46	M32	486	463	566	632	186
132M	38	80	28	6	60	216	178	260	218	14	16-18	89,5	256,5	258	132	190	124	46	M32	524	500	604	670	186
160M	42	110	42	9	110	254	210	318	260	16	18	110	306	309	160	246	185	54	M32	626	602	736	855	242
160L	42	110	42	9	110	254	254	318	304	16	18	110	306	309	160	246	185	54	M32	670	645	780	899	242
180	48	110	-	-	-	280	280	346	330	16	24	128,5	318,5	346	180	260	185	52	M32	727	-	837	-	320
200	55	110	-	318	305	398	355	18	26	118	200	348	200	260	187	62	M32	623	733	-	-	-	-	-

* Werte für S-Bremse | * Values for S-brake

Motordimensionen B5 | Motor dimensions B5

Bau- größe	Dimensionen gemäß Zeichnung B5 auf Seite E16 Dimensions according to drawing B5 on page E16																				O*	P	PB	S1
	D	I	D1	Q	IB	B	C	G	M	T	U**	RC	SD	LC	DC	PG	NA							
Size	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
56	9	20	9	3	20	80	120	2,5	8,5	100	7	110	103	100	11	M16	212	-	232	255	-			
63	11	23	11	3	23	95	140	2,5	10	115	9,5	123	112	100	14	M16	243	233	266	292	98			
71	14	30	11	3	23	110	160	3	10	130	9,5	137	119	100	14	M16	246	245	276	302	98			
80	19	40	14	3	30	130	200	3	11	165	12	156	139	104	23	M20	284	278	324	357	111			
90S	24	50	14	5	30	130	200	3,5	10	165	12	176	148	104	28	M20	311	325	361	396	129			
90L	24	50	14	5	30	130	200	3,5	10	165	12	176	148	104	28	M20	341	350	386	421	129			
100	28	60	24	5	50	180	250	4	14	215	14,5	194	157	104	33	M20	382	404	442	497	139			
112	28	60	24	6	50	180	250	4	14	215	14,5	218	170	104	35	M20	409	388	469	525	161			
132S	38	80	28	6	60	230	300	4	20	265	14,5	258	190	124	46	M32	486	463	566	632	186			
132M	38	80	28	6	60	230	300	4	20	265	14,5	258	190	124	46	M32	524	500	604	670	186			
160M	42	110	42	9	110	250	350	5	20	300	18,5	309	246	185	54	M32	626	602	736	855	242			
160L	42	110	42	9	110	250	350	5	20	300	18,5	309	246	185	54	M32	670	645	780	899	242			
180	48	110	-	-	-	250	350	5	20	300	19	346	260	185	52	M32	727	-	837	-	320			
200	55	110	-	300	400	5	20	350	19	348	260	187	62	M32	623	733	-	-	-	-	-	-	-	

* Werte für S-Bremse; ** ±0,5mm Toleranz | * Values for S-brake; ** ±0,5mm tolerance

Motordimensionen B14 | Motor dimensions B14

Bau- größe	Dimensionen gemäß Zeichnung B14 auf Seite E16 Dimensions according to drawing B14 on page E16																	O*	P	PB	S1
	D	I	D1	Q	IB	B	C**	G	T	U	RC	SD	LC	DC	PG	NA					
Size	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]					
50B	9	20	-	-	-	50	80	2,5	65	M5	100	100	64	3,5	M16	180	-	200	-	-	
56	9	20	9	3	20	50	80	2,5	65	M5	110	103	100	11	M16	212	-	232	255	-	
63	11	23	11	3	23	60	90	2,5	75	M5	123	112	100	14	M16	243	233	266	292	98	
71	14	30	11	3	23	70	105	3	85	M6	137	119	100	14	M20	246	245	276	302	98	
80	19	40	14	3	30	80	120	3	100	M6	156	119	104	23	M20	284	278	324	357	111	
90S	24	50	14	5	30	95	140	3	115	M8	176	139	104	28	M20	311	325	361	396	129	
90L	24	50	14	5	30	95	140	3	115	M8	176	148	104	28	M20	341	350	386	421	129	
100	28	60	24	5	50	110	160	4	130	M8	194	148	104	33	M20	382	404	442	497	139	
112	28	60	24	6	50	110	160	4	130	M8	218	157	104	35	M32	409	388	469	525	161	
132S	38	80	28	6	60	130	200	4	165	M10	258	170	124	46	M32	486	463	566	632	186	
132M	38	80	28	6	60	130	200	4	165	M10	258	190	124	46	M32	524	500	604	670	186	
160M	42	110	42	9	110	180	250	4	215	M12	309	190	185	54	M32	626	602	736	855	242	
160L	42	110	42	9	110	180	250	4	215	M12	309	246	185	54	M32	670	645	780	899	242	

* Werte für S-Bremse; ** Maßabweichungen möglich | * Values for S-brake; ** may vary since it is rough

Motorwellen Dimensionen | Motor shaft dimensions

Dimensionen gemäß Zeichnung Seite E16	Einheit	Baugrößen Sizes											
Dimensions according to drawing page E16	Unit	50	56	63	71	80	90	100	112	132	160	180	200
F	[mm]	30	3	4	5	6	8	8	8	10	12	14	16
D	[mm]	9	9	11	14	19	24	28	28	38	42	48	55
GA	[mm]	102	102	125	16	215	27	31	31	41	45	525	59
A	[mm]	25	25	4	5	5	5	5	5	10	5	10	5
LL	[mm]	15	15	15	20	30	40	50	50	60	100	90	100
d		-	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	M16	M20
L	[mm]	-	13	18	18	18	25	30	30	30	40	40	45



IEC-Bremstromotoren, 3-phasig IEC Brake motors, 3-phase

Leistungsdaten 2-polige Bremsmotoren

Performance data 2- pole brake motors

Die folgenden Leistungsdaten gelten bei Betrieb an 50Hz.
Umrechnungen auf 60Hz Betrieb finden Sie auf Seite E07.
Standardmäßig liefern wir DC - Bremsen.

The following performance data are valid for operation at 50Hz.
Calculations for 60Hz operation are shown on page E07.
DC brakes are standard.

AT2 3-phasige Asynchron-Bremsmotoren, 2-polig | AT2 3-phase induction brake motors, 2-pole

2	Bestell-Nr.	Leistung		Drehzahl	Stromstärke bei 400V		Phasenversch.	Wirkungsgrad	Drehmoment			Trägheitsmoment	Bremsmomente und Motorgewichte für Bremstypen								
	Part no.	Power		Turning speed	Current at 400V		Power factor	Efficiency	Torque			Moment of inertia	Brake torques and motor weights for brake types								
		P	n	In	Ia/In	Cos φ	η	Tn	Ta/Tn	Tmax/Tn	J		AC		DC		DC-S		POS.DC		
													TF		TF		TF		TF	Zyklen/h	
*	[kW]	[hp]	[rpm]	[A]		[%]	[Nm]			[kgm²]	[Nm]	[kg]	[Nm]	[kg]	[Nm]	[kg]	[Nm]		[kg]		
-	AT56A2**	0,09	0,12	2730	0,40	3,0	0,75	44,4	0,32	3,1	3,9	0,000	-	-	1	4,0	-	-	-	-	-
-	AT56B2**	0,13	0,18	2750	0,60	3,0	0,61	52,4	0,46	4,1	4,0	0,000	-	-	1	5,0	-	-	-	-	-
-	AT63A2	0,18	0,25	2770	0,60	3,7	0,74	58,0	0,63	3,3	3,5	0,000	5,0	5,0	4	5,0	2,5	5,0	7,5	8100	4,3
-	AT63B2	0,25	0,35	2820	0,80	4,0	0,77	63,6	0,90	2,8	3,2	0,000	5,0	6,0	4	6,0	2,5	6,0	7,5	6750	4,9
-	AT63C2	0,37	0,50	2800	1,10	4,1	0,77	66,5	1,30	3,0	2,9	0,000	5,0	7,0	4	7,0	2,5	7,0	7,5	5400	6,2
-	AT71A2	0,37	0,50	2860	1,20	4,6	0,72	64,1	1,30	3,5	5,2	0,000	5,0	8,0	4	8,0	4,0	7,0	7,5	5400	6,4
-	AT71B2	0,55	0,75	2860	1,60	5,4	0,72	68,5	1,80	4,0	5,3	0,000	5,0	8,0	4	8,0	4,0	8,0	7,5	5400	6,8
-	AT71C2	0,75	1,00	2810	2,00	4,3	0,79	70,7	2,60	2,8	3,7	0,001	5,0	9,0	4	9,0	4,0	9,0	7,5	5500	8,0
IE1	AT80A2	0,75	1,00	2860	2,00	4,8	0,78	71,2	2,50	2,8	3,3	0,001	10,0	11,0	8	11,0	9,0	11,0	15,0	5400	9,6
IE1	AT80B2	1,10	1,50	2850	2,60	6,1	0,80	78,0	3,80	3,5	3,0	0,001	10,0	12,0	8	12,0	9,0	12,0	15,0	5400	10,9
IE1	AT80C2	1,50	2,00	2870	3,40	6,4	0,80	80,0	5,00	4,1	3,5	0,001	10,0	13,0	8	13,0	9,0	13,0	15,0	5100	11,6
-	AT80D2	1,80	2,50	2800	4,00	5,1	0,85	78,3	6,20	2,7	2,9	0,001	10,0	14,0	8	14,0	9,0	14,0	15,0	4900	12,6
IE1	AT90S2	1,50	2,00	2880	3,40	6,2	0,82	79,8	5,10	2,9	2,7	0,002	20,0	17,0	16	17,0	10,0	14,0	30,0	4000	14,0
IE1	AT90L2	2,20	3,00	2850	5,00	5,1	0,81	78,7	7,50	2,8	2,7	0,002	20,0	18,0	16	18,0	10,0	15,0	30,0	4000	15,5
-	AT90LB2	3,00	4,00	2880	7,10	5,9	0,79	77,8	10,00	3,2	2,8	0,003	20,0	20,0	16	20,0	10,0	18,0	30,0	3800	17,5
IE1	AT100A2	3,00	4,00	2910	6,20	7,1	0,84	83,0	9,90	3,0	2,8	0,005	40,0	27,0	32	25,0	12,0	22,0	60,0	2500	22,0
-	AT100B2	4,00	5,50	2920	8,60	7,2	0,81	83,3	13,20	2,7	3,5	0,009	40,0	30,0	32	28,0	12,0	25,0	60,0	2400	24,5
IE1	AT112A2	4,00	5,50	2930	8,70	6,7	0,81	84,0	13,20	3,1	3,5	0,009	60,0	36,0	60	36,0	13,0	31,0	60,0	1500	33,0
-	AT112B2	5,50	7,50	2920	12,00	5,1	0,83	79,7	18,10	3,2	2,9	0,012	60,0	41,0	60	41,0	13,0	36,0	60,0	1400	38,0
-	AT112BL2	7,50	10,00	2930	15,80	3,7	0,83	82,9	24,50	2,6	2,6	0,013	60,0	43,0	60	43,0	13,0	38,0	60,0	1300	40,0
IE1	AT132S2	5,50	7,50	2930	11,90	5,4	0,82	84,0	18,00	3,4	3,2	0,013	90,0	59,0	80	58,0	17,0	50,0	120,0	430	57,0
IE1	AT132SL2	7,50	10,00	2920	14,60	4,7	0,88	85,5	24,50	2,4	2,5	0,020	90,0	62,0	80	61,0	17,0	58,0	120,0	430	60,0
-	AT132 M2	11,00	15,00	2940	21,50	4,9	0,85	87,1	36,00	2,6	2,4	0,028	90,0	68,0	80	67,0	17,0	59,0	120,0	400	66,0
-	AT132ML2	15,00	20,00	2940	28,60	3,9	0,85	88,6	48,80	2,2	2,3	0,030	90,0	72,0	80	71,0	17,0	63,0	120,0	400	70,0
IE1	AT160MA2	11,00	15,00	2970	22,40	5,7	0,83	87,0	35,40	3,8	3,9	0,032	-	-	150	95,0	-	-	240,0	300	96,0
IE1	AT160MB2	15,00	20,00	2960	28,60	4,5	0,87	88,5	48,50	2,8	2,9	0,036	-	-	150	108,0	-	-	240,0	300	109,0
IE1	AT160L2	18,50	25,00	2960	35,40	4,5	0,85	89,3	60,20	2,6	2,7	0,040	-	-	150	111,0	-	-	240,0	300	120,0
IE1	AT180 M2	22,00	30,00	2940	39,00	7,1	0,90	91,0	71,49	2,3	3,0	0,075	-	-	260	119,0	-	-	480,0	200	131,0
IE1	AT200LA2	30,00	40,00	2945	53,00	7,2	0,89	92,0	97,33	2,3	2,7	0,140	-	-	400	149,0	-	-	480,0	100	151,0
IE1	AT200LB2	37,00	50,00	2940	65,00	7,5	0,89	92,0	120,24	2,3	2,7	0,160	-	-	400	169,0	-	-	480,0	100	171,0

* Effizienzklasse | * efficiency class

** keine Bremsen mit UL / CSA Zulassung | ** no brakes with UL / CSA certificate

Bestell Nr. Part no.	_ / A	T	zz(z)	A / B / C / D / S / M / L / BL / ML / MA...	2 / 4	_ / -IE2 / -IE3
	_ = Normmotor Standard motor A = Bremsmotor Brake motor	T = 3-phasig Three-phase	IEC Baugröße IEC motor size	Gehäuseversion Housing version	Anzahl der Pole Number of poles	Efficiency class: _ = IE1 oder ohne IE1 or without

IEC-Bremsmotoren, 3-phasig IEC Brake motors, 3-phase



Leistungsdaten 4- polige Bremsmotoren

Performance data 4- pole brake motors

Die folgenden Leistungsdaten gelten bei Betrieb an 50Hz.
Umrechnungen auf 60Hz Betrieb finden Sie auf Seite E07.

The following performance data are valid for operation at 50Hz.
Calculations for 60Hz operation are shown on page E07.

AT4 3-phasige Asynchron-Bremsmotoren, 4- polig | AT4 3-phase induction brake motors, 2- pole

4	Bestell-Nr.	Leistung		Drehzahl	Stromstärke bei 400V		Phasenversch.	Wirkungsgrad	Drehmoment			Trägheitsmoment	Bremsmomente und Motorgewichte für Bremstypen									
		Power			Turning speed	Current at 400V			Power factor	Torque			Moment of inertia		AC		DC		DC-S		POS.DC	
	Part no.	P	n	In		Ia/In	Cos φ	η		Tn	Ta/Tn	Tmax/Tn	J	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF
					[kW]				[hp]													
-	AT50B4**	0,06	0,08	1230,00	0,40	1,50	0,64	35,60	0,47	1,40	1,50	0,000	-	-	1	3,9	-	-	-	-	-	-
-	AT56A4**	0,06	0,08	1410	0,38	2,8	0,55	44,0	0,43	4,8	3,6	0,000	-	-	1	4,0	-	-	-	-	-	-
-	AT56B4**	0,09	0,08	1346	0,40	2,6	0,66	51,9	0,65	3,2	2,4	0,000	-	-	1	5,0	-	-	-	-	-	-
-	AT56C4**	0,11	0,15	1310	0,50	2,1	0,69	48,7	0,80	2,2	2,3	0,000	-	-	1	5,0	-	-	-	-	-	-
-	AT63A4	0,13	0,18	1340	0,50	2,0	0,75	51,5	0,95	1,5	1,9	0,000	5,0	5,0	4	5,0	3,0	5,0	7,5	10500	4,3	
-	AT63B4	0,18	0,25	1360	0,70	2,6	0,68	54,3	1,30	2,2	2,2	0,000	5,0	7,0	4	7,0	3,0	6,0	7,5	10500	4,9	
-	AT63C4	0,22	0,30	1360	0,80	2,5	0,69	59,2	1,60	2,3	2,0	0,000	5,0	7,0	4	7,0	3,0	6,0	7,5	10500	4,9	
-	AT63D4	0,37	0,50	1340	1,30	2,6	0,74	58,4	2,70	2,1	2,0	0,001	5,0	8,0	4	8,0	3,0	7,0	7,5	10500	5,9	
-	AT71A4	0,25	0,35	1410	0,80	3,5	0,78	60,1	1,70	1,8	2,9	0,001	5,0	8,0	4	8,0	4,0	7,0	7,5	18000	6,4	
-	AT71B4	0,37	0,50	1370	1,00	3,4	0,84	63,8	2,60	1,7	2,3	0,001	5,0	8,0	4	8,0	4,0	8,0	7,5	17000	6,8	
-	AT71C4	0,55	0,75	1400	1,50	3,6	0,78	70,0	3,80	2,0	2,4	0,001	5,0	9,0	4	9,0	4,0	9,0	7,5	16000	8,0	
-	AT80A4	0,55	0,75	1430	1,60	4,3	0,76	64,3	3,70	2,1	2,7	0,001	10,0	11,0	8	11,0	9,0	11,0	15,0	9000	9,6	
IE1	AT80B4	0,75	1,00	1430	2,00	5,0	0,75	72,0	5,10	2,7	2,7	0,002	10,0	13,0	8	13,0	9,0	12,0	15,0	9000	10,9	
-	AT80C4	0,88	1,20	1410	2,20	4,7	0,83	69,0	6,00	2,3	2,2	0,002	10,0	13,5	8	13,5	9,0	13,5	15,0	9000	11,6	
-	AT80D4	1,10	1,50	1400	2,70	4,2	0,83	72,0	7,50	2,3	2,6	0,002	10,0	14,0	8	14,0	9,0	14,0	15,0	9000	12,1	
IE1	AT90S4	1,10	1,50	1430	2,80	4,6	0,75	77,6	7,50	2,3	2,6	0,003	20,0	17,0	16	17,0	10,0	15,0	30,0	13500	14,0	
IE1	AT90L4	1,50	2,00	1430	3,70	4,8	0,77	78,6	10,20	2,1	2,9	0,004	20,0	18,0	16	18,0	10,0	16,0	30,0	11000	15,5	
-	AT90LB4	1,80	2,50	1430	4,60	4,6	0,75	78,3	12,50	2,4	2,8	0,005	20,0	20,0	16	20,0	10,0	18,0	30,0	8000	17,5	
IE1	AT100A4	2,20	3,00	1430	4,80	5,3	0,81	82,0	14,80	2,1	2,8	0,008	40,0	27,5	32	25,5	12,0	22,5	60,0	7200	22,5	
IE1	AT100B4	3,00	4,00	1430	6,40	5,6	0,83	82,9	20,20	2,4	2,8	0,009	40,0	30,0	32	28,0	12,0	25,0	60,0	6300	24,5	
-	AT100BL4	4,00	5,50	1430	8,50	5,4	0,81	84,3	26,90	2,3	2,5	0,001	40,0	32,0	32	30,0	12,0	27,0	60,0	6000	26,5	
IE1	AT112A4	4,00	5,50	1440	8,20	5,6	0,84	84,4	26,80	2,0	2,4	0,013	60,0	38,0	60	38,0	13,0	33,0	60,0	3600	35,0	
-	AT112BL4	5,50	7,50	1440	11,00	6,0	0,82	88,1	36,50	2,2	2,4	0,016	60,0	44,0	60	44,0	13,0	39,0	60,0	3400	41,0	
IE1	AT132S4	5,50	7,50	1460	11,30	5,8	0,82	86,4	36,40	2,3	2,2	0,024	90,0	57,0	80	56,0	17,0	48,0	120,0	1100	55,0	
IE1	AT132M4	7,50	10,00	1460	14,90	5,5	0,83	87,9	49,50	2,3	2,1	0,033	90,0	67,0	80	66,0	17,0	57,0	120,0	850	64,0	
-	AT132ML4	9,20	12,50	1460	18,00	4,2	0,82	89,1	60,40	2,4	2,1	0,034	90,0	69,0	80	68,0	17,0	59,0	120,0	800	66,0	
IE1	AT160M4	11,00	15,00	1470	25,00	4,1	0,77	87,0	74,30	2,3	2,2	0,062	200,0	85,0	150	87,0	30,0	75,0	240,0	750	111,0	
IE1	AT160L4	15,00	20,00	1480	32,50	5,0	0,78	88,0	98,30	2,3	2,2	0,074	200,0	95,0	150	97,0	30,0	83,0	240,0	750	121,0	
IE1	AT180M4	18,50	25,00	1470	36,60	5,2	0,82	89,5	121,00	2,2	2,3	0,130	400,0	140,0	260	129,0	-	-	480,0	200	141,0	
IE1	AT180L4	22,00	30,00	1480	44,30	5,3	0,79	91,5	143,30	1,9	2,1	0,150	400,0	155,0	260	154,0	-	-	480,0	200	156,0	
IE1	AT200L4	30,00	40,00	1460	56,00	7,2	0,85	91,4	196,32	2,1	2,5	0,240	400,0	175,0	400	174,0	-	-	480,0	100	176,0	

* Effizienzklasse | * efficiency class

** keine Bremsen mit UL / CSA Zulassung | ** no brakes with UL / CSA certificate

Bestell Nr. Part no.	_ / A	T	zz(z)	A / B / C / D / S / M / L / BL / ML / MA...	2 / 4	_ / -IE2 / -IE3
	_ = Normmotor Standard motor A = Bremsmotor Brake motor	T = 3-phasig Three-phase	IEC Baugröße IEC motor size	Gehäuseversion Housing version	Anzahl der Pole Number of poles	Efficiency class: _ = IE1 oder ohne IE1 or without