

Typenreihe KTE

Drehstrom-Asynchronmotoren



Küenle Antriebssysteme: Vorsprung durch Kompetenz – individuell und schnell

Seit über 75 Jahren erhalten Sie von KÜENLE Antriebssysteme aus einer Hand Technik und Service.

Von Anfang an ist **das Ziel von KÜENLE Antriebssysteme**, den verschiedensten Anwendungen elektrische Antriebe zur Verfügung zu stellen, die einen gesamten Prozess kostenoptimal beeinflussen.

- ▶ auf einem hohen technischen Niveau!
- ▶ kompetent, individuell und schnell!

Die traditionelle Stärke von KÜENLE Antriebssysteme sind Fertigung, Umbau und Lieferung von Drehstrom-Asynchron-Motoren der Typenreihen

- ▶ KTE leicht und effektiv durch das Aluminium-Gehäuse
- ▶ KDG mit Grauguss-Gehäuse auch für robuste Einsatzgebieten
- ▶ KAM die Premium-Ausführung bis Baugröße 160 mit Aluminium- und darüber mit Grauguss-Gehäuse

Eine **innovative Weiterentwicklung** zu den Standard-Motoren sind die neuen Kompaktantriebe der Reihe

- ▶ KFU-tronic leistungsfähig bis 22 kW im robusten Alugehäuse

zum multifunktionalen Einsatz

- ▶ zentral statt Klemmenkasten auf dem Motor montiert
- ▶ dezentral zur Wandmontage

Individuelle Antriebssysteme - für besondere Ansprüche und hohe Belastungen

- ▶ vom Schaltschrank bis zum Antrieb
- ▶ auf Wunsch auch Beratung, Montage und Inbetriebnahme vor Ort

Eine Übersicht zu dem weiteren **vielfältigen KÜENLE-Lieferprogramm**, beispielsweise

- ▶ Drehstrom-Asynchron-Generatoren,
- ▶ Getriebe und Getriebemotoren,
- ▶ Frequenzumrichter,
- ▶ und vieles mehr

finden Sie auf den letzten Seiten dieses Kataloges oder unter www.kueenle.de .

Sie finden bei Kuenle Antriebssysteme

Antriebe und Systeme

für Menschen und Maschinen in Bewegung!

KTE

Wir sind bestrebt, unsere Erzeugnisse laufend zu verbessern.
Technische Daten, Abbildungen und Ausführungen können sich ändern
und sind erst nach schriftlicher Bestätigung verbindlich.

Inhaltsverzeichnis

1	Vorstellung	1
2	Allgemeines	5
2.1	Internationale Vorschriften	5
2.2	Normen	6
2.3	Sicherheitshinweise	7
2.4	Toleranzen	7
3	Technische Beschreibung Typenreihe KTE	8
3.1	Spannung und Frequenz	8
3.2	Leistung und Drehmoment	8
3.3	Wirkungsgrad und Leistungsfaktor	9
3.4	Isolationsklasse, Belüftung, Umgebungstemperatur, Servicefaktor	9
3.5	Aufstellungshöhe	9
3.6	Schwingungsverhalten	9
3.7	Umgebungsbedingungen / Anstrich	10
3.8	Korrosionsschutz	10
3.9	Betriebsarten	11
3.10	Bremsmotoren	12
3.11	Polumschaltbare Motoren	13
3.12	Motoren für den Betrieb am Frequenzumrichter	14
3.13	Motorschutz	15
3.14	Lagerung und Schmierung	16
3.15	Fettmengen und Austauschfette	17
3.16	Schmierfette für die Motorlagerung bei besonderen Einsatzfällen	17
3.17	Radial- und Axialkräfte	18
3.18	Bauformen	19
3.19	Klemmkastenlage	20
3.20	Kabelabgang	20
4	Motor-Auswahldaten	21
4.1	Drehstrom-Asynchron-Motoren 2-polig IE2	21
4.2	Drehstrom-Asynchron-Motoren 4-polig IE2	22
4.3	Drehstrom-Asynchron-Motoren 6-polig IE2	23
4.4	Drehstrom-Asynchron-Motoren 8-polig	24
4.5	Drehstrom-Asynchron-Motoren 2-polig IE3	25
4.6	Drehstrom-Asynchron-Motoren 4-polig IE3	26
4.7	Drehstrom-Asynchron-Motoren 6-polig IE3	27
5	Abmessungen	28
5.1	Maße Bauform IM B3	28
5.2	Maße Bauform IM B5	30
5.3	Maße Bauform IM B35	32
5.4	Maße Bauform IM B14	34
6	Konformitätserklärung	35
7	Ersatzteilliste	36
8	Das KÜENLE Lieferprogramm	39

KTE

2 Allgemeines

In Europa wurden Niederspannungs-Drehstrommotoren bisher in die Wirkungsgradklassen EFF3, EFF2 und EFF1 eingeteilt. Das Prinzip der Klassifizierung hatte sich bewährt und wurde weltweit in verschiedenen Ländern adaptiert. Leider unterschieden sich die verschiedenen nationalen

Systeme im Geltungsbereich und in den Klassen. Dies war der Anlass für die Internationale Elektrotechnische Kommission (IEC), einen einheitlichen Standard zu entwickeln, der die unterschiedlichen nationalen Systeme abgelöst hat.

Neue Normen

Die neue Norm IEC 60034-30 definiert und harmonisiert nun weltweit die Wirkungsgradklassen IE1, IE2 und IE3 für Niederspannungs-Drehstrommotoren.

Mit der Norm IEC 60034-2-1 wurden ebenfalls neue Verfahren zur Messung des Wirkungsgrades von Niederspannungs-Drehstrommotoren eingeführt. Diese neue Norm führt zu einer deutlich erhöhten Genauigkeit unter definierten Laborbedingungen.

Sie löst die bisherige Norm EN 60034-2:1996 ab.

Die Zusatzverluste werden nun gemessen und nicht mehr pauschal addiert.

Je besser die Wirkungsgradklasse ist, umso aufwändiger wird die Produktion der Motoren.

Die Anschaffungskosten für Motoren erhöhen sich entsprechend. Bezogen auf die Motorlebensdauer betragen die Anschaffungskosten jedoch nur wenige Prozentpunkte und amortisieren sich in kurzer Zeit über die eingesparten Energiekosten.

Gesetzliche Vorgaben zu den Mindestwirkungsgraden

In Europa ist die Verordnung Nr. 640/2009 vom 22. Juli 2009 die Grundlage zur Umsetzung der ErP-Richtlinie 2005/32/EG (Ökodesign-Richtlinie).

Die Anforderungen an Niederspannungs-Drehstrommotoren hat die Kommission im März 2009 verabschiedet. Damit gibt es in Europa verbindliche Regelungen für den Einsatz von Motoren.

Diese Verordnung schreibt folgendes vor:

- ▶ ab 16.06.2011 müssen Motoren (0,75kW - 375kW) mindestens dem Wirkungsgrad IE2 entsprechen
- ▶ ab 01.01.2015 müssen Motoren (7,5 kW - 375 kW) mindestens dem Wirkungsgrad IE3, oder IE2 mit Frequenzumrichter entsprechen.
- ▶ ab 01.01.2017 müssen Motoren (0,75kW - 375kW) mindestens dem Wirkungsgrad IE3, oder IE2 mit Frequenzumrichter entsprechen

Wir bieten Ihnen Motoren in den Wirkungsgradklassen IE1, IE2 und IE3 an.

Deren weitere Merkmale sind

- ▶ Asynchronmotoren nach IEC 60034
- ▶ Geschlossene Ausführung, eigenbelüftet (TEFC)
- ▶ Aluminiumgehäuse / Graugussgehäuse
- ▶ Generell Schutzart IP 55 (höhere Schutzarten als Option lieferbar)

2.1 Internationale Vorschriften

Die Motoren der Typenreihe KTE sind als IE2 und IE3 mit cUL-Zulassung für Kanada und die USA lieferbar. (PRGY8.E244869 bzw. PRGY2.E244869)

Motoren der Typenreihen KDGN, KAM und KFU-tronic sind zurzeit noch nicht zertifiziert. Eine Lieferung dieser Typen ist mit dem Vermerk „gebaut nach cUL“ möglich. Eine Kennzeichnung ist nicht zulässig

2.2 Normen

KÜENLE-Motoren entsprechen folgenden Standards und Normen:

	IEC	EU	D DIN/VDE	I CEI/UNEL	GB BS	F NFC
Elektrisch						
Allgemeine Bestimmungen für drehende elektrische Maschinen	60034-1	EN 60034-1	DIN EN 60034-1 VDE 0530-1	CEI EN 60034-1	4999-1 4999-69	51-200 51-111
Drehende elektrische Maschinen Ermittlung der Verluste und des Wirkungsgrades	60034-2-1					
Wirkungsgradgrenzwerte von Asynchronmaschinen	60034-30					
Anschlussbezeichnungen und Drehsinn für umlaufende elektrische Maschinen	60034-8	HD 53 8 S4	DIN VDE 0530-8	CEI EN 60034-8	4999-3	51-118
Drehende elektrische Maschinen, Anlaufverhalten von Käfigläufermotoren	60034-12	EN 60034-12	DIN EN 60034-12	CEI EN 60034-12	4999-112	
IEC-Standard Spannungen	60038	HD 472 S1	DIN IEC 60038	CEI 8-6		
Elektrische Isolierung	60085		DIN IEC 60085	CEI EN 60085		
Mechanisch						
Abmessungen und Leistungs-zuordnung	60072		DIN EN 50347	UNEL 13113 UNEL 13117 UNEL 13118	4999-10 51-110	51-105 51-104 20106-2-74
Drehende elektrische Maschinen, Wellenenden	60072	HD 231	DIN 748-3	UNEL 13502	4999-10	51-111
Drehende elektrische Maschinen, Schutzarten	60034-5	EN 60034-5	DIN EN 60034-5	CEI EN 60034-5	4999-20	EN60034-5
Drehende elektrische Maschinen, Kühlverfahren	60034-6	EN 60034-6	DIN EN 60034-6	CEI EN 60034-6	4999-21	
Drehende elektrische Maschinen, Bezeichnungen für Bauformen und Aufstellung	60034-7	EN 60034-7	DIN EN 60034-7	CEI EN 60034-7	4999-22	51-117
Drehende elektrische Maschinen, Geräuschgrenzwerte	60034-9	EN 60034-9	DIN EN 60034-9	CEI EN 60034-9	4999-51	51-119
Drehende elektrische Maschinen, Mechanische Schwingungen	60034-14	EN60034-14	DIN EN 60034-14	CEI EN 60034-14	4999-50	51-111

2.3 Sicherheitshinweise

Die Motoren werden mit einem Sicherheitshinweis (KN 540 - Betrieb von KÜENLE-Elektromotoren) ausgeliefert.

Dieser Sicherheitshinweis ist in Verbindung mit der Montage, Bedienungs- und Wartungsanleitung des Motors anzuwenden und muss beachtet werden.

Elektrische Maschinen enthalten gefährliche spannungsführende und rotierende Teile und können durch nicht bestimmungsgemäßen Einsatz, fehlerhaftes Bedienen, mangelhafte Wartung und unzulässige Demontage von Schutzeinrichtungen zu schwersten Personen- und Sachschäden führen.

Es ist zu gewährleisten, dass nur qualifizierte Personen (Definition für Fachkräfte siehe DIN VDE 0105 bzw. IEC 364) mit jeglichen Arbeiten (Planung, Transport, Montage, Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur, Demontage) an den Betriebsmitteln beauftragt werden.

Unterlagen zur Aufstellung, Inbetriebnahme, Bedienung, Wartung und Reparatur der Betriebsmittel werden im Internet als PDF-Dateien zur Verfügung gestellt oder können bei Kuenle angefordert werden.

2.4 Toleranzen

Für IEC-Normmotoren gelten nach EN 60034-1 nachfolgende elektrische Toleranzen:

		Toleranzen nach DIN EN 60034-1
Wirkungsgrad η	bei $P_n \leq 150$ kW	- 0,15 (1 - η)
	bei $P_n > 150$ kW	- 0,10 (1 - η)
Leistungsfaktor $\cos \varphi$	minimaler absoluter Wert 0,02	- 1/6 (1 - $\cos \varphi$)
	maximaler absoluter Wert 0,07	
Schlupf	$P_n < 1$ kW	± 30 %
	bei Volllast und Betriebstemperatur $P_n \geq 1$ kW	± 20 %
Anzugsstrom		+ 20 %
Anzugsmoment		+ 25 %
		- 15 %
Sattelmoment		- 15 %
Kippmoment		- 10 %
Trägheitsmoment		mind. jedoch 1,6 x M_n
Geräuschstärke	Messflächenschalldruckpegel	+ 3 dB(A)

Tabelle TO1

Nach IEC 60072-1 gelten für Drehstrommotoren auch folgende mechanischen Toleranzen:

		Toleranzen nach IEC 60072-1 und DIN EN 50347	
Achshöhe	H	bis Baugröße 250	- 0,5 mm
		ab Baugröße 280	- 1 mm
Wellenende	D DA	von 11 bis 28 mm	j6
		von 38 bis 48 mm	k6
		von 55 bis 100 mm	m6
Passfedersitz	F FA		h9
Flansch Zentrierrand	N	bis Baugröße 132	j6
		ab Baugröße 160	h6

Tabelle TO2

3 Technische Beschreibung Typenreihe KTE

KÜENLE-Drehstrom-Asynchronmotoren der Baureihe KTE sind geschlossene, oberflächengekühlte Drehstrom-Kurzschlussläufermotoren.

Die Motoren sind in 2-, 4-, 6- und 8-poliger Ausführung im Leistungsbereich von 0,75 bis 110 kW lieferbar.

Die Typenreihen KTEN, KTE1 und KTE2 sind mit Aluminiumgehäusen ausgeführt. Die Typenreihe KTE6 ist in Grauguss-Ausführung.

Motoren mit einer Nennleistung < 0,75 kW und Motoren in 8-poliger Ausführung sind in den technischen Listen ohne IE-Klassifizierung mit aufgeführt.

Der Klemmenkasten ist oben aufgebaut. Bei den Baugrößen 63-160 mit der Typenbezeichnung KTEN oder KTE2, ist der Umbau auf Klemmenkasten rechts oder links möglich (Option).

3.1 Spannung und Frequenz

Seit 1.1.2008 ist die Übergangsfrist für die Angleichung der Netzspannungen mit erhöhten Toleranzen innerhalb der EU ausgelaufen.

Seitdem gelten europaweit nur noch folgende Netztoleranzen:

Drehstromnetz 400 V ± 10 % bei 50 Hz und im Einphasennetz 230 V ± 10 % bei 50 Hz.

Deshalb entfällt bei Motoren nach IE1, IE2, IE3 die Angabe eines Spannungsbereiches auf den Typenschildern.

Es wird ausschließlich die Bemessungsspannung angegeben (230/400 V, 50 Hz bzw. 400/690 V, 50 Hz).

Hierbei gilt generell eine Spannungstoleranz von ±10% gemäß EN 60034-1 Bereich B.

In der Grundausführung werden alle Kuenle-Motoren in den nachfolgenden Spannungen geliefert:

230/400 V 50 Hz

400/690 V 50 Hz

Spannungstoleranz +/- 10 %

Frequenztoleranz +/- 2 %

Sonderspannungen und Sonderfrequenzen sind auf Anfrage lieferbar.

3.2 Leistung und Drehmoment

Die Bemessungsleistung gilt für Dauerbetrieb nach DIN EN 60034-1, bezogen auf 40°C Kühlmitteltemperatur, einer Aufstellungshöhe bis max. 1000 m über NN und bei Bemessungsspannung und Bemessungsfrequenz.

Bei Umgebungstemperaturen über 40°C und/oder Aufstellungshöhen größer 1000 m gelten die in Tabelle KLR (Kapitel 3.5) aufgeführten Leistungsreduzierfaktoren.

Das an der Motorwelle abgegebene Bemessungsmoment beträgt

$$M = \frac{9550 \cdot P}{n}$$

M = Nenmoment (Nm)
P = Bemessungsleistung (kW)
n = Drehzahl (1/min)

Die in den Auswahltabellen angegebenen Anzugs- und Kippmomente sind als Vielfaches des Nenmoments angegeben.

Achtung! Weicht die Spannung von ihrem Bemessungswert innerhalb der zulässigen Grenzen ab, so ändern sich die Momente etwa quadratisch und der Anzugsstrom ungefähr linear.

Bei KTE-Motoren kann entsprechend DIN EN 60034-1 mit den nachfolgenden Überlastungsfaktoren gerechnet werden:

- 1,5-facher Bemessungsstrom während 2 min.
- 1,6-faches Bemessungsmoment während 15 sec.

Alle Motoren entsprechen der Läuferklasse 16.

3.3 Wirkungsgrad und Leistungsfaktor

Der Wirkungsgrad η und der Leistungsfaktor $\cos \varphi$ sind in den Auswahltabellen dieses Kataloges für die Bemessungs-

leistung bei Bemessungsspannung und –frequenz angegeben.

3.4 Isolationsklasse, Belüftung, Umgebungstemperatur, Servicefaktor

Küenle-Motoren sind eigenbelüftet. (IC 411). Sie sind standardmäßig mit Radiallüfterflügel ausgerüstet, die unabhängig von der Drehrichtung des Motors kühlen.

Abhängig von der Baugröße können Motoren der Reihe KTE gegen Mehrpreis auch mit einer Fremdbelüftung ausgerüstet werden (IC 416).

Die Motoren werden in der Isolationsklasse F gefertigt, ausgelegt nach Isolationsklasse B. Sie können in der Grund-

ausführung bei einer Umgebungstemperatur von -20°C bis $+40^{\circ}\text{C}$ eingesetzt werden.

Motoren für Umgebungstemperaturen unter -20°C und über 40°C können auf Anfrage geliefert werden.

Alle IE2-Motoren können bei Bemessungsleistung und Bemessungsspannung mit einem Servicefaktor von 1,1 angegeben werden.

3.5 Aufstellungshöhe

Wird bei der Bestellung keine Angabe über die Aufstellungshöhe gemacht, wird vorausgesetzt, dass der Aufstellungsort nicht über 1000 m über NN liegt.

Wird die Maschine bei Aufstellungshöhen größer 1000 m betrieben, gelten nachfolgende Leistungsreduzierfaktoren:

Höhe	Leistungsreduzierfaktor K_{LR}					
	über NN	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
1000	1,00	0,95	0,90	0,86	0,81	nur auf Anfrage
1500	0,97	0,92	0,88	0,83	0,79	
2000	0,94	0,89	0,85	0,81	0,77	
2500	0,90	0,86	0,81	0,77	0,73	
3000	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	
3500	0,80	0,76	0,72	0,69	0,65	
4000	0,75	0,71	0,68	0,64	0,61	
> 4000	nur auf Anfrage					
Tabelle KLR						

3.6 Schwingungsverhalten

Die Motoren erfüllen in der Standardausführung die Schwinggrößenstufe A (normal).

Die Schwinggrößenstufe B (reduziert) ist typenabhängig gegen Mehrpreis lieferbar.

Sie werden generell nach den Grenzwerten der IEC 34.14 mit halber Passfeder gewuchtet (Halbkeilwuchtung).

Motoren in der Vollkeilwuchtung (Nachsetzzeichen „F“) sind als Sonderausführung lieferbar.

3.7 Umgebungsbedingungen / Anstrich

Als Standard sind die KTE-Motoren im Farbton RAL 7031 für die Klimagruppe „moderate“ nach IEC 60721-2-1 ausgeführt.

Das heißt, für Innenraum- oder Freiluftaufstellung bei 85% Luftfeuchte und Temperaturen bis 30°C geeignet. Bei einer Umgebungstemperatur bis 30°C kann die relative Luftfeuchtigkeit sogar kurzfristig 100% erreichen.

Die Grundauführung beinhaltet keinen Betauungsschutz (Kondenswasserbohrungen). Als Option sind Kondenswasserbohrungen oder eine Stillstandsheizung lieferbar.

Einen erhöhten Feuchtschutz bietet unser Anstrichsystem K3 (seither EF). Dieser Anstrich deckt die Klimagruppe „world wide“ ab, und ist dauernd bis 98% Luftfeuchte und +30°C Lufttemperatur geeignet.

KÜENLE Typen-kennzeichen	KÜENLE Anstrichsystem	Bemerkung	entspricht Klimagruppe	Korrosionsschutz EN ISO 12944
K1	Standard		"moderate"	C1, C2
K3	erhöhter Feuchtschutz K3	Freiluftaufstellung mit erhöhtem Feucht- und Tropenschutz, sowie Kondenswasserbohrungen (verschlossen) entspricht und beinhaltet die seitherigen KÜENLE-Typenkurzzeichen WW und EF	"world wide"	C3
K4	erhöhter Feuchtschutz K4	Freiluftaufstellung in Küstennähe, erhöhte salzhaltige Luft, mit Kondenswasserbohrungen	Industrie-Atmosphäre und Küstenatmosphäre mit mäßiger Salzbelastung	C4
K5	seewasserfeste Ausführung	Küsten- und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung, incl. Schutzart IP 56 und Stillstandsheizung		C5-M
SC	Sonderanstrich "Chemie"	Industrie-Atmosphäre mit hoher relativen Luftfeuchte und aggressiver Atmosphäre		C5-I

Tabelle SL-C

3.8 Korrosionsschutz

Die Korrosion von Metallen kann durch verschiedene Verfahren verhindert werden. Am wirksamsten wird dies durch Beschichtungssysteme erreicht.

In EN ISO 12944 sind die Korrosionsschutzklassen (C1 bis C5) für Stahlkonstruktionen beschrieben.

Viele Maschinenbauer haben dieses System für ihre Maschinen und Anlagen übernommen und fordern dies auch von den Motorlieferanten.

C1 und **C2** entspricht unserem **Standardanstrich** in Schutzart IP 55

C3 entspricht der Ausführung **K3** = „world wide“

C4 entspricht unserem **K4** Anstrichsystem

C5-I entspricht Sonderanstrich **SC** (sehr aggressive Atmosphäre - Chemie)

C5-M = **K5** Anstrichsystem, Edelstahlwelle, V2A-Schrauben, KK vergossen

3.9 Betriebsarten

KTE-Motoren sind in für die Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) nach DIN EN 60034-1 ausgelegt.

In den Motorauswahllisten sind die Bemessungsdaten für Betriebsart S1 angegeben. Sonderbetriebsarten für Schaltbetrieb, Kurzzeitbetrieb oder elektrische Bremsvorgänge,

sowie Betrieb am Frequenzumrichter sind auf Anfrage lieferbar.

Erfolgt auf dem Typenschild keine Kennzeichnung ist der Motor nur für den S1 Betrieb zugelassen.

Betriebsarten	Beschreibung	nach DIN EN 60034-1
S1	Dauerbetrieb	Betrieb mit konstanter Belastung, die solange ansteht, dass die Maschine den thermischen Beharrungszustand erreichen kann.
S2	Kurzzeitbetrieb	Betrieb mit einer konstanten Belastung, dessen Dauer nicht ausreicht, den thermischen Beharrungszustand zu erreichen, und einer nachfolgenden Zeit im Stillstand mit stromloser Wicklung von solcher Dauer, dass die wieder abgesunkenen Maschinentemperaturen nur noch weniger als 2 K von der Temperatur des Kühlmittels abweichen.
S3	Periodischer Aussetzungsbetrieb	Ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Betriebszeit mit konstanter Belastung und eine Stillstandszeit mit stromloser Wicklung umfasst, wobei der Anlaufstrom die Übertemperatur nicht merklich beeinflusst.
S4	Periodischer Aussetzungsbetrieb mit Einfluss des Anlaufvorgangs	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 stromloser Wicklung umfasst.
S5	Periodischer Aussetzungsbetrieb mit elektrischer Bremsung	Ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Anlaufzeit, eine Betriebszeit mit konstanter Belastung, eine Zeit mit elektrischer Bremsung und eine Stillstandszeit mit stromloser Wicklung umfasst.
S6	Ununterbrochener periodischer Betrieb	Ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Betriebszeit mit konstanter Belastung und eine Leerlaufzeit umfasst. Es tritt keine Stillstandszeit mit stromloser Wicklung auf.
S7	Ununterbrochener periodischer Betrieb mit elektrischer Bremsung	Ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt, von denen jedes eine Anlaufzeit, eine Betriebszeit mit konstanter Belastung und eine Zeit mit elektrischer Bremsung umfasst. Es tritt keine Stillstandszeit mit stromloser Wicklung auf.
S8	Ununterbrochener periodischer Betrieb mit Last- und Drehzahländerung	Ein Betrieb, der sich aus einer Folge identischer Spiele zusammensetzt; jedes dieser Spiele umfasst eine Betriebszeit mit konstanter Belastung und bestimmter Drehzahl und anschließend ...mehrere Betriebszeiten anderen Belastungen... bei unterschiedlichen Drehzahlen. Es tritt keine Stillstandszeit mit stromloser Wicklung auf.
S9	Betrieb mit nichtperiodischen Last- und Drehzahländerung	Ein Betrieb, bei dem sich im Allgemeinen die Belastung und die Drehzahl innerhalb des zulässigen Betriebsbereiches nichtperiodisch ändern. Bei diesem Betrieb treten häufig Überlastungen auf, die weit über der Referenzlast liegen dürfen.
S10	Betrieb mit einzelnen konstanten Belastungen	Ein Betrieb der sich aus einer begrenzten Anzahl von bestimmten Werten der Belastung... und der Drehzahl zusammensetzt, wobei jede Belastungs-/Drehzahl-Kombination ... der Maschine erlaubt den thermischen Beharrungszustand zu erreichen. Die kleinste Belastung innerhalb eines Betriebspiels darf den Wert Null besitzen.
Tabelle S1S10		

3.10 Bremsmotoren mit elektromagnetischer Sicherheitsbremse

Die Bremsmotoren der Typenreihe KTE_BM sind mit einer ruhestrombetätigten, elektromagnetischen Federdruckbremse (ROBA-stop-M) ausgerüstet.

Die Bremsen sind am Außendurchmesser komplett geschlossen, dadurch sind erhöhte Schutzarten realisierbar (IP 65). Standard ist IP 55.

Funktionsweise:

Im stromlosen Zustand drücken Schraubenfedern (6) gegen eine Ankerscheibe (5).

Der Rotor (3) wird zwischen der Ankerscheibe und der motorseitigen Reibfläche gehalten.

Die Motorwelle wird über die Zahnnahe (1) gebremst.

Wird der Strom eingeschaltet, baut sich ein Magnetfeld auf.

Die Ankerscheibe (5) wird gegen den Federdruck an den Spulenträger (2) gezogen. Der Rotor ist frei und die Welle kann frei durchlaufen.

Nach dem Ausschalten des Stroms, bei Stromausfall oder bei NOT-AUS, bremst die Bremse zuverlässig und sicher.

Bremsmomenteinstellung:

Durch unterschiedliche Federbestückung (6) im Spulenträger können unterschiedliche Bremsmomenteinstellungen realisiert werden. Ausführungen mit verstellbarem Bremsmoment auf Anfrage.

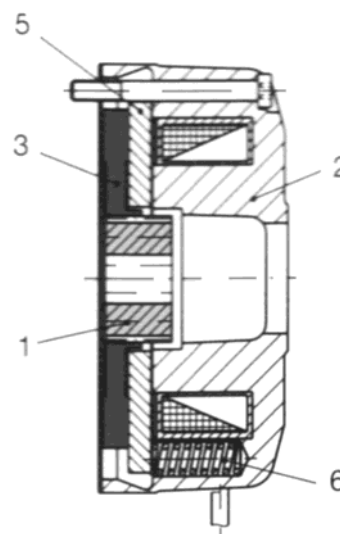
Anschlussspannung:

In Standardausführung werden die Bremsen für Anschlussspannung 230 V AC geliefert über einen Brückengleichrichter direkt am Motorklemmenbrett angeschlossen (Motorwicklung 230/400V).

Die Magnetspulen entsprechen Isolationsklasse F und sind für eine relative Einschaltdauer von 100%ED ausgelegt.

Der Nennluftspalt ist konstruktiv vorgegeben und geprüft.

Die Bremse hat kurze Einschaltzeiten und ist wartungsfrei auf die Lebensdauer des Rotors ausgelegt.



Auf Wunsch kann die Bremse auch unabhängig von der Motorspannung geschaltet werden.

Sonderspannungen, auch 24V DC sind lieferbar.

Optionen:

Ergänzend zur Standardausführung sind folgende Optionen und Zubehörteile lieferbar:

- ▶ Mikroschalter für Verschleißanzeige
- ▶ Mikroschalter für Schaltzustandanzeige
- ▶ Sonderspulenspannungen
- ▶ IP65
- ▶ Handlüftung, arretierbar
- ▶ Stillstandsheizung

Technische Daten

In der nachstehenden Tabelle können Sie die verwendbaren Bremsen den gegebenen Motorenbaugrößen und -typen zuordnen. Bitte beachten Sie dabei, dass

- ▶ die grau hinterlegten Zellen der Standard-Haltebremse entsprechen.
- ▶ das Maß L+ das Aufmaß zur Gesamtlänge (L) des Motors darstellt. (s. Kapitel 5)

Motor	Bremsen					
Type	Größe	Bremsmoment	Leistung	Max. Drehzahl	Gewicht	Maß L+
KTE2BM		Nm	W	1/min	kg	mm
63	2	2	19	6000	0,7	58
	2	4	19	6000	0,7	58
71	4	4	25	5000	1,1	61
	4	8	25	5000	1,1	61
80	4	8	25	5000	1,1	61
	8	16	29	4000	1,8	61
90	8	16	29	4000	1,8	69
	16	32	38	3500	3,4	69
100	16	32	38	3500	3,4	85
	32	64	46	3000	4,5	85
112	32	32	38	3500	3,4	80
	32	64	46	3000	4,5	80
132		Auf Anfrage (lieferbar ab ca. II.Q 2014)				

3.11 Polumschaltbare Motoren

KTE-Motoren in polumschaltbarer Ausführung sind als Sondertypen auf Anfrage lieferbar.

3.12 Motoren für den Betrieb am Frequenzumrichter

Die Standardausführung der KTE-Motoren ist mit einem Isoliersystem ausgerüstet, das den Betrieb am Frequenzumrichter bis zu einer Netzspannung von 460 V (+10%) im motorischen Betrieb zulässt.

Die maximal zulässige Spannungsanstiegsgeschwindigkeit (du/dt) an den Motorklemmen beträgt 1,5 kV/µs. Die Impulsspannung an den Motorklemmen beträgt max. 1300 V. Höhere Werte können durch Sonderwicklungen oder durch Einsatz eines Sinusfilters erreicht werden

Bei höheren Netzspannungen können die KTE-Motoren mit einem verstärkten Isoliersystem gefertigt werden. Beim Betrieb am Umrichter werden die Motoren nach Isolationsklasse „F“ ausgenutzt, das heißt, kein erhöhter Servicefaktor und Kühlmitteltemperatur max. 40°C.

Bei Betrieb über der Bemessungsdrehzahl (> 50 Hz) ist zu beachten, dass eine erhöhte Geräusentwicklung auftritt.

Bei Frequenzen über 60 Hz ist eine Sonderwuchtung nötig.

Bei Drehzahlen über der Bemessungsdrehzahl reduziert sich auch die Fettgebrauchsdauer in den Lagern und dadurch auch die Lagerlebensdauer.

Bei Drehzahlen kleiner 25 Hz ist in den meisten Fällen der Einsatz von fremdbelüfteten Motoren nötig.

Beim Betrieb von Motoren am Frequenzumrichter können im Motor zirkulierende Hochfrequenzströme und durch Unsymmetrien im magnetischen Kreis zusätzliche Lagerströme entstehen.

Beides - gemeinsam oder einzeln - induziert schädliche Spannungen in der Motorwelle.

Der so verursachte Strom sucht sich einen Weg zur Erdung. Und der geht üblicherweise durch die Lager des Motors.

Dieser Stromfluss kann in der Lagerung zu einer Beschädigung der Laufbahnen führen.

Grundsätzlich ist auf eine EMV-gerechte Installation des Antriebssystems zu achten, um Lagerschäden durch Lagerströme zu vermeiden.

Als Maßnahmen zur Reduzierung von Lagerströmen empfehlen wir ab Motorbaugröße 225:

- ▶ KÜENLE-K-Safety-Kit (Erdungsring, isoliertes Lager und Kombination aus Beidem)
- ▶ Verwendung von Kabeln mit symmetrischem Kabelquerschnitt
- ▶ Einsatz von Motordrosseln und/oder Sinus-Filter am Umrichterausgang
- ▶ Zusätzliche HF-Potential-Ausgleichsleitungen zwischen Motor und angetriebener Maschine, sowie zwischen Motor und PE-Schiene des Umrichters.

Für Antriebe, die am Frequenzumrichter betrieben werden, bieten wir verschiedene K-Safety-Systeme zum Schutz der Motoren an:

- ▶ SK1 : Ein Erdungsring
- ▶ SK2 : Zwei Erdungsringe (D- und N-Seite)
- ▶ SK11 : Ein Erdungsring plus stromisoliertes Lager
- ▶ SK21 : Zwei Erdungsringe plus stromisoliertes Lager
- ▶ SKxx : weitere individuelle Ausführungen
(z. B. für spezielle Anwendungen oder für Leistungen >300 kW)

Dazu empfehlen wir folgende Ausführungen:

Leistung	Drehzahl größer 700 1/min		bei Drehzahlen kleiner 700 1/min	
	Standardmotor mit normaler Lagerung Kugellager 62../ 63..	Motor mit verstärktem Lager (... VL)	Standardmotor mit normaler Lagerung Kugellager 62../ 63..	Motor mit verstärktem Lager (... VL)
bis 55 kW	SK1	SK2	SK2	SK2
75 bis 90 kW	SK2	SK11	SK11	SK11
110 bis 132 kW	SK21	SK21	SK21	SK12
ab 160 kW	SK21	SK21	SK21	SK12

3.13 Motorschutz

Die Standardausführung der KTE-Motoren wird ohne Motorschutz geliefert. Man unterscheidet zwischen motortemperatur- und stromabhängigen Schutzeinrichtungen:

Motorschutzschalter und **Schmelzsicherungen** sind die stromabhängigen Schutzeinrichtungen und sie sind hauptsächlich bei blockierten Läufern wirksam. Für Normalbetrieb mit nicht zu hohen Anlaufströmen und geringer Schalthäufigkeit sind Motorschutzschalter ausreichend. Für Motoren mit häufigen Schaltspielen und Schweranlauf ist

Bimetallschalter (Öffner) können bei Erreichen der Grenztemperatur einen Hilfsstromkreis abschalten. Bei schnell ansteigendem Motorstrom, z.B. bei blockiertem Läufer,

Kaltleitertemperaturfühler (PTC) bieten den besten Schutz für thermische Überlastung eines Motors. Beim Erreichen der NAT (Nennansprechtemperatur des PTC) ändern die Kaltleiter sprunghaft ihren Widerstand. Die Auswertung und Abschaltung des Steuerstromkreises erfolgt über das Kaltleiterauslösegerät. Kaltleiterschutz wird von uns für Motoren mit Schweranlauf, hohen Umgebungstemperatu-

der Motorschutzschalter nicht geeignet. Durch Unterschiede zwischen den Zeitkonstanten von Motor und Schutzschalter kommt es häufig zu unnötigen Frühauslösungen. Motortemperaturabhängige Schutzeinrichtungen sind Temperaturwächter oder Temperaturfühler die in der Motorwicklung eingebaut werden.

sind Bimetallschalter wegen ihrer großen thermischen Zeitkonstante nicht geeignet.

ren, schwankenden Versorgungsnetzen, Schaltbetrieb (S3 – S10) und auch bei FU-Betrieb empfohlen. Bei FU-Betrieb wird die Erfassung der Motortemperatur auch häufig mittels Temperatursensoren KTY84 oder Widerstandsthermometer PT100/PT1000 überwacht. Diese Systeme sind bei allen Motoren als Sonderausführung lieferbar.

3.14 Lagerung und Schmierung

Die Motoren bis Baugröße 225 haben geschlossene Lager und sind mit einer Lebensdauerschmierung ausgestattet.

Motoren ab Baugröße 250 der Typenreihe KTE6 sind mit offenen Lagern und Nachschmiervorrichtung ausgeführt.

Die Nachschmierfristen und Fettmengen sind in Tabelle LF aufgeführt.

Das Lagerfett ist für eine Lager-Referenztemperatur von 85°C ausgelegt. Dies entspricht der maximalen Betriebs-

temperatur von Kugellagern bei einer Umgebungstemperatur von max. 40°C.

Die nominelle Lagerlebensdauer bei normalen Umgebungsbedingungen (Klimagruppe „moderate“) beträgt bei 2-poligen Motoren 20000 Betriebsstunden und bei 4-, 6- und 8-poligen Motoren 40000 Betriebsstunden.

Motoren mit verstärkter Lagerung (VL), z.B. Rollenlager für Riemenantrieb oder Lager für erhöhte Axialkräfte sind auf Anfrage lieferbar.

Baureihe	Baugröße	Polzahl	Lager		Festlager		Nachschmier- vorrichtung	Wellendichtring	
			D-Seite	N-Seite	D-Seite	N-Seite		D-Seite	N-Seite
KTEN	63	2-8	6201 ZZ C3	6201 ZZ C3	optional	optional	nein	12x22x7	12x22x7
KTEN	71	2-8	6202 ZZ C3	6202 ZZ C3	optional	optional	nein	15x24x5	15x24x5
KTEN	80	2-8	6204 ZZ C3	6204 ZZ C3	optional	optional	nein	20x30x7	20x30x7
KTE2	90	2-8	6305 ZZ C3	6205 ZZ C3	optional	optional	nein	25x40x7	25x40x7
KTE2	100	2-8	6306 ZZ C3	6205 ZZ C3	optional	optional	nein	30x47x7	25x40x7
KTE2	112	2-8	6306 ZZ C3	6206 ZZ C3	optional	optional	nein	30x47x7	30x47x7
KTE2	132	2-8	6208 ZZ C3	6208 ZZ C3	optional	optional	nein	40x62x10	40x62x10
KTE2	160	2-8	6309 ZZ C3	6209 ZZ C3	optional	optional	nein	45x72x10	45x72x10
KTE2	180	2-8	6310 ZZ C3	6310 ZZ C3	optional	optional	nein	50x80x10	50x80x10
KTE1	200	2-8	6312 ZZ C3	6312 ZZ C3	optional	optional	nein	60x90x10	60x90x10
KTE1	225	2-8	6313 ZZ C3	6313 ZZ C3	optional	optional	nein	65x100x13	65x100x13
KTE6	250	2-8	6316 C3	6316 C3	Standard	optional	ja	80x100x10	80x100x10
KTE6	280	2-8	6316 C3	6316 C3	Standard	optional	ja	80x100x10	80x100x10

3.15 Fettmengen und Austauschfette

In der nachfolgenden Tabelle sehen Sie die Wälzlagerfette für Standard-Anwendungen, die zu verwendenden Mengen und die möglichen Austauschtypen:

Type	Achshöhe	Polzahl	Fettmenge cm ²		Standard Wälzlagerfett
			D-Seite	N-Seite	
KTE	90	2 bis 12	8	8	Klüberquiet BQH 72-102 nach DIN 51825 KE2R-40 Polyharnstoffbasis
KTE	100	2 bis 12	10	8	
KTE	112	2 bis 12	10	10	
KTE	132	2 bis 12	15	15	von uns empfohlene Austauschfette: Klüberquiet BQH 72-72 Klüber Asonic GHY72 SKF GXN (HT) SKF GWB (WT) SYN-setral-PU 2
KTE	160	2 bis 12	20	20	
KTE	180	2 bis 12	25	25	
KTE	200	2 bis 12	35	35	
KTE	225	2 bis 12	38	38	
KTE	250	2 bis 12	52	52	
KTE	280	2	52	52	
KTE	280	4 bis 12	52	52	

Tabelle 4-KTE Fettmengen und Austauschfette

3.16 Schmierfette für die Motorlagerung bei besonderen Einsatzfällen

Folgende Sonderfette sind auf Wunsch lieferbar und werden in der Typenbezeichnung mit dem Nachsetzzeichen LFX angegeben. Der angegebene Gebrauchstemperaturbereich ist der vom Schmierstoffhersteller angegebene Temperaturbereich nach DIN 51825, 51821. Es sind Richtwerte, die sich am vorgegebenen Einsatzzweck, der Einsatzzeit und der Anwendung orientieren. Bitte beachten Sie auch die am Lager zulässigen Dauertemperaturen. Die Kennzeichnung sehen Sie in nachfolgender Tabelle:

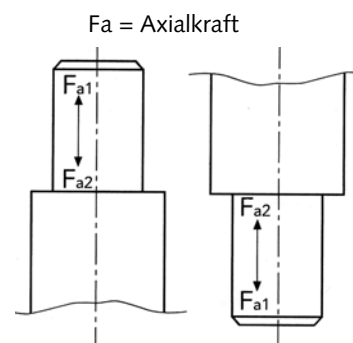
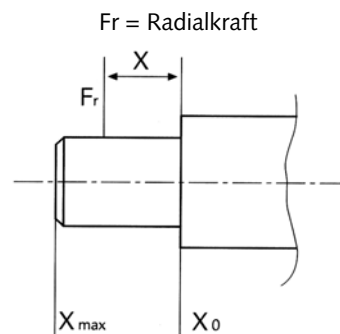
Typen- kennzeichen	Bezeichnung	Austauschfette	Fettart	am Lager zulässige Dauertemperatur	Gebrauchs- temperaturbereich
LF0	Klüberquiet BQH 72-102	SYN-setral-PU 2	Standardfett	-25°C bis +60°C	-40°C bis +180°C
LF1	Klübertemp HM 83-402	SYN-setral-INT/250 A-2	Hochtemperaturfett	-20°C bis +80°C	-30°C bis +260°C i)
LF2	KLÜBERSYNTH BH 72-422	SYN-setral-SINT/425 CST-2	Hochtemperaturfett	-25°C bis +80°C	-40°C bis +220°C
LF3	Klüber Barrierta L55/2	SYN-setral-INT/250 S-2	Hochtemperaturfett	-25°C bis +80°C	-40°C bis +260°C i)
LF4	Klüber Isoflex NBU 15	SYN-setral-HSP/N	Hochgeschwindigkeitsfett	-25°C bis +60°C	-40°C bis +130°C
LF5	Optitemp TT1EP	SYN-setral-SPEEDFLEX 2	Kältefett	-50°C bis +60°C	-60°C bis +120°C
LF6	Klüber Isoflex Topas L152	SYN-setral-PU 2 od. SKF LHT23	Kältefett	-40°C bis +60°C	-50°C bis +150°C
LF7	Hochtemperaturfett SF03	SYN-setral-SINT/425 CST-2	Hochtemperaturfett	-10°C bis +80°C	-20°C bis +220°C i)
LF8	Klübersynth UH1 62-64	SYN-setral-CA/C2 FD	lebensmittelecht	-25°C bis +60°C	-40°C bis +150°C
LF9	Spezialfettarten		nach Kundenwunsch oder Sondereinsatzfällen		
i) nicht mit anderen Fetten mischen! Werkseitiger Korrosionsschutz muss vor der Befettung entfernt werden !					
Nachschmierfristen für Standardfett bei normalen Umgebungsbedingungen und Motoren mit NV					
Baugröße	2-polige Ausführung	4- und höher-polige Ausführung			
bis 280	2000 h	4000 h			
315	2000 h	4000 h			
355 bis 400	2000 h	3000 h			
Bei einigen Sonderfetten oder spez. Umgebungsbedingungen gelten andere Schmierfristen !					

Tabelle LF Nachschmierfristen und Sonderfette

3.17 Radial- und Axialkräfte

	Baugröße frame size	Fr	Fr	Fa _{pull}	Fa _{press}
		bei x _{0,5} (kN)	bei x _{max} (kN)	Fa1 (kN)	Fa2 (kN)
2 - polig	63	0,24	0,22	0,18	0,18
	71	0,30	0,28	0,21	0,21
	80	0,54	0,50	0,38	0,38
	90	0,91	0,83	0,70	0,36
	100	1,21	1,09	0,91	0,36
	112	1,23	1,12	0,91	0,54
	132	1,22	1,10	0,86	0,86
	160	2,22	1,97	1,59	1,10
	180	2,68	2,40	1,94	1,94
	200	3,80	3,42	2,79	2,79
	225	4,45	4,05	3,25	3,25
	250	4,97	4,45	3,61	3,61
280					
4 - polig	63	0,29	0,27	0,21	0,21
	71	0,35	0,32	0,25	0,25
	80	0,62	0,57	0,44	0,44
	90	0,99	0,90	0,77	0,40
	100	1,31	1,18	1,01	0,43
	112	1,33	1,21	1,01	1,01
	132	1,31	1,18	0,92	0,92
	160	2,34	2,08	1,71	1,20
	180	2,82	2,53	2,07	2,07
	200	3,95	3,56	2,93	2,93
	225	4,59	4,10	3,39	3,39
	250	5,78	5,18	4,26	3,15
280					
6 - polig					
	71	0,37	0,34	0,27	0,27
	80	0,66	0,60	0,48	0,48
	90	1,04	0,94	0,82	0,43
	100	1,38	1,24	1,07	0,43
	112	1,40	1,27	1,07	0,64
	132	1,34	1,21	0,95	0,95
	160	2,34	2,08	1,71	1,20
	180	2,93	2,62	2,17	2,17
	200	2,93	3,10	3,05	3,05
	225	4,73	4,22	3,52	3,52
	250				
280					

In der nebenstehenden Tabelle sind die zulässigen Kräfte für Motoren mit normaler Lagerung bei einer Frequenz von 50 Hz aufgeführt. Für Motoren mit verstärkter Lagerung oder Sonderlagern fragen Sie bitte bei uns an. Die Werte für 60Hz oder bei Motoren am Frequenzumrichter ändern sich die Kräfte. Bitte fragen Sie hier ebenfalls an.

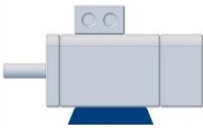
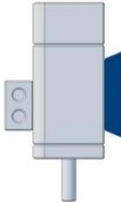


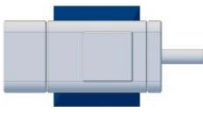
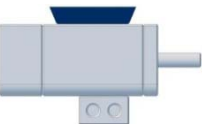

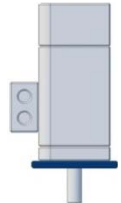


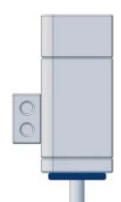

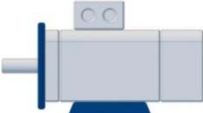
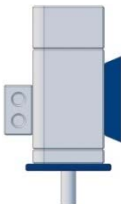

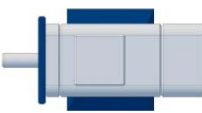
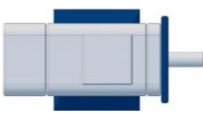

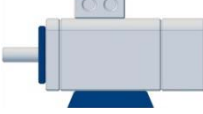

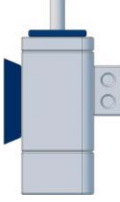

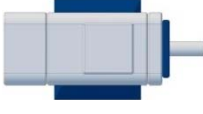



Fa1 = Fa_{pull} Axialkraft aus Motor heraus

Fa2 = Fa_{push} Axialkraft in Motor hinein

3.18 Bauformen

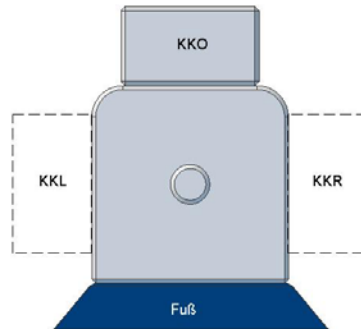
Für die Baugrößen 63 bis 132 sind die Bauformen IM B3; IM B5; IM B14; IM B35 und IM B34 sowie die dazugehörigen Nebenbauformen lieferbar. Für die Baugrößen 160 bis 280 sind die Bauformen IM B3; IM B5 und IM B35 sowie die dazugehörigen Nebenbauformen lieferbar.

Hauptbauformen	Nebenbauformen				
IM B3 IM1001	IM V5 IM1011	IM V6 IM1031	IM B6 IM1051	IM B7 IM1061	IM B8 IM1071
					
IM B5 IM3001	IM V1 IM3011	IM V3 IM3031			
					
IM B14 IM3601	IM V18 IM3611	IM V19 IM3631			
					
IM B35 IM2001	IM V15 IM2011	IM V36 IM2031	IM2051	IM2061	IM2071
					
IM B34 IM2101	IM V37 IM2111	IM V37 IM2131	IM2151	IM2161	IM2171
					

3.19 Klemmkastenlage

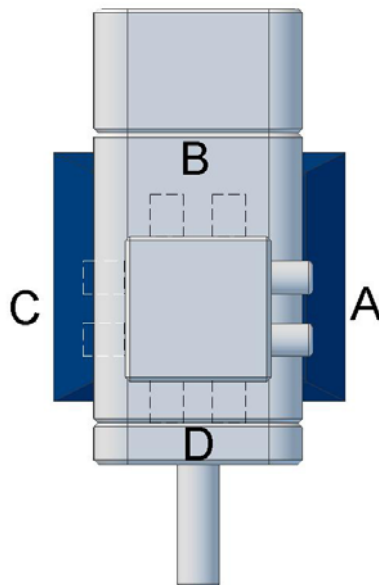
Als Standard werden die Motoren mit Klemmkasten oben (KKO) ausgeliefert. Die Klemmkastenlagen links (KKL) oder rechts (KKR) sind auf Anfrage auch lieferbar.

Alle Positionsangaben beziehen sich immer auf den „Blick auf das Wellenende“.



3.20 Kabelabgang

Als Standard werden die Motoren mit Kabelabgang nach rechts (A) ausgeliefert. Kabelabgang in Richtung N-Seite (B), nach links (C) oder in Richtung D-Seite (D) können auf Anfrage auch geliefert werden.



4 Motor-Auswahldaten

4.1 Drehstrom-Asynchron-Motoren

2-polig

IE2

Effizienz-Klassifizierung ab 0,75 kW

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“, Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nennmoment	Wirkungsgrad	Leistungs-faktor	Nennstrom bei			Anzugs-/Nennstrom	Anzugs-/Nennmoment	Kipp-/Nennmoment	Trägheitsmoment	Masse	Schall-druck-pegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	1) <%>	cos phi	230 V <A>	400 V <A>	690 V <A>	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J <kgm²>	<kg>	LpA <dBa>
KTEN 63 K 2	-	0,18	2800	0,6	64,5	0,80	0,90	0,51	0,30	4,2	2,3	2,4	0,00017	5	52
KTEN 63 G 2	-	0,25	2800	0,9	67,8	0,83	1,10	0,66	0,40	4,7	2,2	2,3	0,00022	5	52
KTEN 71 K 2	-	0,37	2800	1,3	68,9	0,84	1,60	0,93	0,50	4,2	2,0	2,4	0,00028	6	54
KTEN 71 G 2	-	0,55	2820	1,9	72,1	0,85	2,30	1,32	0,80	5,0	2,2	2,5	0,00036	7	54
KTENW 80 K 2	IE2	0,75	2885	2,5	77,4	0,80	3,00	1,70	1,00	8,0	4,0	4,3	0,00109	11	58
KTENW 80 G 2	IE2	1,10	2880	3,6	79,6	0,84	4,20	2,40	1,40	8,1	4,0	4,3	0,00150	13	58
KTE2W 90 S 2	IE2	1,50	2920	4,9	81,3	0,77	5,70	3,30	1,90	8,2	3,8	4,3	0,00182	18	62
KTE2W 90 L 2	IE2	2,20	2885	7,3	83,2	0,89	7,70	4,40	2,60	8,3	3,9	4,4	0,00182	18	62
KTE2W 100 L 2	IE2	3,00	2885	10	84,6	0,88	10,1	5,80	3,40	9,6	4,3	5,1	0,00335	26	64
KTE2W 112 M 2	IE2	4,00	2915	13	85,8	0,87	13,4	7,70	4,50	9,5	4,2	5,0	0,00489	31	67
KTE2W 132 S 2	IE2	5,50	2940	18	87,0	0,87	17,7	10,2	5,90	9,0	3,5	3,9	0,01410	47	70
KTE2W 132 S x 2	IE2	7,50	2925	25	88,1	0,89	23,7	13,6	7,90	9,0	3,6	4,0	0,01596	53	70
KTE2W 160 M 2	IE2	11,0	2955	36	89,4	0,90	33,7	19,4	11,2	8,0	2,8	3,5	0,02644	70	71
KTE2W 160 M x 2	IE2	15,0	2935	49	90,3	0,92	44,7	25,7	14,9	8,2	3,5	4,0	0,03317	82	71
KTE2W 160 L 2	IE2	18,5	2940	60	90,9	0,92	54,6	31,4	18,2	8,2	3,3	3,9	0,04075	92	71
KTE1W 180 M 2	IE2	22	2945	71	91,3	0,90	65,2	37,5	21,7	7,5	2,6	3,6	0,06193	112	77
KTE1W 200 L 2	IE2	30	2965	97	92,0	0,85	91,3	52,5	30,4	7,6	2,1	3,6	0,11917	147	80
KTE1W 200 L x 2	IE2	37	2960	119	92,5	0,91	113	65,0	37,7	8,0	2,9	4,5	0,15010	179	80
KTE1W 225 M 2	IE2	45	2970	145	92,9	0,85	143	82,1	47,6	8,1	2,1	3,6	0,23505	248	81
KTE6W 250 M 2	IE2	55	2975	177	93,2	0,90	164	94,2	54,6	7,0	2,7	3,4	0,48707	488	82
KTE6W 280 S 2	IE2	75	2975	241	93,2	0,92	218	125,4	72,7	7,5	2,8	3,3	0,54033	576	84
KTE6W 280 M 2	IE2	90	2980	288	93,2	0,92	263	151,3	87,7	7,6	2,9	3,5	0,64510	587	84
Motoren mit progressiver Leistungszuordnung (höhere Leistung in Normbaugröße)															
v 2.0															
KTENW 71 Lx 2	IE2	0,75	2870	3	77,4	0,77	3,0	1,70	1,00	8,8	5,0	5,2	0,00110	11	56
KTENW 80 G x 2	IE2	1,50	2880	5,0	81,3	0,84	5,40	3,10	1,80	8,1	4,0	4,3	0,00150	13	58
KTE2W 90 L x 2	IE2	3,00	2885	10	84,6	0,82	10,8	6,20	3,60	8,3	4,0	4,5	0,00182	18	62
KTE2W 100 L x 2	IE2	4,00	2905	13	85,8	0,85	13,6	7,80	4,50	9,1	4,0	4,5	0,00335	27	64
KTE2W 112 M x 2	IE2	5,50	2895	18	87,0	0,84	18,6	10,7	6,20	8,9	4,0	4,8	0,00489	31	67
KTE2W 132 M 2	IE2	11,0	2925	36	89,4	0,87	35,0	20,1	11,7	8,5	4,0	4,4	0,01596	53	70
KTE2W 160 L x 2	IE2	22,0	2945	71	91,3	0,92	65,6	37,7	21,9	8,2	3,3	3,9	0,04075	92	71
KTE6W 250 M x 2	IE2	75,0	2975	241	93,8	0,92	218,1	125,4	72,7	7,5	2,8	3,3	0,54033	576	84
KTE6W 280 M x 2	IE2	110,0	2980	353	94,3	0,88	332,2	191,0	110,7	7,7	1,9	3,4	0,74111	640	84

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschausführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßtabellen ab Seite 26)

KTE

4.2 Drehstrom-Asynchron-Motoren

4-polig

IE2

Effizienz-Klassifizierung ab 0,75 kW

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“, Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nennmoment	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Nennstrom bei			Anzugs-/Nennstrom	Anzugs-/Nennmoment	Kipp-/Nennmoment	Trägheitsmoment	Masse	Schall-druck-pegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	1) <%>	cos phi	230 V <A>	400 V <A>	690 V <A>	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J <kgm²>	<kg>	LpA <dB(A)>
KTEN 63 K 4	-	0,12	1390	1	56,4	0,63	0,90	0,50	0,30	4,1	2,0	2,3	0,00020	5	41
KTEN 63 G 4	-	0,18	1400	1	60,3	0,63	1,20	0,70	0,40	7,2	2,2	2,4	0,00025	5	41
KTEN 71 K 4	-	0,25	1410	2	65,1	0,70	1,40	0,80	0,50	3,6	2,2	2,4	0,00071	6	45
KTEN 71 G 4	-	0,37	1410	3	69,3	0,70	1,90	1,12	0,60	4,2	2,3	2,6	0,00095	7	45
KTEN 80 K 4	-	0,55	1410	4	72,9	0,74	2,60	1,50	0,90	4,4	2,1	2,3	0,00168	9	0
KTENW 80 G 4	IE2	0,75	1440	5	79,6	0,72	3,30	1,90	1,10	5,5	3,2	3,5	0,00268	12,5	49
KTE2W 90 S 4	IE2	1,10	1445	7	81,4	0,83	4,50	2,60	1,50	7,0	3,2	3,7	0,00365	18	54
KTE2W 90 L 4	IE2	1,50	1435	10	82,8	0,75	5,90	3,40	2,00	7,3	3,5	4,0	0,00365	18	55
KTE2W 100 L 4	IE2	2,20	1445	15	84,3	0,73	8,90	5,10	3,00	8,0	4,1	4,4	0,00545	25	56
KTE2W 100 L x 4	IE2	3,00	1440	20	85,5	0,75	11,3	6,50	3,80	7,5	3,8	4,2	0,00581	26	56
KTE2W 112 M 4	IE2	4,00	1455	26	86,6	0,77	14,8	8,50	4,90	8,6	3,2	4,3	0,01123	34	58
KTE2W 132 S 4	IE2	5,50	1460	36	87,7	0,78	19,1	11,0	6,40	8,7	3,2	4,3	0,02763	55	61
KTE2W 132 M 4	IE2	7,50	1460	49	88,7	0,81	26,1	15,0	8,70	9,5	3,2	4,5	0,02980	57	61
KTE2W 160 M 4	IE2	11,0	1460	72	89,8	0,80	38,6	22,2	12,9	8,0	2,9	3,9	0,05547	77	63
KTE2W 160 L 4	IE2	15,0	1465	98	90,6	0,83	50,1	28,8	16,7	8,0	2,7	3,5	0,06922	92	63
KTE1W 180 M 4	IE2	18,5	1460	121	91,2	0,91	57,0	32,8	19,0	7,5	2,4	3,4	0,11220	120	69
KTE1W 180 L 4	IE2	22	1465	143	91,6	0,89	68,7	39,5	22,9	7,5	2,6	3,5	0,12773	135	69
KTE1W 200 L 4	IE2	30	1480	194	92,3	0,85	96,9	55,7	32,3	8,0	2,9	3,6	0,26448	168	70
KTE1W 225 S 4	IE2	37	1480	239	92,7	0,84	118	68,0	39,4	7,3	3,0	3,5	0,36429	227	71
KTE1W 225 M 4	IE2	45	1480	290	93,1	0,83	145	83,3	48,3	7,5	3,0	3,5	0,43513	260	71
KTE6W 250 M 4	IE2	55	1485	354	93,5	0,87	173,9	100,0	58,0	7,5	2,9	3,2	0,90782	506	72
KTE6W 280 S 4	IE2	75	1485	482	94,0	0,86	233,4	134,2	77,8	7,8	2,9	3,4	1,06114	624	73
KTE6W 280 M 4	IE2	90	1485	579	94,2	0,86	284	163,5	94,8	7,8	2,9	3,3	1,14768	638	73
Motoren mit progressiver Leistungszuordnung (höhere Leistung in Normbaugröße)															
KTENW 80 G x 4	IE2	1,10	1440	7	81,4	0,71	4,8	2,8	1,6	5,5	3,2	3,5	0,00268	13	49
KTE2W 90 LY 4	IE2	2,20	1445	15	84,3	0,72	9,0	5,2	3,0	7,5	3,5	4,0	0,00365	18	54
KTE2W 112 M x 4	IE2	5,50	1460	36	87,7	0,81	19,7	11,3	6,6	8,6	3,2	4,3	0,01123	33	58
KTE2W 132 M x 4	IE2	9,20	1450	61	89,3	0,78	33	19,2	11,1	9,2	3,0	4,1	0,02980	57	61
KTE6W 250 M x 4	IE2	75	1485	482	94,0	0,86	233	134,0	77,7	7,8	2,9	3,4	1,06114	624	73
KTE6W 280 M x 4	IE2	110	1485	707	94,5	0,84	347,8	200,0	115,9	7,9	2,9	3,4	1,25586	654	73

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßstabellen ab Seite 26)

KTE

4.3 Drehstrom-Asynchron-Motoren

6-polig

IE2

Effizienz-Klassifizierung ab 0,75 kW

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“, Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nenn-moment	Wirkungs-grad	Leistungs-faktor	Nennstrom bei			Anzugs-/Nennstrom	Anzugs-/Nennmoment	Kipp-/Nennmoment	Trägheitsmoment	Masse	Schall-druck-pegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	1) <%>	cos phi	230 V <A>	400 V <A>	690 V <A>	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J <kgm ² >	<kg>	<dBA>
KTEN 71 K 6	-	0,18	930	1,8	58,6	0,60	1,40	0,78	0,50	2,9	2,0	2,4	0,00068	6	42
KTEN 71 G 6	-	0,25	920	2,6	62,4	0,63	1,60	0,90	0,50	3,1	2,0	2,4	0,00090	7	42
KTEN 80 K 6	-	0,37	930	3,8	66,6	0,64	2,20	1,25	0,70	3,4	2,1	2,4	0,00160	9	49
KTEN 80 G 6	-	0,55	920	5,7	69,6	0,64	3,10	1,80	1,00	3,4	2,1	2,5	0,00196	10	49
KTE2W 90 S 6	IE2	0,75	940	7,6	75,9	0,67	3,80	2,20	1,30	4,2	2,5	2,8	0,00371	18	53
KTE2W 90 L 6	IE2	1,10	940	11	78,1	0,65	5,60	3,20	1,90	4,4	2,6	2,9	0,00444	20	53
KTE2W 100 L 6	IE2	1,50	940	15	79,8	0,71	6,80	3,90	2,30	4,7	2,6	3,0	0,00570	26	56
KTE2W 112 M 6	IE2	2,20	950	22	81,8	0,71	9,20	5,30	3,10	5,7	2,0	2,5	0,09160	29	62
KTE2W 132 S 6	IE2	3,00	965	30	83,3	0,64	14,1	8,09	4,70	5,8	2,2	2,6	0,02057	45	62
KTE2W 132 M 6	IE2	4,00	970	39	84,6	0,65	18,1	10,4	6,00	5,8	2,2	2,6	0,02070	54	62
KTE2W 132 Mx 6	IE2	5,50	970	54	86,0	0,74	21,7	12,5	7,20	5,5	2,1	2,6	0,02709	57	62
KTE2W 160 M 6	IE2	7,50	970	74	87,2	0,66	32,9	18,9	11,0	6,0	2,2	3,0	0,07040	89	63
KTE2W 160 L 6	IE2	11,0	975	108	88,7	0,68	43,3	24,9	14,4	6,0	2,2	3,0	0,07663	99	63
KTE1W 180 L 6	IE2	15,0	975	147	89,7	0,73	55,8	32,1	18,6	6,5	2,1	2,9	0,18369	115	63
KTE1W 200 L 6	IE2	18,5	975	181	90,4	0,81	62,6	36,0	20,9	6,0	1,9	2,7	0,27088	159	64
KTE1W 200 Lx 6	IE2	22	975	216	90,9	0,79	75,8	43,6	25,3	6,0	1,9	2,7	0,31281	171	64
KTE1W 225 M 6	IE2	30	980	292	91,7	0,81	99,7	57,3	33,2	6,1	1,8	2,5	0,49334	234	65
KTE6W 250 M 6	IE2	37					auf Anfrage lieferbar								
KTE6W 280 S 6	IE2	45					auf Anfrage lieferbar								
KTE6W 280 M 6	IE2	55					auf Anfrage lieferbar								

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschausführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßtabellen ab Seite 26)

4.4 Drehstrom-Asynchron-Motoren

8-polig

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“, Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nennmoment	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Nennstrom bei			Anzugs-/Nennstrom	Anzugs-/Nennmoment	Kipp-/Nennmoment	Trägheitsmoment	Masse	Schall-druck-pegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	<%>	cos phi	230 V	400 V	690 V	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J	<kg>	LpA
							<A>	<A>	<A>				<kgm²>		<dB(A)>
KTEN 80 K 8	-	0,18	650	2,6	52,9	0,52	1,70	0,95	0,60	2,2	1,5	1,7	0,00168	9	44
KTEN 80 G 8	-	0,25	675	3,5	55,6	0,54	2,10	1,20	0,70	2,2	1,5	1,7	0,00205	11	44
KTE2W 90 S 8	-	0,37	695	5,1	59,9	0,57	2,70	1,55	0,90	2,9	1,9	2,3	0,00242	14	49
KTE2W 90 L 8	-	0,55	690	7,6	63,2	0,60	3,60	2,05	1,20	3,0	1,9	2,2	0,00322	16	49
KTE2W 100 L 8	-	0,75	695	10,3	68,1	0,60	4,50	2,60	1,50	3,5	1,8	2,2	0,00398	20	49
KTE2W 100 Lx 8	-	1,10	690	15	71,8	0,61	6,30	3,60	2,10	3,5	1,8	2,2	0,00471	22	49
KTE2W 112 M 8	-	1,50	700	21	73,1	0,65	7,90	4,55	2,60	3,7	1,9	2,2	0,00933	30	54
KTE2W 132 S 8	-	2,20	710	30	76,1	0,69	10,5	6,05	3,50	4,0	1,7	2,3	0,02111	43	58
KTE2W 132 M 8	-	3,00	710	40	78,0	0,69	13,8	7,95	4,60	4,5	1,7	2,2	0,02763	52	58
KTE2W 160 M 8	-	4,00	720	53	80,4	0,67	18,4	10,6	6,10	5,0	1,8	2,2	0,05612	76	60
KTE2W 160 Mx 8	-	5,50	720	73	85,6	0,66	25,6	14,7	8,50	5,0	1,8	2,2	0,05612	76	60
KTE2W 160 L 8	-	7,50	720	100	83,8	0,68	33,2	19,1	11,1	5,0	1,9	2,2	0,07004	89	60
KTE1W 180 L 8	-	11,0	720	146	85,7	0,72	44,7	25,7	14,9	5,5	2,1	2,6	0,12773	126	60
KTE1W 200 L 8	-	15,0	725	198	87,1	0,76	56,9	32,7	19,0	5,5	2,2	2,8	0,25035	165	61
KTE1W 225 S 8	-	18,5	725	244	88,0	0,79	66,3	38,1	22,1	5,5	2,0	2,5	0,36429	224	61
KTE1W 225 M 8	-	22,0	725	290	88,6	0,79	78,4	45,1	26,1	5,5	2,1	2,6	0,43513	256	61

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschausführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßtabellen ab Seite 26)

KTE

4.5 Drehstrom-Asynchron-Motoren

2-polig

IE3

Effizienz-Klassifizierung ab 0,75 kW

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“, Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nenn-moment	Wirkungs-grad	Leistungs-faktor	Nennstrom bei			Anzugs-/Nenn-strom	Anzugs-/Nenn-moment	Kipp-/Nenn-moment	Trägheits-moment	Masse	Schall-druck-pegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	1) <%>	cos phi	230 V <A>	400 V <A>	690 V <A>	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J <kgm ² >	<kg>	LpA <dB A>
KTENW 80 K 2	IE3	0,75	2880	2,5	80,7	0,87	3,00	1,70	1,00	8,0	4,0	4,3	0,00109	11	58
KTENW 80 G 2	IE3	1,10	2895	3,6	82,7	0,85	4,00	2,30	1,30	8,1	4,0	4,3	0,00150	13	58
KTE2W 90 S 2	IE3	1,50	2905	4,9	84,2	0,83	5,60	3,20	1,90	8,2	3,8	4,3	0,00182	18	62
KTE2W 90 L 2	IE3	2,20	2900	7,2	85,9	0,86	7,50	4,30	2,50	8,3	3,9	4,4	0,00182	18	62
KTE2W 100 L 2	IE3	3,00	2915	9,8	87,1	0,89	9,90	5,70	3,30	9,6	4,3	5,1	0,00335	26	64
KTE2W 112 M 2	IE3	4,00	2915	13,1	88,1	0,87	13,2	7,60	4,40	9,5	4,2	5,0	0,00489	31	67
KTE2W 132 S 2	IE3	5,50	2930	17,9	89,2	0,91	16,9	9,70	5,60	9,0	3,5	3,9	0,01410	47	70
KTE2W 132 S x 2	IE3	7,50	2935	24,4	90,1	0,91	23,0	13,2	7,70	9,0	3,6	4,0	0,01596	53	70
KTE2W 160 M 2	IE3	11,0	2955	35,5	91,2	0,91	32,5	18,7	10,8	8,9	3,5	4,0	0,03317	85	71
KTE2W 160 M x 2	IE3	15,0	2945	48,6	91,9	0,92	43,8	25,2	14,6	8,9	3,5	4,0	0,04075	94	71
KTE2W 160 L 2	IE3	18,5	2945	60,0	92,4	0,92	54,4	31,3	18,1	9,0	3,6	4,0	0,04075	95	71
KTE2W 180 M 2	IE3	22,0	2965	70,9	92,7	0,92	64,5	37,1	21,5	7,5	2,6	3,6	0,06193	112	77
KTE1W 200 L 2	IE3	30,0	2965	96,6	93,3	0,87	94,1	54,1	31,4	7,6	2,1	3,6	0,11917	168	80
KTE1W 200 L x 2	IE3	37,0	2965	119,2	93,7	0,90	112,5	64,7	37,5	8,6	2,2	3,7	0,15010	179	80
KTE1W 225 M 2	IE3	45,0	2965	144,9	94,0	0,87	142,4	81,9	47,5	8,5	2,3	3,6	0,23505	235	81
KTE6W 250 M 2	IE3	55,0	2980	176,3	94,3	0,90	162,3	93,3	54,1	7,0	2,7	3,4	0,48707	488	82
KTE6W 280 S 2	IE3	75,0	2980	240,4	94,7	0,92	215,8	124,1	71,9	7,5	2,8	3,3	0,54033	576	84
KTE6W 280 M 2	IE3	90,0	2985	287,9	95,0	0,92	506,6	291,3	168,9	7,6	2,9	3,5	0,64510	587	84

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschausführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßtabellen ab Seite 26)

4.6 Drehstrom-Asynchron-Motoren

4-polig

IE3

Effizienz-Klassifizierung ab 0,75 kW

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“, Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nennmoment	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Nennstrom bei			Anzugs-/Nennstrom	Anzugs-/Nennmoment	Kipp-/Nennmoment	Trägheitsmoment	Masse	Schall-druckpegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	1) <%>	cos phi	230 V <A>	400 V <A>	690 V <A>	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J <kgm²>	<kg>	LpA <dB(A)>

KTENW 80 G 4	IE3	0,75	1440	5,0	82,5	0,73	3,10	1,80	1,00	5,5	3,2	3,5	0,00268	13	49
KTE2W 90 S 4	IE3	1,10	1440	7,3	84,1	0,82	4,00	2,30	1,30	7,0	3,2	3,7	0,00365	18	54
KTE2W 90 L 4	IE3	1,50	1450	9,9	85,3	0,71	5,90	3,40	2,00	7,3	3,5	4,0	0,00365	20	55
KTE2W 100 L 4	IE3	2,20	1450	14,5	86,7	0,78	8,50	4,90	2,80	8,0	4,1	4,4	0,00545	25	56
KTE2W 100 LY 4	IE3	3,00	1450	19,8	87,7	0,76	11,3	6,51	3,80	7,5	3,8	4,2	0,00581	26	56
KTE2W 112 M 4	IE3	4,00	1455	26,3	88,6	0,79	14,4	8,30	4,80	8,6	3,2	4,3	0,01123	34	58
KTE2W 132 S 4	IE3	5,50	1465	35,9	89,6	0,79	19,3	11,1	6,40	8,7	3,2	4,3	0,02763	55	61
KTE2W 132 M 4	IE3	7,50	1465	48,9	90,4	0,81	25,7	14,8	8,60	9,5	3,2	4,5	0,02980	57	61
KTE2W 160 M 4	IE3	11,0	1470	71,5	91,4	0,81	38,3	22,0	12,8	8,1	2,9	3,8	0,06922	92	63
KTE2W 160 L 4	IE3	15,0	1470	97,4	92,4	0,83	49,7	28,6	16,6	8,2	2,9	3,8	0,07040	99	63
KTE2W 180 M 4	IE3	18,5	1460	121,0	92,6	0,87	59,3	34,1	19,8	7,7	2,4	3,8	0,11220	126	69
KTE2W 180 L 4	IE3	22,0	1465	143,4	93,0	0,87	69,4	39,9	23,1	7,7	2,6	3,4	0,12773	135	69
KTE1W 200 L 4	IE3	30,0	1475	194,2	93,6	0,86	96,2	55,3	32,1	8,0	2,9	3,5	0,26448	183	70
KTE1W 225 S 4	IE3	37,0	1485	237,9	93,9	0,85	119,8	68,9	39,9	7,5	3,0	3,6	0,36429	260	71
KTE1W 225 M 4	IE3	45,0	1485	289,4	94,2	0,85	144,3	83,0	48,1	7,7	3,0	3,5	0,43513	280	71
KTE6W 250 M 4	IE3	55,0	1490	352,5	94,6	0,87	172,2	99,0	57,4	7,5	2,9	3,5	0,90782	506	72
KTE6W 280 S 4	IE3	75,0	1490	480,7	95,0	0,86	231,1	132,9	77,0	7,8	2,9	3,4	1,06114	624	73
KTE6W 280 M 4	IE3	90,0	1490	576,8	95,2	0,86	281,6	161,9	93,9	7,8	2,9	3,3	1,14768	638	73

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschausführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßstabellen ab Seite 26)

4.7 Drehstrom-Asynchron-Motoren

6-polig

IE3

Effizienz-Klassifizierung ab 0,75 kW

Nennspannung 400 V bei 50 Hz

Betriebsart S1, Dauerbetrieb

Oberflächenkühlung, eigenbelüftet (TEFC)

Wärmeklasse „F“

Isolationsklasse IP 55

Type	IE - code	Nennleistung	Nenn-drehzahl	Nennmoment	Wirkungs-grad	Leistung s-faktor	Nennstrom bei			Anzugs-/ Nennstrom	Anzugs-/ Nennmoment	Kipp-/ Nennmoment	Trägheitsmoment	Masse	Schall-druck-pegel
Series	IE - code	Rated output	Rated speed	Rated torque	Efficiency	Power factor	Rated current by			rel. Starting current	rel. Starting torque	rel. Pullout torque	Moment of inertia	Net weight	Sound pressure level
		<kW>	<1/min>	<Nm>	1) <%>	cos phi	230 V <A>	400 V <A>	690 V <A>	Ia/In	Ma/Mn	Mk/Mn	J <kgm ² >	<kg>	LpA <dB A>

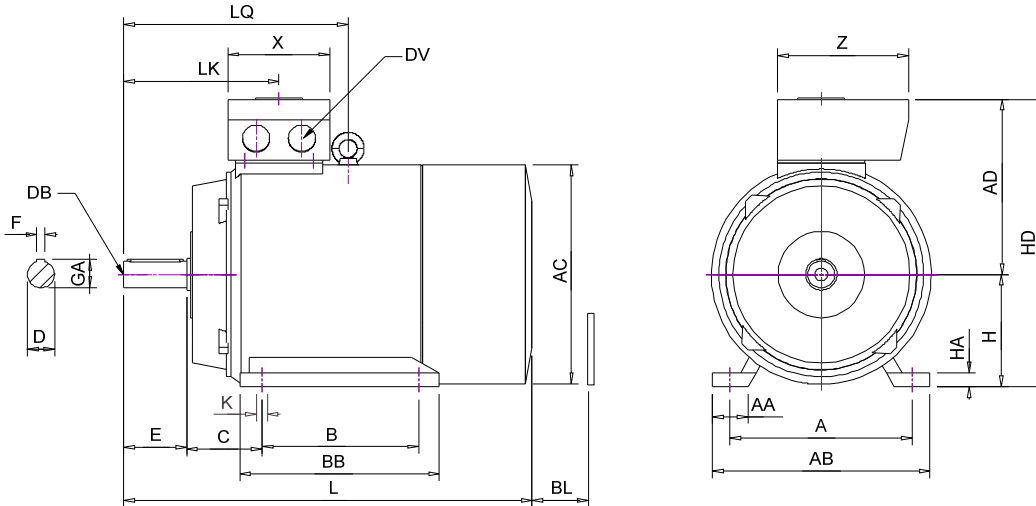
KTENW 90 S 6	IE3	0,75	900	8,0	78,9		3,8	2,2	1,3						
KTE2W 90 L 6	IE3	1,10	900	11,7	81,0		5,6	3,2	1,9						
KTE2W 100 L 6	IE3	1,50	920	15,6	82,5		6,8	3,9	2,3						
KTE2W 112 M 6	IE3	2,20	920	22,8	84,3		9,2	5,3	3,1						
KTE2W 132 S 6	IE3	3,00	930	30,8	85,6		14,1	8,1	4,7						
KTE2W 132 M 6	IE3	4,00	930	41,1	86,8		18,1	10,4	6,0						
KTE2W 132 Mx 6	IE3	5,50	930	56,5	88,0		21,7	12,5	7,2						
KTE2W 160 M 6	IE3	7,50	930	77,0	89,1		32,9	18,9	11,0						
KTE2W 180 M 6	IE3	11,0	950	110,6	90,3		43,3	24,9	14,4						
KTE2W 200 L 6	IE3	15,0	950	150,8	91,2		55,8	32,1	18,6						
KTE2W 200 M 6	IE3	18,5	950	186,0	91,7		62,6	36,0	20,9						
KTE2W 225 L 6	IE3	22,0	950	221,2	92,2		75,8	43,6	25,3						
KTE1W 250 L 6	IE3	30,0	950	301,6			auf Anfrage lieferbar								
KTE1W 280 S 6	IE3	37,0	950	371,9			auf Anfrage lieferbar								
KTE1W 280 M 6	IE3	45,0	950	452,4			auf Anfrage lieferbar								

1) Als Wirkungsgrad wird der Mindestwirkungsgrad nach IEC 60034-30 angegeben, Tabellen der Teillastwerte können über unsere Homepage herunter geladen werden.

Hinweis: Motoren in Baugröße 90., 100 und 112 können in Flanschausführung ein verlängertes Gehäuse haben. Dieses wird dann mit der Typenbezeichnung ... LY ... dokumentiert. (s. Maßtabellen ab Seite 26)

5 Abmessungen

5.1 Maße Bauform IM B3



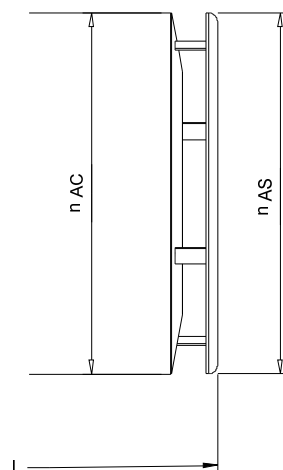
Type	AC	AD	D	DB	DV	E	EB	ED	F	GA	H	J	LK	LQ	X	Z	BL
KTEN 63	123	111	11j6	M4	1x M20	23	16	4	4	13	63	220	95	1)	98	98	14
KTEN 71	141	119	14j6	M5	1x M20	30	22	4	5	16	71	253	107	1)	98	98	14
KTEN 80	161	127	19j6	M6	1x M20	40	32	4	6	22	80	284	119	1)	98	98	16
KTE2_90 S, Sx	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	317	119	1)	110	110	16
KTE2_90 SY	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	345	119	1)	110	110	16
KTE2_90 L, Lx	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	317	119	1)	110	110	16
KTE2_90 LY	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	345	119	1)	110	110	16
KTE2_100 L, Lx	217	160	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	100	352	131	215	110	110	20
KTE2_100 LY	217	160	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	100	380	131	215	110	110	20
KTE2_112	232	149	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	112	396	131	210	110	110	20
KTE2_112 LY	232	149	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	112	426	131	210	110	110	20
KTE2_132 S 2	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	441	186	270	128	128	35
KTE2_132 Sx2, S4,6	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	476	186	270	128	128	35
KTE2_132 M	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	476	186	270	128	128	35
KTE2_160 M	302	200	42k6	M16	2x M32	110	90	10	12	45	160	580	209	320	127	127	35
KTE2_160 L	302	200	42k6	M16	2x M32	110	90	10	12	45	160	580	209	320	127	127	35
KTE1_180 M	370	250	48k6	M16	2 x M40	110	100	5	14	52	180	629	225	335	128	142	35
KTE1_180 L	370	250	48k6	M16	2 x M40	110	100	5	14	52	180	629	225	335	128	142	35
KTE1_200	415	260	55m6	M20	2 x M50	110	100	5	16	59	200	665	250	365	170	190	35
KTE1_225 S	456	260	60m6	M20	2 x M50	140	125	5	18	64	225	765	300	425	170	190	40
KTE1_225 M 2	456	260	55m6	M20	2 x M50	110	100	5,0	16	59	225	735	270	395	170	190	40
KTE1_225 M 4,6,8	456	260	60m6	M20	2 x M50	140	125	5,0	18	64	225	765	300	425	170	190	40
KTE6_250 M 2	515	365	60m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	64	250	886					
KTE6_250 M 4, 6	515	365	65m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	69	250	886					
KTE6_280 S 2	527	367	65m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	69	280	1025					
KTE6_280 S 4,6,8	527	367	75m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	20	79	280	1025					
KTE6_280 M 2	527	367	65m6	M20	2 x M50	140	125	8	18	69	280	1025					
KTE6_280 M 4,6,8	527	367	75m6	M20	2 x M50	140	125	8	20	79	280	1025					

KTE

Zentrierbohrungen nach DIN 332-DS
bei Wellendurchmesser

11 mm	M 4
14 mm	M 5
19 mm	M 6
24 mm	M 8
28 mm	M 10
38 mm	M 12
42 + 48 mm	M 16
55 – 80 mm	M 20

Ausführung mit Schutzdach



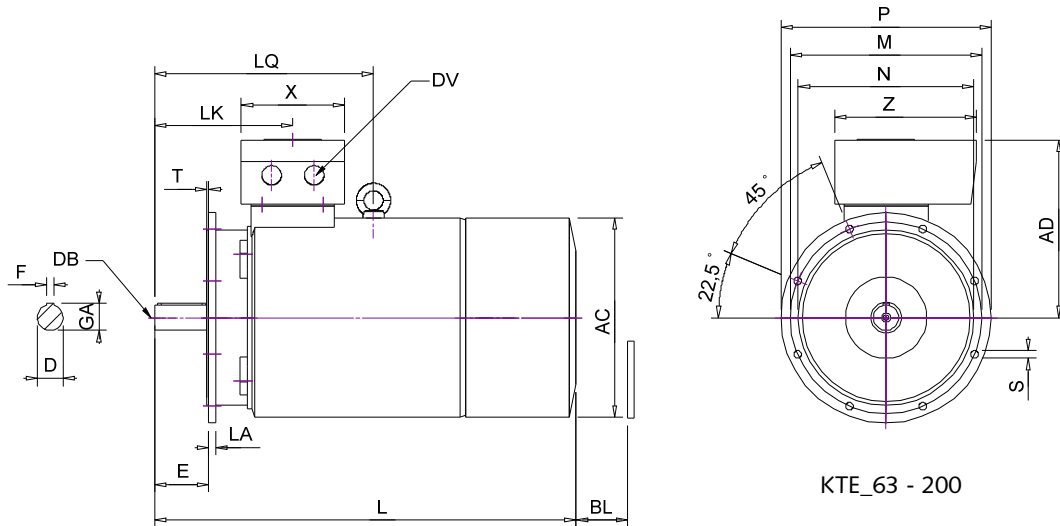
Das **Maß LB** ist die Gesamtlänge für Bremsmotoren der Reihe KTE2BM (siehe Kap. 3.9).
Alle anderen Maße entsprechen denen der Standardmotoren

Type	A	AA	AB	B	B3	BB	C	HA	HD	K	LB	AC	AS	LS
KTEN 63	100	35	115	80		96	40	6	174	7	278	123	111	245
KTEN 71	112	37	128	90		106	45	6	190	7	314	141	123	278
KTEN 80	125	40	145	100		120	50	8	207	10	345	161	139	312
KTE2_90 S, Sx	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	386	193	139	345
KTE2_90 SY	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	394	193	139	373
KTE2_90 L, Lx	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	386	193	139	345
KTE2_90 LY	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	414	193	139	373
KTE2_100 L, Lx	160	42	190	140		178	63	10	260	12	437	217	177	387
KTE2_100 LY	160	42	190	140		178	63	10	260	12	465	217	177	415
KTE2_112	190	52	220	140		177	70	12	261	12	476	232	177	431
KTE2_112 LY	190	52	220	140		177	70	12	261	12	506	232	177	431
KTE2_132 S 2	216	53	247	140		180	89	11	314	12		279	259	497
KTE2_132 Sx2, S4,6	216	54	247	140	178	220	89	11	314	12		279	259	532
KTE2_132 M	216	54	247	140	178	220	89	11	314	12		279	259	532
KTE2_160 M	254	66	298	210	254	310	108	17	360	15		302	259	636
KTE2_160 L	254	66	298	210	254	310	108	17	360	15		302	259	636
KTE1_180 M	279	71	347	241	279	343	121	22	387	15		370	259	685
KTE1_180 L	279	71	347	241	279	343	121	22	387	15		370	259	685
KTE1_200	318	76	389	305		364	133	25	435	19		415	310	725
KTE1_225 S	356	90	441	286	311	381	149	28	485	19		456	348	796
KTE1_225 M 2	356	90	441	286	311	381	149	28	485	19		456	348	826
KTE1_225 M 4,6,8	356	90	441	286	311	381	149	28	485	19		456	348	826
KTE6_250 M 2	406			349			168		615	24				
KTE6_250 M 4, 6	406			349			168		615	24				
KTE6_280 S 2	457			368	419		188		647	24				
KTE6_280 S 4,6,8	457			368	419		198		647	24				
KTE6_280 M 2	457			368	419		188		647	24				
KTE6_280 M 4,6,8	457			368	419		198		647	24				

1) **fett** gedruckt ist Normmaß nach EN 50347, Ist in Spalte B3 ein Maß eingetragen, hat der Motor 3 Fußbefestigungslöcher

5.2 Maße

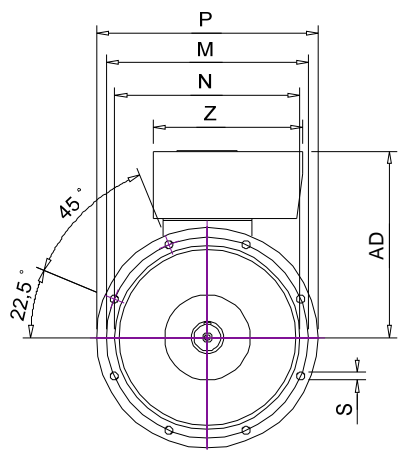
Bauform IM B5



KTE₆₃ - 200

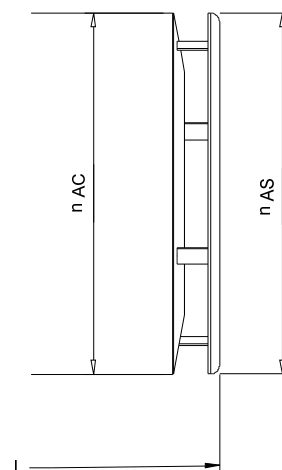
Type	AC	AD	D	DB	DV	E	EB	ED	F	GA	H	L	LK	LQ	X	Z	BL
KTEN 63	123	111	11j6	M4	1x M20	23	16	4	4	13	63	220	95	1)	98	98	14
KTEN 71	141	119	14j6	M5	1x M20	30	22	4	5	16	71	253	107	1)	98	98	14
KTEN 80	161	127	19j6	M6	1x M20	40	32	4	6	22	80	284	119	1)	98	98	16
KTE2_90 S, Sx	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	317	119	1)	110	110	16
KTE2_90 SY	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	345	119	1)	110	110	16
KTE2_90 L, Lx	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	317	119	1)	110	110	16
KTE2_90 LY	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	345	119	1)	110	110	16
KTE2_100 L, Lx	217	160	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	100	352	131	215	110	110	20
KTE2_100 LY	217	160	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	100	380	131	215	110	110	20
KTE2_112	232	149	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	112	396	131	210	110	110	20
KTE2_112 LY	232	149	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	112	426	131	210	110	110	20
KTE2_132 S 2	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	441	186	270	128	128	35
KTE2_132 Sx2, S4,6	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	476	186	270	128	128	35
KTE2_132 M	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	476	186	270	128	128	35
KTE2_160 M	302	200	42k6	M16	2x M32	110	90	10	12	45	160	580	209	320	127	127	35
KTE2_160 L	302	200	42k6	M16	2x M32	110	90	10	12	45	160	580	209	320	127	127	35
KTE1_180 M	370	250	48k6	M16	2 x M40	110	100	5	14	52	180	629	225	335	128	142	35
KTE1_180 L	370	250	48k6	M16	2 x M40	110	100	5	14	52	180	629	225	335	128	142	35
KTE1_200	415	260	55m6	M20	2 x M50	110	100	5	16	59	200	665	250	365	170	190	35
KTE1_225 S	456	260	60m6	M20	2 x M50	140	125	5	18	64	225	765	300	425	170	190	40
KTE1_225 M 2	456	260	55m6	M20	2 x M50	110	100	5,0	16	59	225	735	270	395	170	190	40
KTE1_225 M 4,6,8	456	260	60m6	M20	2 x M50	140	125	5,0	18	64	225	765	300	425	170	190	40
KTE6_250 M 2	515	365	60m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	64	250	886					
KTE6_250 M 4, 6	515	365	65m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	69	250	886					
KTE6_280 S 2	527	367	65m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	69	280	1025					
KTE6_280 S 4,6,8	527	367	75m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	20	79	280	1025					
KTE6_280 M 2	527	367	65m6	M20	2 x M50	140	125	8	18	69	280	1025					
KTE6_280 M 4,6,8	527	367	75m6	M20	2 x M50	140	125	8	20	79	280	1025					

KTE



KTE_225 – 280

Ausführung mit Schutzdach



Type	LA	M	N	P	T	S	ST	SW
KTEN 63	6,5	115	95j6	140	2,5	10	4	45°
KTEN 71	7,5	130	110j6	160	2	10	4	45°
KTEN 80	7,5	165	130j6	200	2	12	4	45°
KTE2_90	8,5	165	130j6	200	3,5	12	4	45°
KTE2_100	10	215	180j6	250	4	15	4	45°
KTE2_112	12	215	180j6	250	4	15	4	45°
KTE2_132	14	265	230j6	300	4	15	4	45°
KTE2_160	14	300	250j6	350	4,5	19	4	45°
KTE2_180	14	300	250j6	350	4,5	19	4	45°
KTE1_200	15	350	300h6	400	4,5	19	4	45°
KTE1_225	18	400	350h6	450	5	19	8	22,5°
KTE6_250		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°
KTE6_280		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°

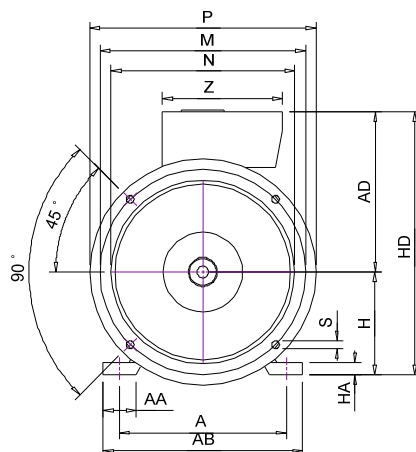
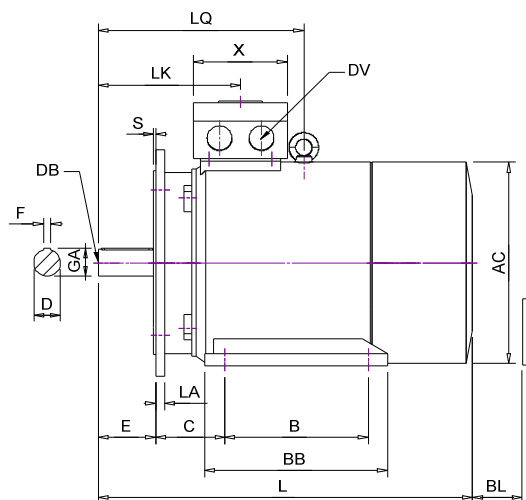
Bemerkungen:
ST Anzahl der Bohrungen
SW Winkel von Mittelachse

Schutzdach / protective roof

Type	KTE_	63	71	80	90	90 SY,LY	100	100 LY	112	132 S	132 Sx, M	160	180	200	225M2	225	250	280
AC		123	141	161	193	193	217	217	232	279	279	302	370	415	456	456	515	527
AS		111	123	139	139	139	177	177	177	259	259	259	259	310	348	348		
L		245	278	312	345	373	387	415	431	497	532	636	685	725	796	826		

5.3 Maße

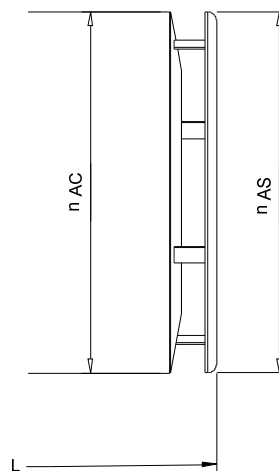
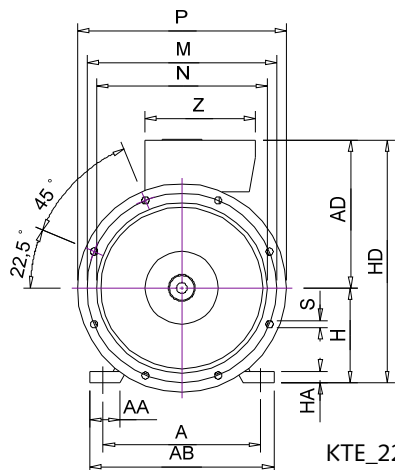
Bauform IM B35



Type	AC	AD	D	DB	DV	E	EB	ED	F	GA	H	L	LK	LQ	X	Z	BL
KTEN 63	123	111	11j6	M4	1x M20	23	16	4	4	13	63	220	95	1)	98	98	14
KTEN 71	141	119	14j6	M5	1x M20	30	22	4	5	16	71	253	107	1)	98	98	14
KTEN 80	161	127	19j6	M6	1x M20	40	32	4	6	22	80	284	119	1)	98	98	16
KTE2_90 S, Sx	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	317	119	1)	110	110	16
KTE2_90 SY	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	345	119	1)	110	110	16
KTE2_90 L, Lx	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	317	119	1)	110	110	16
KTE2_90 LY	193	151	24j6	M8	2x M25	50	40	5	8	27	90	345	119	1)	110	110	16
KTE2_100 L, Lx	217	160	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	100	352	131	215	110	110	20
KTE2_100 LY	217	160	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	100	380	131	215	110	110	20
KTE2_112	232	149	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	112	396	131	210	110	110	20
KTE2_112 LY	232	149	28j6	M10	2x M25	60	50	5	8	31	112	426	131	210	110	110	20
KTE2_132 S 2	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	441	186	270	128	128	35
KTE2_132 Sx2, S4,6	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	476	186	270	128	128	35
KTE2_132 M	279	182	38k6	M12	2x M32	80	70	5	10	41	132	476	186	270	128	128	35
KTE2_160 M	302	200	42k6	M16	2x M32	110	90	10	12	45	160	580	209	320	127	127	35
KTE2_160 L	302	200	42k6	M16	2x M32	110	90	10	12	45	160	580	209	320	127	127	35
KTE1_180 M	370	250	48k6	M16	2 x M40	110	100	5	14	52	180	629	225	335	128	142	35
KTE1_180 L	370	250	48k6	M16	2 x M40	110	100	5	14	52	180	629	225	335	128	142	35
KTE1_200	415	260	55m6	M20	2 x M50	110	100	5	16	59	200	665	250	365	170	190	35
KTE1_225 S	456	260	60m6	M20	2 x M50	140	125	5	18	64	225	765	300	425	170	190	40
KTE1_225 M 2	456	260	55m6	M20	2 x M50	110	100	5,0	16	59	225	735	270	395	170	190	40
KTE1_225 M 4,6,8	456	260	60m6	M20	2 x M50	140	125	5,0	18	64	225	765	300	425	170	190	40
KTE6_250 M 2	515	365	60m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	64	250	886					
KTE6_250 M 4, 6	515	365	65m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	69	250	886					
KTE6_280 S 2	527	367	65m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	18	69	280	1025					
KTE6_280 S 4,6,8	527	367	75m6	M20	2 x M50	140	125	7,5	20	79	280	1025					
KTE6_280 M 2	527	367	65m6	M20	2 x M50	140	125	8	18	69	280	1025					
KTE6_280 M 4,6,8	527	367	75m6	M20	2 x M50	140	125	8	20	79	280	1025					

KTE

Ausführung mit Schutzdach

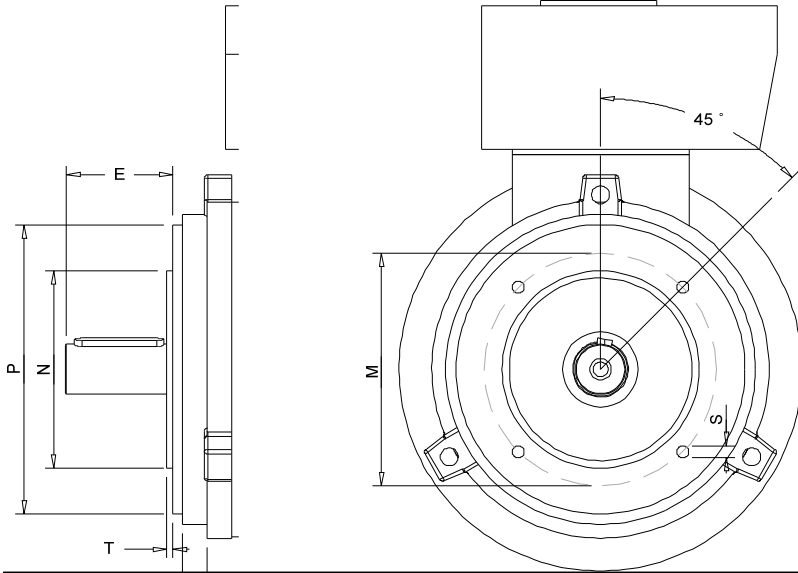


Type	A	AA	AB	B	B3	BB	C	HA	HD	K	LA	M	N	P	T	S	ST	SW	AS	LS
KTEN 63	100	35	115	80		96	40	6	174	7	6,5	115	95j6	140	2,5	10	4	45°	111	245
KTEN 71	112	37	128	90		106	45	6	190	7	7,5	130	110j6	160	2	10	4	45°	123	278
KTEN 80	125	40	145	100		120	50	8	207	10	7,5	165	130j6	200	2	12	4	45°	139	312
KTE2_90 S, Sx	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	8,5	165	130j6	200	3,5	12	4	45°	139	345
KTE2_90 SY	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	8,5	165	130j6	200	4	12	4	45°	139	373
KTE2_90 L, Lx	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	8,5	165	130j6	200	4	12	4	45°	139	345
KTE2_90 LY	140	35	165	100	125	165	56	13	241	10	8,5	165	130j6	200	4	12	4	45°	139	373
KTE2_100 L, Lx	160	42	190	140		178	63	10	260	12	10	215	180j6	250	4	15	4	45°	177	387
KTE2_100 LY	160	42	190	140		178	63	10	260	12	10	215	180j6	250	4	15	4	45°	177	415
KTE2_112	190	52	220	140		177	70	12	261	12	12	215	180j6	250	4	15	4	45°	177	431
KTE2_112 LY	190	52	220	140		177	70	12	261	12	12	215	180j6	250	4	15	4	45°	177	431
KTE2_132 S 2	216	53	247	140		180	89	11	314	12	14	265	230j6	300	4	15	4	45°	259	497
KTE2_132 Sx2, S4,6	216	54	247	140	178	220	89	11	314	12	14	265	230j6	300	4	15	4	45°	259	532
KTE2_132 M	216	54	247	140	178	220	89	11	314	12	14	265	230j6	300	4	15	4	45°	259	532
KTE2_160 M	254	66	298	210	254	310	108	17	360	15	14	300	250j6	350	4,5	19	4	45°	259	636
KTE2_160 L	254	66	298	210	254	310	108	17	360	15	14	300	250j6	350	4,5	19	4	45°	259	636
KTE1_180 M	279	71	347	241	279	343	121	22	387	15	14	300	250j6	350	4,5	19	4	45°	259	685
KTE1_180 L	279	71	347	241	279	343	121	22	387	15	14	300	250j6	350	4,5	19	4	45°	259	685
KTE1_200	318	76	389	305		364	133	25	435	19	15	350	300h6	400	4,5	19	4	45°	310	725
KTE1_225 S	356	90	441	286	311	381	149	28	485	19	18	400	350h6	450	5	19	8	22,5°	348	796
KTE1_225 M 2	356	90	441	286	311	381	149	28	485	19	18	400	350h6	450	5	19	8	22,5°	348	826
KTE1_225 M 4,6,8	356	90	441	286	311	381	149	28	485	19	18	400	350h6	450	5	19	8	22,5°	348	826
KTE6_250 M 2	406			349			168		615	24		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°		
KTE6_250 M 4, 6	406			349			168		615	24		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°		
KTE6_280 S 2	457			368	419		188		647	24		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°		
KTE6_280 S 4,6,8	457			368	419		198		647	24		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°		
KTE6_280 M 2	457			368	419		188		647	24		500	450h6	550	5	18,5	8	22,5°		
KTE6_280 M 4,6,8	457			368	419		198		647	24		500	450h6	550	5	19	8	22,5°		

1) **fett gedruckt** ist Normmaß nach EN 50347, Ist in Spalte B3 ein Maß eingetragen, hat der Motor 3 Fußbefestigungslöcher

5.4 Maße

Bauform IM B14



kleiner Flansch small flange

Type	LA	1)	M	Z	P	T	S	ST	SW
------	----	----	---	---	---	---	---	----	----

KTEN 63	10	75	60j6	90	2,5	M5	4	45°	
KTEN 71	10	85	70j6	105	2,5	M6	4	45°	
KTEN 80	12	100	80j6	120	3	M6	4	45°	
KTE2_90	14	115	95j6	140	3	M8	4	45°	
KTE2_100	14	130	110j6	160	3,5	M8	4	45°	
KTE2_112	14	130	110j6	160	3,5	M8	4	45°	
KTE2_132	14	165	130j6	200	3,5	M10	4	45°	

Bemerkungen:

- ST** Anzahl der Bohrungen
- SW** Winkel von Mittelachse




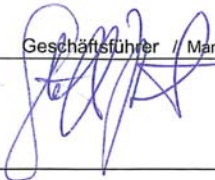
1) max. Einschraubtiefe !!

großer Flansch large flange

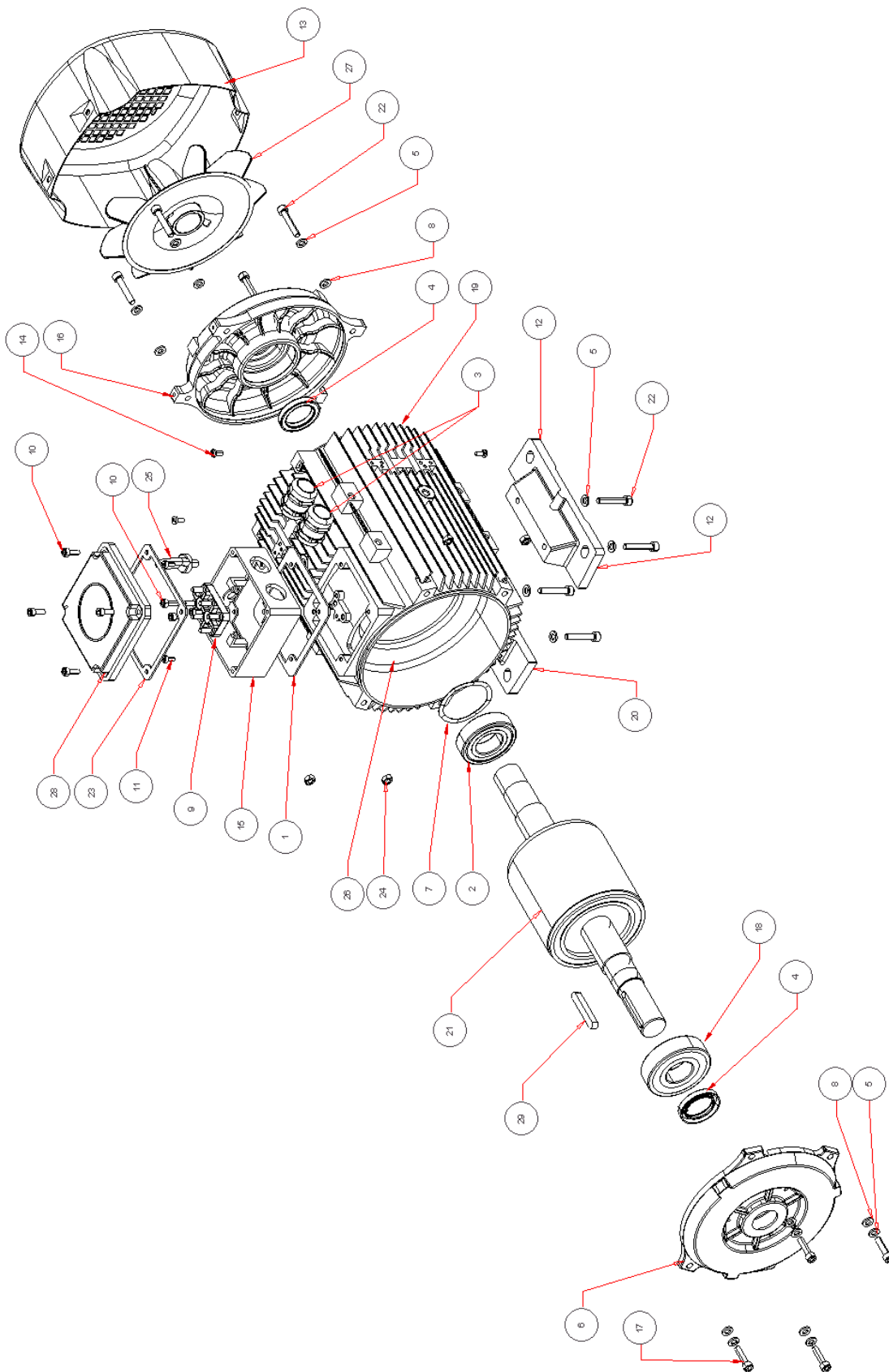
Type	LA	1)	M	Z	P	T	S	ST	SW
------	----	----	---	---	---	---	---	----	----

KTEN 63	10	100	80j6	120	2,5	M6	4	45°	
KTEN 71	14	115	95j6	140	3	M8	4	45°	
KTEN 80	14	130	110j6	160	3	M8	4	45°	
KTE2_90	14	130	110j6	160	3,5	M8	4	45°	
KTE2_100	14	165	130j6	200	3,5	M10	4	45°	
KTE2_112	14	165	130j6	200	3,5	M10	4	45°	
KTE2_132	14	215	180j6	250	4	M12	4	45°	

6 Konformitätserklärung

	EG-Konformitätserklärung EC Declaration of Conformity	KN 100.101 Blatt / Page 1
<p>Küenle Antriebssysteme GmbH & Co. KG Saarstrasse 41 – 43 D-71282 Hemmingen</p>		
erklärt die Konformität der folgenden Produkte		declares the conformity of the following products
Die elektrischen Betriebsmittel		The electrical devices
Drehstrom-Asynchronmotoren mit Käfigläufer		Three-phase squirrel cage induction motor
K10./K11./20./K21./K25. Baugröße 56 bis 355		K10./K11./20./K21./K25. frame size 56 up to 355
KTE. Baugröße 63 bis 280		KTE. frame size 63 up to 280
KAM. Baugröße 56 bis 250		KAM. frame size 56 up to 280
KDG. Baugröße 80 bis 450		KDG. frame size 80 up to 450
sowie K56/ K63 / K71 / K80 / K90 / K100 / K112 / K132 / K160 / K180 / K200 / K225 / K250 / K280 / K315 / K355 / K400 DAS / EDS / ECS / EBS / EAS / EBF / DKF / KTE.B / B21.		
mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinien in aktueller Fassung		with the requirements of European directives-lines, as amended
Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG	Directive of the EC Council for Adaptation to Effective the Provisions of the Member States, referred to the application of electrical devices within certain voltage limits.
EMV-Richtlinie	2004/108/EG	Directive of the EC Council for Adaptation to Effective the Provisions of the Member States, referred to the electromagnetic compatibility (EMC).
Ökodesign-Richtlinie	2009/125/EG	Directive setting ecological design (eco-design) requirements. Motors marked IE2, IE3, etc. on the nameplate comply with the 2009/640/EC regulation
angewandte harmonisierter Normen:		applied harmonized standards:
	EN 60204-1 EN 60034-1 * EN 60034-30	EN 61000-6* EN 61000-3*
* mit allen relevanten Teilen (with all relevant parts)		
Die erste  Kennzeichnung erfolgte 1996		 marking was applied for the first time in 1996
Die Inbetriebnahme ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die diese Motoren/Antriebe eingebaut wurden, den Bestimmungen der Richtlinie 2006/42/EG entspricht. Diese Erklärung ist keine Zusicherung von Eigenschaften im Sinne der Produkthaftung. Die Sicherheitshinweise der Produktdokumentation sind zu beachten.		They must not be put into service until the relevant machinery, into which the motors/drives have been incorporated, has been declared in conformity with the provisions of directive 2006/42/EC. This declaration is not guarantee in meaning of product liability. Take notice of the safety instructions of the product information.
Hemmingen, 16.12.2011 Ort, Datum Place, date	Steffen Küenle Unterschrift signature	Geschäftsführer / Manager 
erarbeitet Hans-Peter Gerst (CE-K)	geprüft Steffen .Küenle (GL)	Änderungsstand / change status: Neu 01.02.2011 / Ä12/2011

7 Ersatzteilliste



KTE

Artikel	Anzahl	Teile Name	Beschreibung
1	1	Klemmkastendichtung	
2	1	Rillenkugellager NS	
3	2	Kabelverschraubung	
4	2	Wellendichtring	
5	13	Federring	
6	1	Lagerdeckel D-Seite	
7	1	Axialfeder / Wellenausgleichfeder	
8	8	Unterleg Scheibe	
9	1	Klemmbrett	
10	6	Zylinderschraube Innensechskant DIN912	Klemmkastendeckel / Klemmbrett
11	4	Zylinderschraube Innensechskant DIN912	Klemmkastenrahmen
12	1	Fuß rechts	
13	1	Lüterhaube	
14	4	Linsenschrauben Kreuzschlitz DIN 7985	
15	1	Klemmkasten-Rahmen	
16	1	Lagerdeckel N-Seite	
17	4	Zylinderschraube Innensechskant DIN 912	D-Lagerdeckel
18	1	Rillenkugellager DS	
19	1	Statorgehäuse	
20	1	Fuß links	
21	1	Läufer mit Läuferpaket	
22	8	Zylinderschraube Innensechskant DIN 912	N-Lagerdeckel / Füße
23	1	Klemmkastendeckel-Dichtung	
24	8	Mutter	D-/N-Lagerdeckel
25	1	Tragöse	
26	1	Statorpaket	
27	1	Lüfter	
28	1	Klemmkastendeckel	
29	1	Passfeder	

KTE

8 Das KÜENLE Lieferprogramm

Drehstrom-Asynchron-Motoren	Baugröße 56 – 600	0,09 - 630 kW
Drehstrom-Schleifringläufermotoren	Baugröße 132 – 600	4,0 - 500 kW
Reluktanzmotoren	Baugröße 63 – 112	bis 6,0 kW
Einphasen-Wechselstrommotoren	Baugröße 56 - 90	bis 2,2 kW
Hochspannungsmotoren	185 - 1600 kW	
Regelmotoren	20 - 2800 Nm	

Modifikationen:

Fuß- und Flanschausführung

polumschaltbar, spannungsumschaltbar

aufgebaute Schalter

Explosionsschutz in den Schutzarten EEx e, EEx d, Ex nA, für Zone 21 und Zone 22

Ausführung mit thermischem Wicklungsschutz

fremdbelüftete Ausführungen für Frequenzumrichterbetrieb,

auch Vectorregelung

erhöhte Schutzarten bis IP 66

Bremsmotoren

Ausführung nach ausländischen Vorschriften und Normen

Schiffsausführungen

weitere Sonderausführungen auf Anfrage

Generatoren

Asynchron-Generatoren 0,75 - 800 kVA 2 - 16-polig

Synchron-Generatoren 50 - 2000 kVA 2 - 8-polig

Getriebemotoren

Stirnrad-Getriebemotoren

Schnecken-Getriebemotoren

Stirnrad-Schneckengetriebemotoren

Flach-Getriebemotoren

Kegelrad-Flachgetriebemotoren

Regelgetriebemotoren

Frequenzumrichter für Drehstrom-Asynchronmotoren 0,25 - 400 kW

Kompaktantriebe 0,25 - 22 kW

Sanftanlaufgeräte für Drehstrom-Asynchronmotoren 6,0 - 630 kW

Elektrowerkzeuge

LOWARA – Pumpen

KTE
