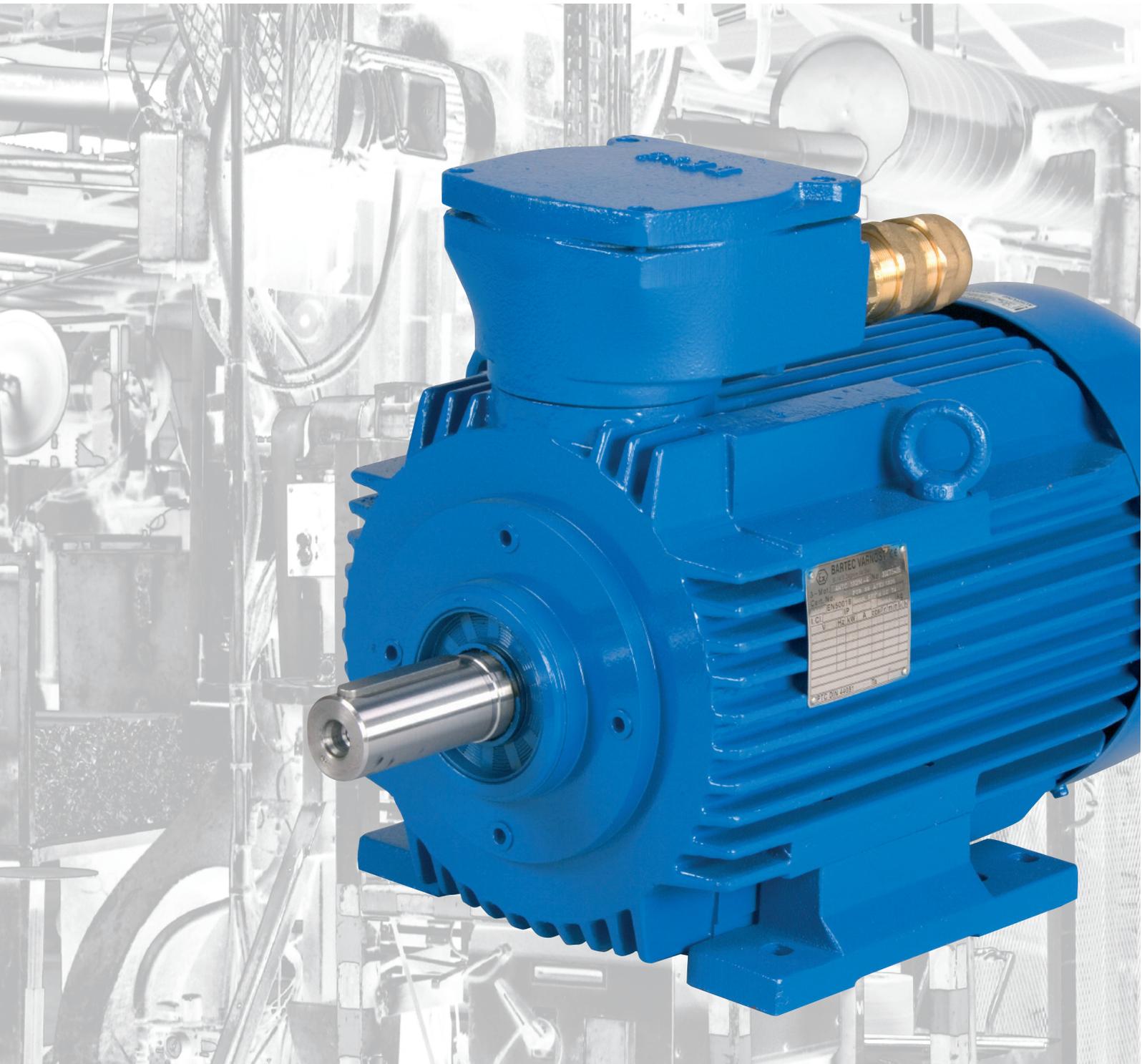


Explosiongeschützte
Motoren 

Gas 4KTC | Gas/Staub 4KTCD



**INHALTS
VERZEICHNIS**
**allgemeine
Informationen**

	SEITEN
Zonen	E3
Materialgruppen	E3
Zündtemperatur und maximale Oberflächentemperatur	E3
Wärmeklasse	E4
Einstufung der brennbaren Stoffe	E4
Zertifizierung	E5
Normierung und europäische Richtlinien	E7
Kennzeichnung	E8
Gas- und Staubmotoren	E8

Mechanische Daten

Normen	E9
Aufbau	E9
Modularaufbau	E10
Lackierung	E11
Produktprogramm	E11
Wälzlager und Schmierung	E12
Schnittansicht der Wälzlager	E12
Wellendichtring	E12
Wälzlagerschmierung	E13
Mit Nachschmiervorrichtung ausgestattete Motoren	E13
Rollenlager	E13
Wellen	E14
Radial- und Axiallasten	E14
Max. zulässige Radiallast	E15
Max. zulässige Axiallast	E16
Kabeleinführungen	E16
Klemmenkasten und Anschluss	E17
Kabelverschraubung	E18
Geräuschpegel	E19
Auswuchtung - Schwingungsklasse	E19
IP-Schutzart	E19
Mechanische Toleranzen	E19
Bauformen	E20
Bezeichnung	E20

Elektrische Daten

Wirkungsgrad, Überlast- und Leistungsfaktor, Spannung und Frequenz	E21
Qualität des Isoliermaterials	E22
Wicklung	E22
Schutz der explosionssgeschützten Motoren während ihrem Betrieb	E22
Elektrische Toleranzen	E23
Aufstellhöhe und Umgebungstemperatur	E23
Anlaufeigenschaften	E24
Asynchronmotoren geeignet für Umrichterbetrieb	E25 bis E29
Sonderausführungen	E30

Technische Daten

Eigenschaften	E31 bis E48
Abmessungen	E49 bis E53
Abmessungen Klemmenkasten "d" und "de"	E53

**Sonder
ausführungen**

Abmessungen mit Schutzdach	E54
mit Fremdlüfter	E55
mit Geber	E56
Motor ohne Klemmenkasten mit direkten Kabelanschluss	E57
mit elektromagnetischer Bremse	E58

INDEX SUCHE NACH
SCHLÜSSELWORT

	SEITEN		SEITEN
Abmessungen	E49-E53	Lackierung	E11
Aggressive Umgebung	E11	Lager (Schnittansicht)	E12
Anlaufeigenschaften	E24	Leistungsabnahme	E23
Aufbau (Beschreibung)	E9	Leistungsfaktor	E21
Aufstellhöhe und Temperatur	E23	Lüfter	E9-E30
Auswuchtung	E19	Lüfterhaube	E9
Axiallasten auf Wälzlager	E14-E16	Luftfeuchtigkeit	E11
Bauformen	E20	Material	E9
Benutzerhaftung	E3-E5	Materialgruppen	E3
Bereiche (Einstufung)	E3	Maximale Oberflächentemperatur	E3
Betriebspositionen	E20	Mechanische Toleranzen	E19
Bezeichnung	E20	Motorgehäuse	E9-E11
CE- Typenprüfungszeugnis	E6	Nachschmiervorrichtungen	E13
CEI	E7-E9	Nennwerte	E21-E31 bis E48
Cosinus phi	E21	Normen	E7-E9
Einstufung der Bereiche	E3	PTC-Fühler	E22
Einstufung der Gase	E4	Qualität des Isoliermaterials	E22
Einstufung in Materialgruppen	E3	Radiallasten auf Wälzlager	E14-E15
Elektrische Daten	E21	Rostschutzbehandlung	E11
Elektrische und mechanische Optionen	E30	Rotor	E9
Elektrische Toleranzen	E23	Schmierung (Wälzlager)	E13
Elektromagnetische Bremse	E58	Schnittansicht (Lager)	E12
EN/CENELEC	E7-E9	Schrauben	E9
Europäische Richtlinien	E7	Schutzart "d" oder "de"	E7-E17
Explosionsgefährdete Bereiche	E3	Schutzarten	E19
Farbe	E11	Schutzdach	E20-E54
Flansche	E9	Schwingungen	E19
Fremdlüfter	E55	Schwingungsklasse	E19
Frequenzschwankung	E25	Sonderausführungen	E30
Geber	E56	Spezialflansche	E50-E52
Geräteklasse	E3	Staub und Gas	E8
Geräusche	E19	Temperatur	E16-E23-E30
Geräuschpegel	E19	Typenschild	E8, E9
Heizwiderstand	E30	Überlastung	E21
max. Versuchssicherheitspalt IEMS	E3	Umgebung	E11
Innengewinde im Wellenende	E14	Wälzlager (Axiallast)	E14-E16
IP-Schutzart	E19	Wälzlager (Radiallast)	E14-E15
Isolationsklasse	E22	Wälzlager (Lebensdauer)	E12
Isoliermaterial (Qualität)	E22	Wälzlager (Schmierung)	E13
Kabeleinführungen	E16	Wälzlager (Bauart)	E12
Kabelverschraubung "d" RAD - RN	E18	Wälzlager (Rollenlager)	E13
Kennzeichnung	E8	Wärmeklasse	E4
Klemmenkasten	E9-E16-E17	Wärmeschutz	E22
Klemmenkasten (Position)	E12	Wellendichtring	E12
Klemmenkasten "d" und "de"	E8	Wellenende	E9-E14
Kondensate	E30	Wicklung	E22
Kondensationsbeständigkeit	E30	Wirkungsgrad	E21
Kupplung	E22	Zertifizierung (offizielles Labor)	E5
		Zeugnis (-nummer)	E5
		Zugelassene Stellen	E5
		Zündtemperatur	E3

ALLGEMEINES

Bereiche

Gemäß der IEC-60079-10, werden die in explosionsgefährdeten Umgebung eingerichteten Anlagen je nach Schwere des Risikos in Zonen eingestuft.

Es ist der Benutzer, der einerseits für die Bestimmung des Bereiches (Veröffentlichung 60079-10), andererseits für die Auswahl des eingerichteten Materials verantwortlich ist.

In der Veröffentlichung IEC 60079-10 werden die gefährlichen, explosionsgefährdeten Stellen auf folgende Weise bestimmt:

Einteilung der brennbaren Stoffe in verschiedene Zonen

Brennbare Gase, Dämpfe und Nebel

Zone	Kategorie Betriebsmittel	Beschreibung
0	1G	Gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ist ständig und langzeitig vorhanden
1	2G 1G	Es ist damit zu rechnen, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre gelegentlich auftritt
2	3G 2G	Es ist damit zu rechnen, dass gefährliche explosionsfähige Atmosphäre nur selten und dann auch nur kurzzeitig auftritt.

Brennbare Stäube

Zone	Kategorie Betriebsmittel	Beschreibung
20	1D	Bereiche, in denen eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-Luft-Gemischen Ständig, langzeitig oder häufig vorhanden ist.
21 1D	2D	Bereiche, in denen damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre aus Staub-Luft-Gemischen gelegentlich und kurzzeitig auftritt.
22	3D 2D 1D	Bereiche, in denen nicht damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre durch aufgewirbelten Staub auftritt. Wenn sie den noch auftritt, dann aller Wahrscheinlichkeit nach nur selten und während eines kurzen Zeitraums

Gerätegruppen

Das elektrische Material wird in zwei Gruppen unterteilt:

Gerätgruppe I

Für Schlagwettergruben bestimmtes elektrisches Material.(Untertagbetriebe, Bergwerke...)

Gerätgruppe II

Für explosionsgefährdete Bereiche anders als Schlagwettergruben.

Für Zündschutzart "d", wird die Unterteilung A, B, C vorgeschrieben; sie basiert auf den max. Grenzspaltweite (IEMS).

In aufsteigender Reihenfolge nach Strenge der Bauregeln und Prüfregele, werden also die Gruppen IIA, IIB, IIC bestimmt (ein in Gruppe IIB eingestuft Motor eignet sich für die Gruppe A und ein Motor der Gruppe IIC eignet sich für die Gruppen IIA und IIB).

Beziehung zwischen Bereich und Gerätekategorie der Gruppen II

Gas und Dampf	Staub	in explosionsgefährdeten Bereichen
Zone 0: Kategorie 1G	Zone 20: Kategorie 1D	Ständig, langzeitig oder häufig
Zone 1: Kategorie 2G	Zone 21: Kategorie 2D	Gelegentlich
Zone 2: Kategorie 3G	Zone 22 (*): Kategorie 3D	Selten und kurzzeitig

* nur nichtleitender Staub

Zündtemperatur und maximale Oberflächentemperatur

Die Zündtemperatur hängt von den unterschiedlichsten Größen wie die Abmessungen, die Form, die Art und die Zusammensetzung der Oberfläche ab.

In der Norm IEC 60079-4 wird ein Verfahren mit Angabe der Zündtemperatur der leicht explodierenden Gemische bestimmt.

Dementsprechend werden Gas und Dampf in Wärme klassen eingestuft.

Die elektrischen und technischen Vorrichtungen werden nach diesen Klassen gewählt.

Die maximale Oberflächentemperatur ist die höchste bei Betrieb, unter den ungünstigsten Bedingungen (aber innerhalb der Toleranzen) erreichte Temperatur auf einem Teil oder einer Oberfläche eines elektrischen Material, die zu einer Entzündung der Umgebung führen kann. Es kann jeder für eine Gruppe und eine vorgegebene Wärme klasse zertifizierter Motor für die gesamten Gruppen und Klassen mit niedrigeren Temperaturen benutzt werden.

Temperaturklasse

Für alle Zündschutzarten, entsprechen die Temperaturklasse T1 bis T6 der Einstufung des elektrischen Materials gemäß seiner maximalen Oberflächentemperatur.

Die maximale Oberflächentemperatur muss immer unter der Zündtemperatur des Gasgemisches liegen.

Temperaturklasse	minimale Zündtemperatur des explosiven Gemisches	maximale Oberflächentemperatur
T1	> + 450° C	+ 450° C
T2	> + 300... ≤ + 450° C	+ 300° C
T3	> + 200... ≤ + 300° C	+ 200° C
T4	> + 135... ≤ + 200° C	+ 135° C
T5	> + 100... ≤ + 135° C	+ 100° C
T6	> + 85... ≤ + 100° C	+ 85° C

Einstufung der gängigsten brennbaren Stoffe, in Gruppen und Wärmeklassen unterteilt.

Gruppe	Wärmeklasse					
	T1	T2	T3	T4	T5	T6
IIA	Ethylacetat	Butylacetat	Cyclohexan	Acetaldehyd		
	Methylacetat	Propylacetat	Dekan	Äther		
	Aceton	Amylalkohol	Heptan			
	Essigsäure	Ethylalkohol	n-Hexan			
	Methylalkohol	Isobutylalkohol	Gasöl			
	Ammoniak	n-Butylalkohol	Kerosin			
	Benzen	Essigsäureanhydrit	Pentan			
	Benzol	Cyclohexanon				
	Butanon	n-Butan				
	Chlorethyl	1,2 Dichlorethan				
	Chlormethyl					
	Ethan					
	Methan					
	Methanol					
	Kohlenmonoxid					
	Naphtalin					
	Propan					
Toluol						
Xylol						
IIB	Kohlenmonoxid	Propylalkohol	Schwefelwasserstoffsäure	Diethyläther		
	Ethylen	Ethylenglykol				
IIC		Ethylenoxid				
	Wasserstoff	Acetylen				Kohlenstoffdisulfid Ethylnitrat

Zertifizierung

Die explosionsgeschützte Motoren werden durch ein zugelassenes Labor zertifiziert, das allein dazu befugt ist die CE Typenprüfungsbescheinigung zu erteilen.

Die Motoren werden nach Gefährlichkeit der Umgebung ihres Standortes eingestuft.

Es obliegt dem Benutzer, die Zündschutzart, die Gruppe und die Wärmeklasse des zukünftigen Motors unter Berücksichtigung der Umgebung

zu bestimmen. Außerdem ist er für die Montage, den Netzanschluss, den Betrieb und die Wartung des Motors verantwortlich.

Die explosionsgeschützten Motoren 4 KTC wurden von der zugelassenen Stelle PTB "Physikalisch Technische Bundesanstalt" zertifiziert und stimmen mit den Richtlinien ATEX 94/9/CE überein.

Dabei sind die Nummern der CE-Typenprüfungsbescheinigungen die folgenden:

Bescheinigungs-Nr.	Motortyp	Bescheinigungs-Nr.	Motortyp
PTB 99 ATEX 1005	4 KTC 80 bis 132	PTB 05 ATEX 1100	4 KTC 225
PTB 99 ATEX 1138	4 KTC 71 bis 160	PTB 03 ATEX 1127	4 KTC 250
PTB 05 ATEX 1054	4 KTC 180	PTB 03 ATEX 1141	4 KTC 280
PTB 05 ATEX 1099	4 KTC 200	PTB 03 ATEX 1126	4 KTC 315

Liste der zugelassenen Stellen

DEUTSCHLAND	BAM DMT DQS FSA IBExU	PTB TÜV HANNOVER TÜV P.S. TÜV RHEINLAND ZELM Ex
ÖSTERREICH	ARSENAL	TÜV ÖSTERREICH
BELGIEN	AIB-Vincote	ISSEP
DÄNEMARK	DEMKO	
SPANIEN	LOM	
FINNLAND	VTT	
FRANKREICH	INERIS	LCIE
ITALIEN	CESI	
LUXEMBURG	SNCH	
NORWEGIEN	DNV	NEMKO
NIEDERLAND	KEMA	
TSCHECHISCHE REPUBLIK	FTZU	
VEREINIGTES KÖNIGSREICH	EECS ITS SIRA	
SCHWEDEN	SP	

Diese gesamten Laboren setzen dieselbe in den europäischen Normen vorgeschriebene Methodologie ein, die durch eines dieser Labore erteilten CE-Typenprüfungsbescheinigung wird in den Ländern der Europäischen Union anerkannt.

ANMERKUNG: Die CE-Bescheinigung der Typprüfung ist dem Motor beigelegt.

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB

EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 94/9/EG
(2) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 05 ATEX 1054

(4) Gerät: Drehstrommotor 4 KTC 180
(5) Hersteller: BARTEC - VARMOST d.o.o.
(6) Anschrift: Cesta 9, Augusta 59, 1410 Zagorje ob Savi, SLOVENIA

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang I der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem veröffentlichten Prüfbericht PTB Ex 05-14254 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit
EN 50014:1997 + A1 + A2 EN 50018:2000 + A1 EN 50019:2000

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:
II 2 G EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Hamburg
Dr. Jürg. U. Klausmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 15. Juli 2005

Seite 1/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervermittelt werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB

Anlage

(13) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 05 ATEX 1054

(14) Beschreibung des Gerätes
Das Motorgehäuse in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung besteht aus einer Graugusskonstruktion. Das Gehäuse wird auf beiden Seiten mit den Lagerschilden abgeschlossen. Die Welle ist mit Wälzlager getagert und bildet auf der A- und auf der B-Seite zusammen mit den inneren Lagerdeckeln die zünddurchschlaggesicherten Wellenpaare. Der Anschluss des Motors erfolgt über einen Anschlussraum in der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "0", erhöhte Sicherheit "e" oder über eine direkte Leitungsführung. Die Übertragung der elektrischen Energie in den Motorraum wird über gesondert bescheinigte Kabel- und Leitungsführungen oder Adernleitungsdurchführungen realisiert.

Max. zulässiger Bereich der Umgebungstemperaturen: -20 °C bis 60 °C. Dieser Bereich kann durch die Auswahl der Anschlusskästen, Komponenten oder durch das Datenblatt der elektrischen Auslegungen eingeschränkt werden.

Die elektrischen Daten des Motors einschließlich der Festlegungen zur Einhaltung der Temperaturklasse werden in einem Datenblatt zur EG-Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(15) Prüfbericht PTB Ex 05-14254

(16) Besondere Bedingungen
keine.
Zusätzliche Hinweise für den sicheren Betrieb:
Für den Ein- und Anbau von Komponenten (Anschlussröhre, Durchführungen, Kabel- und Leitungsführungen, Anschlussstelle) sind nur solche zugelassen, die dem auf dem Deckblatt angegebenen Normenstand technisch entsprechen und eine gesonderte Bescheinigung besitzen. Die besonderen Bedingungen der Komponenten sind zu beachten und die Komponenten sind ggf. mit in die Typprüfung einzubeziehen.
Überwachungsmaßnahmen müssen den Anforderungen nach der Richtlinie 94/9 EG und EN 1127-1 genügen.

(17) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Hamburg
Dr. Jürg. U. Klausmeyer
Direktor und Professor

Braunschweig, 15. Juli 2005

Seite 2/2

EG-Baumusterprüfbescheinigungen ohne Unterschrift und ohne Siegel haben keine Gültigkeit.
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert weitervermittelt werden.
Ausgabe oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt.
Physikalisch-Technische Bundesanstalt • Bundesallee 100 • D-38116 Braunschweig

Type Approval Certificate Germanischer Lloyd

This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the GL Type Approval System.

Certificate No. 33 187 - 06 HH
Company Bartec Varnost d.o.o.
Cesta 9, Augusta 59
1410 Zagorje ob Savi, SLOVENIA

Product Description Induction motors
Cast iron motors, Ex-protected

Type 4KTC T1 up to 4KTC 315
EEx d IIC T4 - T6 or EEx de IIC T4 - T6

Environmental Category H

Technical Data / Range of Application
Rated voltage: 110 V up to 690 V
Rated power: 0,09 kW up to 200 kW (S1)
Synchronous speed: 750 1/min up to 3600 1/min
Rated frequency: 50 Hz, 60 Hz
Ambient temperature: 45° C
Duty type: S1 - S8
Insulation class: F, temperature rise class B
Degree of protection: IP 55, IP 56, IP 65, IP 66, IP 67, IP 68
Degree of Ex-protect.: EEx d IIC T4 - T6 or EEx de IIC T4 - T6
No. of poles: 2, 4, 6, 8, 10, 12, multiple poles

Test Standard IEC 60034-1, 1996-09
GL Regulations for the Performance of Type Tests, part 4, edition 1999

Documents Drawings, descriptions and technical data
#17875/1986-06-05, 0207 4252006-02-10, 01487232006-10-23
Catalogue: SL-D-SME150005-0205-04BARTEC
Test reports V09802038 of Ser. No 9743, 4228, 106 dated 27.08.2006

Remarks Conditions of the certificates issued by PTB must be observed, if any

Valid until 2011-09-27

Page 1 of 2 Type Approval Symbol **GL**

File No. 1.0.03
Hamburg, 2006-09-12

Germanischer Lloyd
Wolfgang Voß Heitz-Dieter Hespe

This certificate is issued on the basis of "Guidelines for the Performance of Type Approval Part 1, Procedure".

Type Approval Certificate Ge

This is to certify that the undernoted product(s) has/have been tested in accordance with the relevant requirements of the GL Type Approval System.

Certificate No. 33 187 - 06 HH

Certificates of Conformity issued by Physikalisch-Technische Bundesanstalt PTB:

Type of motor	PTB - Certificate - No.	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 71 und 160	PTB 99 ATEX 1138	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 80 - 132	PTB 99 ATEX 1005	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 180 - 225	PTB 00 ATEX 1080	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 180	PTB 05 ATEX 1054	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 200	PTB 05 ATEX 1099	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 225	PTB 05 ATEX 1100	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 250 M	PTB 03 ATEX 1127	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 280 M, S	PTB 03 ATEX 1141	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6
4KTC 315 M, S	PTB 03 ATEX 1126	EEx d IIC T4 - T6 bzw. EEx de IIC T4 - T6

Normalisierung und europäische Richtlinien

In der Industrie, sind die explosionsschutzgeschützten Motoren in potentiell explosionsgefährdeten Bereichen eingefügt, die brennbare Stoffe in Form von Gas oder Staub (z. B. chemische Industrie, Raffinerien...) enthalten installiert. Diese Dreiphasen-Asynchronmotoren mit Kurzschlussläufer und Explosionsschutzgehäuse genügen den Europäischen Normen CENELEC EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7 (IEC 60079-0, IEC 60079-1).

Das Explosionsschutzgehäuse genügt der Norm EN 60079-0 (IEC 60079-1). Der explosionsschutzgeschützte Klemmenkasten in der Standardausführung kann auch mit erhöhter Sicherheitsschutzweise gemäß Norm EN 60079-7 (IEC 60079-7) angeboten werden. Dann, bleiben die Eigenschaften der Maschine unverändert, die Motoren tragen die Kennzeichnung II 2 G EExde II C T4. Es wurden bei der Entwicklung, der Fertigung und bei den Versuchen auf den Elektromotoren die folgenden Regelungen und Normen beachtet.

Baureihe 4KTC Gas
EN 50014, EN 50018, EN 50019.

Baureihe 4KTCD Gas und Staub
EN 50281-1-1: 1998 Kennzeichnung II 2D IP65 T135°

EN 61241-1 2004-06 Kennzeichnung ex tD A21 IP65

Normenliste

internationale und europäische Normen und Spezifikationen	IEC	EN-CENELEC
Drehende elektrische Maschinen: zugewiesene Eigenschaften und Betriebseigenschaften	IEC 60034-1	EN 60034-1
Schutzart der drehenden elektrischen Maschinen	IEC 60034-5	EN 60034-5
Kühlungsart der drehenden elektrischen Maschinen	IEC 60034-6	EN 60034-6
Einstufung der Bauformen und Montageanordnungen	IEC 60034-7	EN 60034-7
Endpunktkenzeichnung und Drehrichtung der drehenden Maschinen	IEC 60034-8	EN 60034-8
Geräuschgrenzen	IEC 60034-9	EN 60034-9
Anlaufeigenschaften der Dreiphasen-Induktionsmotoren mit Käfigläufer bei einer Drehzahl, Spannung bis 660V und 50 Hz	IEC 60034-12	EN 60034-12
Grenzwert für die Schwingungsstärke der elektrischen Maschinen	IEC 60034-14	EN 60034-14
Abmessungen und Leistungsreihen der drehenden elektrischen Maschinen - Teil 1: Bezeichnung der Motorgehäuse zwischen Baugröße 56 und 400 und der Flansche zwischen 55 und 1080.	IEC 60072-1 DIN 42673-3	
Abmessungen und Leistungsreihen der drehenden elektrischen Maschinen - Teil 2: Bezeichnung der Motorgehäuse zwischen 355 und 1000 und der Flansche zwischen 1180 und 2360.	IEC 60072-2	

europäische Richtlinien

Beschreibung	Richtlinie Nr.
Richtlinie für explosionsgefährdete Bereiche (ATEX)	94/9/EG, 1999/92/EL
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	89/336/EG
Niederspannungsrichtlinie	73/23/EG
Maschinenrichtlinie	98/37/EG
Verpackung und Entsorgung	94/62/EG

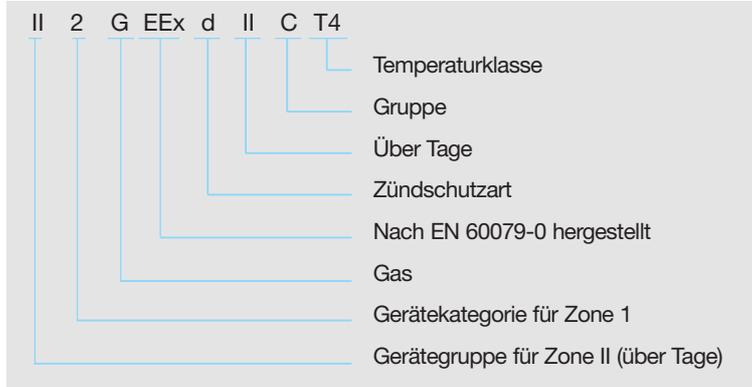
Kennzeichnung

Explosionsschutz Motoren 4KTC (Gas)

Kennzeichnung der Grundausführung- Achshöhe 71 bis 315 mm

II2G EExd II C T4

Explosionsschutz - Gas - Zone 1 - Gruppe II C
Wärmeklasse T4 - IP 55



Mögliche Varianten: EEx de Klemmenkasten mit erhöhter Sicherheit - Gasunterteilung B - Wärmeklasse T5 oder T6 - Schutzart IP56, IP65 oder IP66.



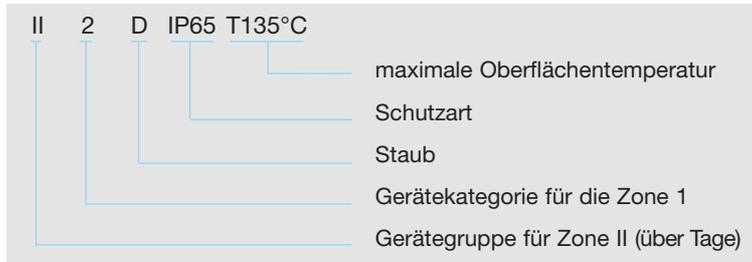
3 Mot.		4KTC71 A-4		No.		200820786	
Cert. No.		PTB 99 ATEX 1138		Si 1410 Zapfen-üb. Savi		Kennnummer 0102	
IM B3/B4	EN50018	II 2G EEx d IIC T4					
I.C.L.	F	IP	55		15	kg	
V	Hz	kW	A	cos φ	r/min	I _a /I _n	
Δ 230	50	0.25	1.3	0.8	1355	3.8	
Y 400	50	0.25	0.75	0.8	1355	3.6	
S1							
⊕ PTC DIN 44081		3x145°C		Ta		⊕	

Staub- und gasexplosionsschutz Motoren

Kennzeichnung der Grundausführung
Achshöhe 71 bis 160 mm

II2G EExd II C T4 - II2D IP65 T135° C

Explosionsschutz - Gas - Zone 1 - Gruppe II C - Wärmeklasse T4 - dem Staub ausgesetzter Zone - Zone 21 - IP 65



Der Motor kann mit Schutzart IP66 angeboten werden.
Je nach Kennzeichnung, liegt die maximale Oberflächentemperatur zwischen 135° C und 85° C.

Achshöhe 180 bis 225 mm

II2G EExd II C T4 - Ex tD A21 IP65

Explosionsschutz - Gas - Zone 1 - Gruppe II C - Wärmeklasse T4 - dem Staub ausgesetzter Zone - Zone 21 - IP 65



Die maximale Oberflächentemperatur ist 135° C.
Der Motor kann mit Schutzart IP66 angeboten werden.

Anmerkung: Die elektrischen und mechanischen Daten für die staub- und gasexplosionsschutzten Motoren 4 KTC sind mit diesen der Motoren 4 KTC identisch.



3 Mot.		4KTC180 L-4		No.		200820787	
Cert. No.		PTB 05 ATEX 1054		Si 1410 Zapfen-üb. Savi		Kennnummer 0102	
IM B3	EN50018	II 2G EEx d IIC T4					
I.C.L.	F	IP	65		236	kg	
V	Hz	kW	A	cos φ	r/min	I _a /I _n	
Δ 400	50	22	41.5	0.86	1460	6.7	
Y 690	50	22	24.0	0.86	1460	6.7	
S1							
⊕ PTC DIN 44081		3x145°C		Ta		⊕	

MECHANISCHE DATEN

Bei der Fertigung und bei den Versuchen beachtete Normen

Normen über den Explosionsschutz	Internationale IEC	Europäische EN-CENELEC
Elektrische Aufbauten für potentiell explosionsgefährdete Bereiche. Allgemeine Regeln	IEC 60079-0	EN 60079-0
Elektrische Aufbauten für potentiell explosionsgefährdete Bereiche. Explosionsbeständige Gehäuse "d"	IEC 60079-1	EN 60079-1
Elektrische Aufbauten für potentiell explosionsgefährdete Bereiche. Schutzmethode mit erhöhter Sicherheit "d"	IEC 60079-7	EN 60079-7

Aufbau

Die Elektromotoren sind geschlossen und selbstbelüftet. Die Kühlung erfolgt über einen Zweirichtungslüfter, der die Außenluft auf die Oberfläche der auf dem Motorgehäuse angeordneten Rippen bläst (Kühlsystem IC 0141 gemäß Normen IEC 34-6 oder EN 60034-6).

Bis Achshöhe 225 sind die Motorgehäuse aus Grauguss gefertigt. Für die Achshöhen 250 und höher, sind die Motorgehäuse aus geschweißtem Stahl gefertigt und die Klemmenkästen sind aus Grauguss.

Beschreibung

Achshöhe	Motorgehäuse	Flansche	Lüfterhaube	Klemmenkasten	Lüfter
71	Guss geschraubte Füße (abnehmbar)	Guss Flansche B5, B14 der Art Öse	stranggepresstes Blech	im Motorgehäuse eingebaut	
80 bis 200				Guss	Kunststoff
225	Motorgehäuse aus Stahl geschweißt nicht abnehmbare Füße	Stahl	metallisch		Guss
250 bis 315				metallisch	

Achshöhe	Schrauben	Welle	Rotor	Kabelverschraubung und Stopfen
71 bis 315	serienmäßig, Stahl 8.8 rostgeschütztes kadmiertes Zink (1)	aus Stahl C45E (2)	Aluminium - Käfigläufer für Direktanlauf. Achshöhe 250-315 Ausführung mit CU-Stangen auf Anfrage	EExd aus Messing EExe Kunststoff

(1) Schrauben aus rostfreiem Stahl auf Anfrage

(2) auf Anfrage können andere Materialsorten angeboten werden:

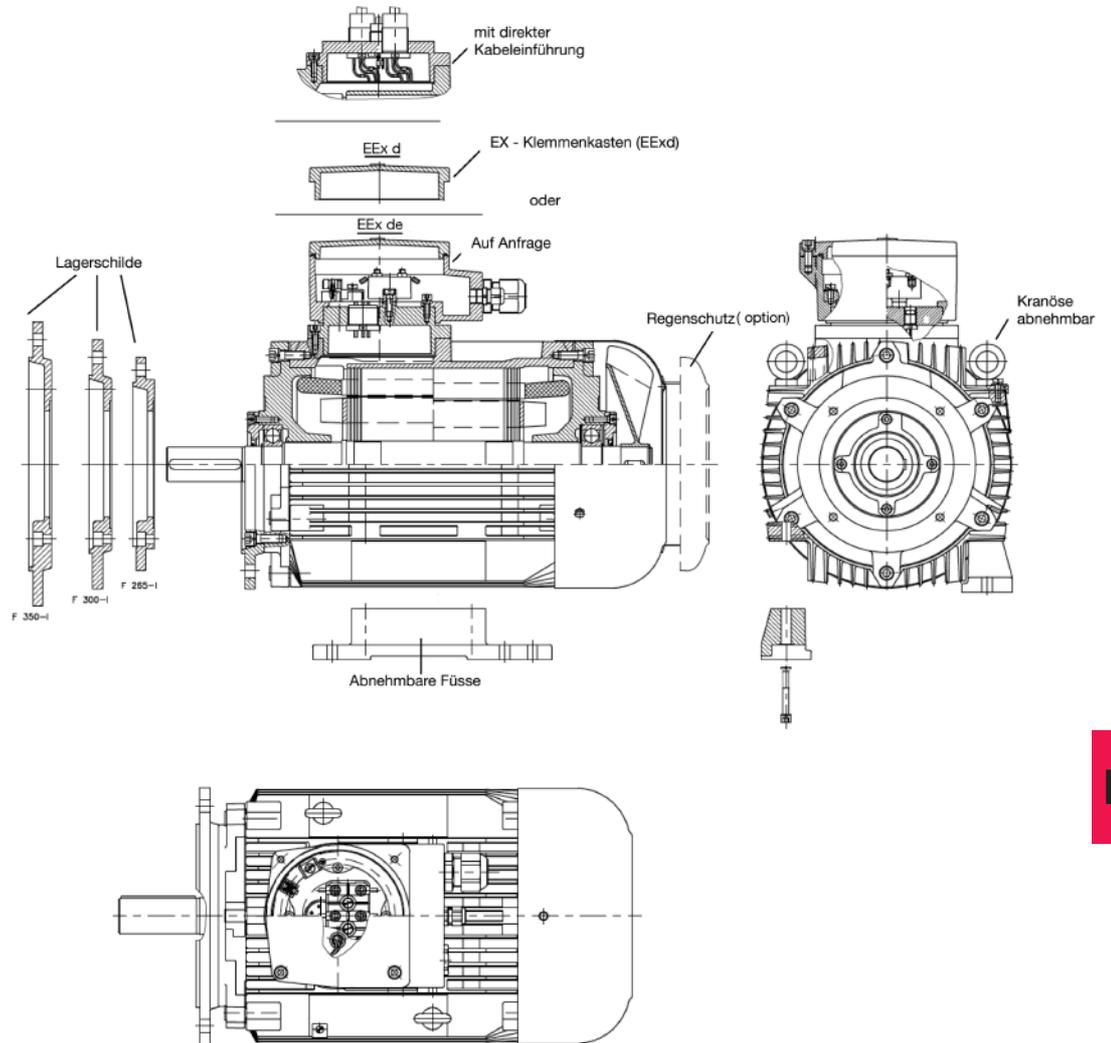
- 38 Ni Cr Mo4 hochbeständiger Stahl

- X20Cr13 oder X5CrNiM 18-10 für aggressive Umgebungen (rostfreier Stahl)

Typenschild aus rostfreiem Stahl.

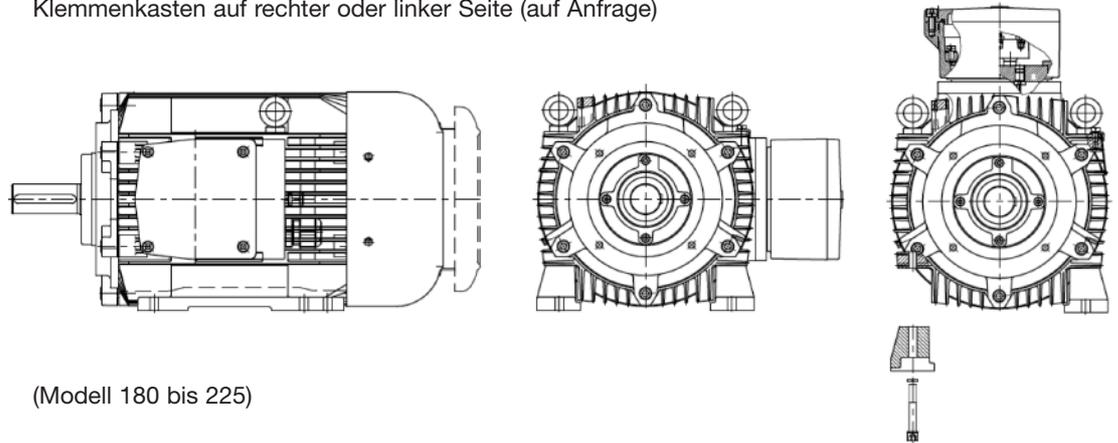
Modular
aufbau

Achshöhe 71* bis 225 mm



* Modell 4KTC71 auf das Motorgehäuse angepasster Klemmenkasten.

Klemmenkasten auf rechter oder linker Seite (auf Anfrage)



(Modell 180 bis 225)

Lackierung

Behandlung und Schutz des Motorgehäuses gegen die Umgebungseinwirkungen

Behandlungsart	Rostschutzbehandlung 2 (Standard)	Rostschutzbehandlung 3 (auf Anfrage)	Salzwasserbeständig (auf Anfrage)
Oberfläche	Sandstrahlen und Entfettung	Sandstrahlen und Entfettung	Sandstrahlen und Entfettung
Grundierung	AVTOL primer ~ 60µm Epoxidester	AVTOL primer ~ 60µm Epoxidester	AVTOL primer ~ 60µm Epoxidester
Zwischenschicht 1	Epolor MIOX HB B ~ 40µm Epoxid	Epolor grund AB 40 ~ 50µm Epoxid	Epolor grund AB 40 ~ 50µm Epoxid
Zwischenschicht 2	-	Epolor finish paint AB ~ 50µm Epoxid	Epolor finish paint AB ~ 50µm Epoxid
Zwischenschicht 3	-	Epolor finish paint AB ~ 50µm Epoxid	-
Endlackierung	KORVIN VA Enamel ~ 40µm Vinyl Acrylat	Epolor finish paint AB ~ 50µm Epoxid	Epolor finish paint AB ~ 50µm Epoxid
Schichte	~ 140µm	~ 260µm max.	~ 210µm max.

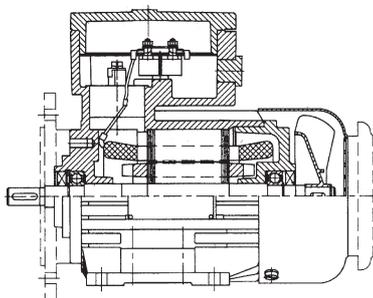
In ihrer Standardausführung können die Motoren in normaler, aggressiver industrieller Umgebung oder in einer Umgebung mit erhöhter Luftfeuchtigkeit eingesetzt werden.

Die Rostschutzbehandlung 3 eignet sich für aggressive Umgebungen, starke ätzende Gaskonzentrationen, Salz-, Wasser-, Elektrolyt-, Lösungsmittel-, Ölkonzentrationen, mit korrosiver Auswirkung auf die Oberflächen.

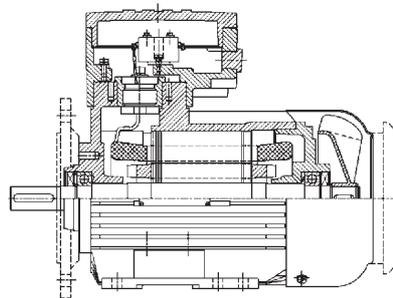
■ 4 KTC RAL 5010 (blau) ■ 4 KTCD RAL 2003 (orange)

Produktprogramm

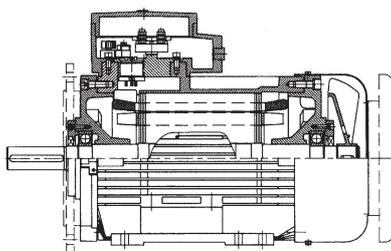
Gussgehäuse HA 71 mm



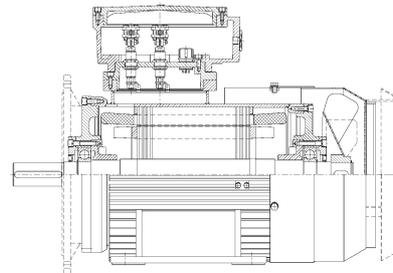
Gussgehäuse HA 80 bis 132 mm



Gussgehäuse HA 160 bis 225 mm



Geschweisstes Stahlgehäuse HA 250 bis 315 mm



Wälzlager und Schmierung

Die Motoren sind vorn und hinten mit Kugellagern Bauart 2Z C3 ausgestattet. In der folgenden Tabelle werden die Wälzlagerbauarten für die verschiedenen Motorgrößen aufgeführt. Wenn die Lasten die in der Tabellen "Maximallast" angegebenen

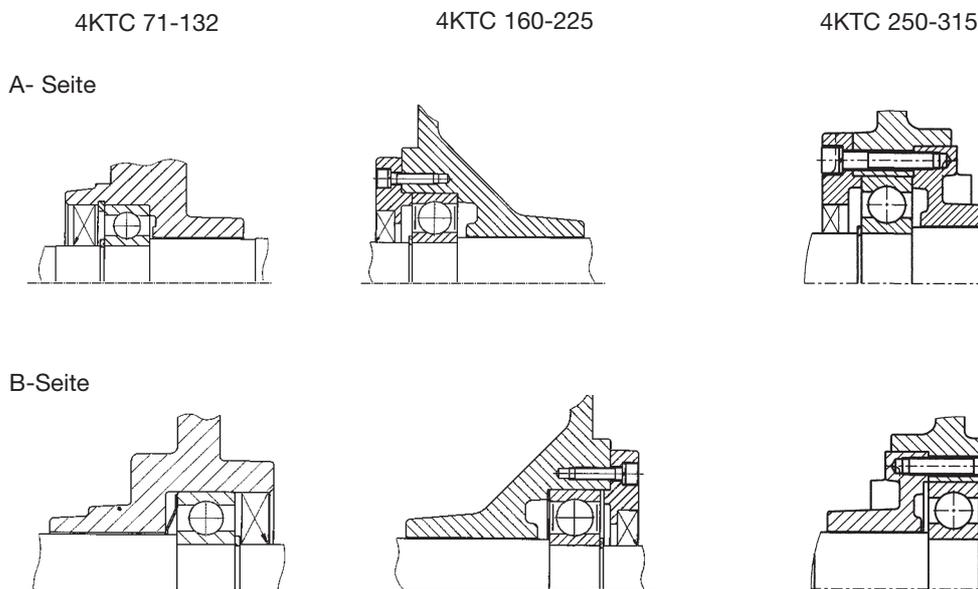
Werte nicht überschreiten, beträgt die Lebensdauer der Wälzlager 20.000 Stunden bei 2- poligen Motoren und 40.000 Stunden bei 4- 6- und 8-poligen Motoren. Bei allen Motoren sind die Wälzlager auf der Vorderseite befestigt.

Achshöhe	Polzahl	Wälzlager A-Seite	Wälzlager B-Seite	Dichtung
4KTC 71	2-8	6203 2Z C3	6203 2Z C3	17 x 40 x 12
4 KTC 80	2-8	6204 2Z C3	6204 2Z C3	20 x 47 x 14
4 KTC 90	2-8	6205 2Z C3	6205 2Z C3	25 x 52 x 15
4 KTC 100	2-8	6206 2Z C3	6206 2Z C3	30 x 62 x 16
4 KTC 112	2-8	6206 2Z C3	6206 2Z C3	30 x 62 x 16
4 KTC 132	2-8	6208 2Z C3	6208 2Z C3	40 x 80 x 18
4 KTC 160	2-8	6309 2Z C3	6309 2Z C3	45 x 100 x 25
4 KTC 180	2-8	6310 2Z C3	6310 2Z C3	50 x 110 x 27
4 KTC 200	2-8	6312 2Z C3	6312 2Z C3	60 x 130 x 31
4 KTC 225	2-8	6313 2Z C3	6313 2Z C3	65 x 140 x 33
4 KTC 250	2-8	6314 2Z C3	6314 2Z C3	70 x 50 x 35
4 KTC 280	2-8	6316 2Z C3	6316 2Z C3	80 x 170 x 39
4 KTC 315	2-8	6317 2Z C3	6317 2Z C3	85 x 180 x 41

Die Wälzlager befinden sich ausserhalb des Explosionsschutzgehäuses, deshalb :

- geringere auf das vordere Wälzlager einwirkende Last
- optimale Betriebsgenauigkeit
- beim Austausch der Wälzlager ist kein Eingriff auf dem Explosionsschutzmantel nötig.

Schnittansicht der Lager



Dichtring

Das A- und B-seitige Lagerschild ist mit einem Wellendichtring ausgestattet, der ein Eindringen von Wasser und Staub vermeidet. Diese Dichtringe sind schwingungsbeständig, mineralölbeständig und säurebeständig und haben eine gute Wärmestabilität.

Wälzlager
schmierungmit
Schmiervorrichtung
ausgestattete
Motoren

Die Motoren sind mit wartungsfreien Wälzlagern der Bauart ZZ ausgestattet.

Ab der Achshöhe 160 mm, können die Motoren mit Nachschmiervorrichtungen ausgestattet werden. Bei den mit Schmiervorrichtung ausgestatteten Motoren, wird empfohlen, Schmierintervalle von mindestens 2 Jahren bei normalen Betriebsbedingungen einzuhalten. Den Motor immer im drehenden Zustand schmieren. Die auf dem Schmierschild oder in folgender Tabelle aufgeführten Angaben beachten.

Diese Werte entsprechen dem Prinzip L1. Die Effizienz der Schmierung kann durch Messung der Oberflächentemperatur des Lagerdeckels bei Normalbetrieb kontrolliert werden. Falls die gemessene Temperatur 80° C überschreitet, ist das Schmierintervall zu verringern. Dieser Zeitraum ist für jeden Temperaturanstieg des Wälzlagers von 15° C zu verringern oder umgekehrt. Falls nicht anders möglich, ist ein für höhere Temperaturen angebrachtes Schmiermittel zu benutzen.

Kugellager: Schmierungsintervall (h) und Schmiermittelmenge (g).

Achshöhe	Fettmenge g	Motordrehzahl (min-1)					
		3600	3000	1800	1500	1000	500
160	25	7000	9500	14000	17000	21000	24000
180	30	6000	8000	13500	16000	20000	23000
200	40	4000	6000	11000	13000	17000	21000
225	50	3000	5000	10000	12500	16500	20000
250	60	2500	4000	9000	11500	15000	18000
280	70	2000	3500	8000	10500	14000	17000
315	90	2000	3500	6500	8500	12500	16000

Kegelrollenlager

Bei einer Umgebungstemperatur von etwa 25° C, kann die Lebensdauer des Wälzlagers verdoppelt werden, ohne jedoch 3300 Stunden zu überschreiten. Bei Betrieb mit Frequenzumrichter und niedriger Drehzahl sowie niedriger Umgebungstemperatur kann die Verwendung von Spezialfett erforderlich sein. Falls der Motor mit geschlossenen Wälzlagern ausgestattet ist (wartungsfreie Lager), wird ein Unterschied

zwischen der Ist-Temperatur und der Nenntemperatur die Lebensdauer der Wälzlager beeinflussen. Ab einer Achshöhe von 250 mm und Betrieb mit Frequenzumrichter, werden isolierte Lager empfohlen. Für die Nachschmierung dürfen nur Fette mit gleichwertigen Eigenschaften (Viskosität, Konsistenz...) benutzt werden.

Kegelrollenlager : Schmierungsintervall (h) und Schmiermittelmenge (g).

Achshöhe	Fettmenge g	Motordrehzahl (min-1)					
		3600	3000	1800	1500	1000	500
315	45	1000	1700	3000	4300	6000	8000

Wellen

Der Elektromotor in Standardausführung ist mit einer Welle mit Passfeder ausgestattet. Eine Ausführung mit zeitem Wellenende ist auf Anfrage erhältlich.
Die Abmessungen der Welle entsprechen

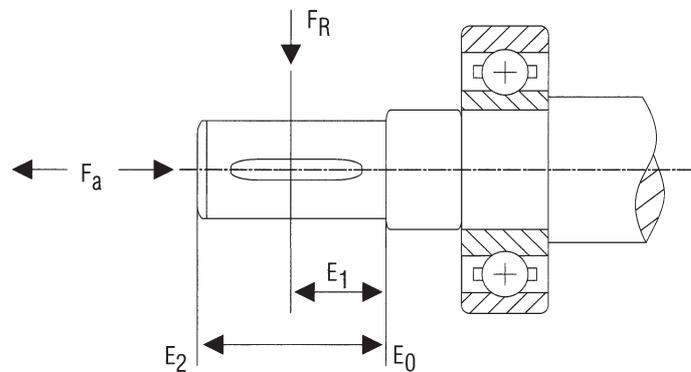
der Norm IEC 60072 (1971), fünfte Fassung. Die Toleranzen entsprechen der Norm DIN 7154 - bis Durchmesser 50 mm / ISO k6 - bei Durchmesser über 50 mm / ISO m6.
Die Passfedern entsprechen der Norm DIN 6885.

Die Abmessungen der Bohrung im Wellenende sind in folgender Tabelle aufgeführt.

Durchmesser der Wellen	14 mm	19 mm	24mm	28mm	38mm	42 und 48 mm	55 bis 80 mm	90 bis 100 mm
Innengewinde im Wellenende	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24

Radial- und Axiallast

Berechnung der auf der Motorwelle zulässigen Radialkraft F_R .



F_R Radiallast

F_a Axiallast

Lasteinwirkungsort:

E_2 Auf die Spitze der Welle einwirkende maximale Radiallast

E_1 Auf die Mitte der Welle einwirkende maximale Radiallast

E_0 Auf der Wellenschulter einwirkende maximale Radiallast

Berechnung der Radiallast: $F_r = K \times \frac{9550 \times P}{n \times r}$

F_r : Radiallast N

k : Faktor je nach Art der Scheibe - für Keilriemen $K = 2$ bis $2,5$

P : Leistung kW

n : Drehzahl min^{-1}

r : Scheibenradius in m

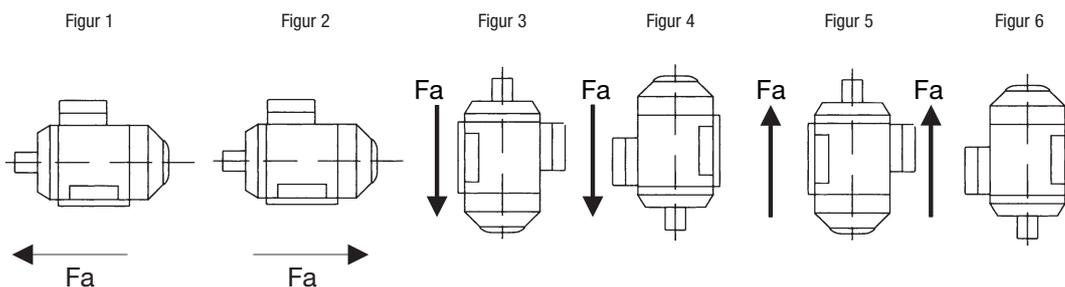
Max. zulässige
Radiallast

Abmessung	Polzahl	zulässige Radiallast F_R (KN)		
		E_0	E_1	E_2
71	2	0,48	0,43	0,39
	4	0,60	0,54	0,50
	6	0,69	0,62	0,56
	8	0,76	0,68	0,62
80	2	0,64	0,57	0,51
	4	0,81	0,72	0,65
	6	0,93	0,83	0,74
	8	1,02	0,91	0,82
90	2	0,72	0,64	0,57
	4	0,90	0,80	0,71
	6	1,04	0,92	0,82
	8	1,14	1,01	0,90
100	2	1,01	0,90	0,81
	4	1,28	1,15	1,04
	6	1,45	1,30	1,17
	8	1,61	1,43	1,30
112	2	0,99	0,87	0,79
	4	1,23	1,09	1,08
	6	1,42	1,25	1,12
	8	1,57	1,39	1,24
132	2	1,56	1,38	1,23
	4	1,96	1,78	1,55
	6	2,24	1,98	1,77
	8	2,45	2,16	1,96
160	2	2,99	2,63	2,35
	4	3,83	3,38	3,02
	6	4,33	3,81	3,40
	8	4,79	4,22	3,78
180	2	3,55	3,14	2,84
	4	4,43	3,82	3,53
	6	5,10	4,52	4,08
	8	5,63	5	4,52
200	2	4,33	4,24	3,60
	4	4,45	4,95	4,52
	6	6,28	5,71	5,23
	8	6,88	6,25	5,72
225	2	10,40	9,45	8,32
	4	13,10	11,65	10,49
	6	15,03	13,37	12,03
	8	16,60	14,78	13,30
250	2	11,64	10,41	9,4
	4	14,77	13,22	11,96
	6	16,97	15,2	13,75
	8	18,73	16,78	15,19
280	2	14,52	13,03	11,8
	4	18,18	16,31	14,76
	6	20,93	18,78	17,02
	8	22,93	20,56	18,62
315	2	16,55	14,92	13,57
	4	20,62	18,57	16,86
	6	19,73	17,58	15,82
	8	21,93	19,56	17,62

zulässige Axial- und Radiallasten (in kN)

Drehzahl min ⁻¹	horizontale Einbaulage				vertikale Einbaulage							
	Abbildungen 1 - 2				Rotorgewicht in Lastrichtung Abbildungen 3-4				Rotorgewicht in Lastgegenrichtung Abbildungen 5-6			
	3000	1500	1000	750	3000	1500	1000	750	3000	1500	1000	750
4KTC 71	0,27	0,34	0,39	0,43	0,33	0,43	0,47	0,52	0,35	0,46	0,51	0,55
4KTC 80	0,36	0,45	0,52	0,57	0,43	0,55	0,62	0,69	0,47	0,60	0,69	0,76
4KTC 90	0,41	0,51	0,59	0,65	0,48	0,61	0,69	0,77	0,54	0,68	0,79	0,86
4KTC 100	0,55	0,69	0,79	0,88	0,64	0,81	0,92	1,03	0,75	0,94	1,07	1,11
4KTC 112	0,55	0,69	0,79	0,88	0,63	0,77	0,89	1,00	0,76	0,98	1,10	1,14
4KTC 132	0,83	1,04	1,20	1,32	0,92	1,13	1,30	1,48	1,16	1,47	1,67	1,82
4KTC 160	1,52	1,91	2,19	2,41	1,65	2,10	2,40	2,65	2,13	2,68	3,08	3,31
4KTC 180	1,77	2,24	2,56	2,82	1,85	2,30	2,71	3	2,55	3,26	3,74	4,13
4KTC 200	2,33	2,94	3,37	3,71	2,39	3,06	3,54	3,89	3,45	4,38	4,91	5,50
4KTC 225	2,66	3,36	3,85	4,23	2,71	3,30	3,78	4,25	4,03	5,05	5,94	6,28
4KTC 250	2,98	3,76	4,30	4,73	2,92	3,85	4,07	4,48	4,62	5,55	6,81	7,46
4KTC 280	3,50	4,41	5,05	5,56	3,18	3,76	4,52	4,82	5,51	7,13	7,94	8,89
4KTC 315	3,58	4,51	5,17	5,69	2,33	2,31	2,01	2,55	6,09	8,15	9,34	10,05

Die Lasteigenschaften der Wälzlager wurden für ihre Sollbetriebsdauer bei einer Frequenz von 50 Hz berechnet. Es wurde nur die Axiallast berücksichtigt. Falls die Last aus Axial- und Radialkräften besteht, ist die Lebensdauer der Wälzlager kürzer.



Kabeleinführungen

Achshöhe	Leitungsquerschnitt mm ²	Kabeleinführung: Leistungskabel				
		Klemmenkasten EExd		Klemmenkasten EExe		
		Innengewinde metrisch	Anzahl Einführungen	Innengewinde metrisch	Anzahl Einführungen	∅ Kabeldurchmesser
71	2,5	M 20 x 1,5	1	M 20 x 1,5	1	6,5 bis 12
80 bis 100	4	M 25 x 1,5	1	M 25 x 1,5	1	13 bis 18
112	4	M 32 x 1,5	1	M 32 x 1,5	1	13 bis 18
132	4	M 32 x 1,5	2	M 32 x 1,5	2	13 bis 18
160 und 180	16	M 40 x 1,5	2	M 40 x 1,5	2	22 bis 32
200 und 225	16	M 50 x 1,5	2	M 50 x 1,5	2	32 bis 38
250 bis 315	95 - 300	M 63 x 1,5	2	M 63 x 1,5	2	37 bis 44

Eine unbenutzte Kabeleinführung muss mit einem Blindstopfen verschlossen werden, und zwar derart, dass die Explosionsschutzeigenschaften erhalten bleiben (EExe/EExd). Es sind alle Motoren mit einer zusätzlichen Kabeleinführung M20x1,5 für den Anschluss des Wärmeschutzes (in der Standardausführung eingebauter Fühler PTC145° C) ausgestattet.

Klemmenkasten
und Anschluss**Klemmenkasten**

Dieser befindet sich auf der Oberseite;
der Kabelausgang ist Lüfterseitig.
Falls eine andere Ausrichtung erwünscht ist,
kann der Klemmenkasten um 90° oder um 180°
gedreht werden (mit Ausnahme des Modells 4KTC 71
im Motorgehäuse integrierter Klemmenkasten).

Kabeleinführung:

Der Klemmenkasten verfügt je nach Motorgröße
(siehe vorangehende Tabelle) über 2 oder 3
Einführungen für den Anschluss des PTC-Fühlers
oder des (der) Motorkabel(s).

Anschluss (Motor EExd)

Achshöhe 71 bis 225: Anschluss auf ein
Klemmenbrett I12G EExe II mit 6 Klemmen.

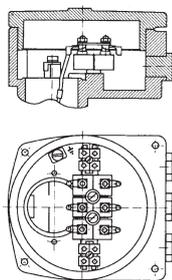
Achshöhe 250 bis 315: Anschluss auf
6 Keramikklempen mit Befestigungsbügeln
aus Kupfer.

Es sind alle Klemmenkästen mit einer
Erdungsklemme ausgestattet.

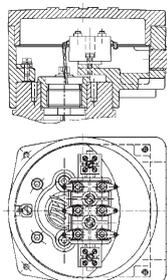
Der Anschluss der PTC-Fühler PTC 145° C
erfolgt auf einer separaten Klemmenleiste.

Klemmenkasten EExd

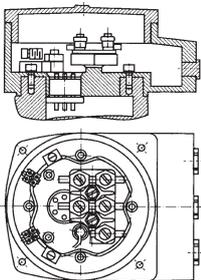
4 KTC 71



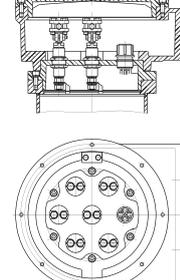
4 KTC 80-132



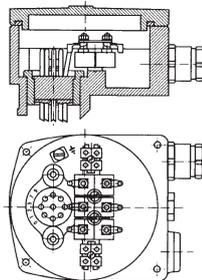
4 KTC 160 - 225



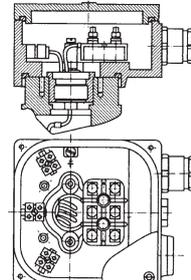
4 KTC 250-315

**Klemmenkasten EExe**

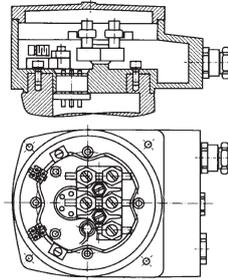
4 KTC 71



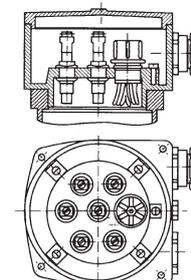
4 KTC 80-132



4 KTC 160 - 225



4 KTC 250 - 315



Kabelverschraubung

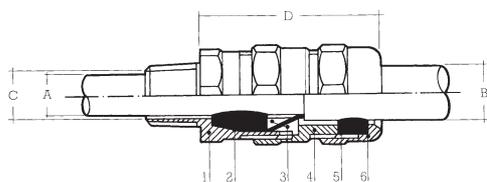
Die Motoren der Baureihen 4 KTC sind in Standardausführung mit Kabelverschraubungen EExd II CT6 aus Messing, der Art RN für den PTC-Fühler und der Art RAD mit Zugentlastung für das Anschlusskabel, in Übereinstimmung mit den europäischen Normen ausgestattet. Außer bei anderweitigen Angaben, werden

Kabelverschraubungen mit den in folgender Tabelle aufgeführten Eigenschaften mit dem Motor geliefert (eine Kabelverschraubung für den Fühler und eine Kabelverschraubung für das Anschlusskabel. Ab Achshöhe 132 mm, wird auf Anfrage eine zweite Kabelverschraubung mitgeliefert).

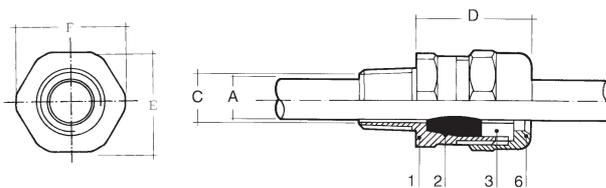
(A) Kabel- verschraubung	Gewinde	Achshöhe	Kabeldurchmesser mit A Dichtung Nr. 2		Außendurchmesser des Kabels B Dichtung Nr. 5		Abmessungen der Kabelverschraubung				
			min.	max.	min.	max.	C	D(RAD)	D(RN)	E	F
RN 1,8	M20	PTC-Fühler	5,5	8	-	-	14	65	41	32	35
RAD 1,10x15	M20	71	8	10,5	10	15					
RAD 2,13x20	M25	80-90-100	10,5	13	15	20	19	65	41	36	39
RAD 3,18x26	M32	112-132	15	18	20	26	25	82	52	45	49
RAD 4,24x32	M40	160-180	21	24	26	32	31	83	53	50	55
RAD 5,33x43	M50	200-225	30	33	36	43	37	83	53	57	62
RAD 6,42x48	M63	250-280	39	42	42	48					
RAD 6,45x53	M63	315	42	45	47	53	47	83	53	67	73

Falls das Kabel nicht geschirmt ist, kann die Kabelverschraubung durch den zugelassenen Installateur in RN Modell umgewandelt werden. Dazu genügt es, die Dichtung Nr. 5, sowie den Zwischenring Nr. 4 zu entfernen (siehe unten).

Modell RAD



Modell RN



Falls bei einer gegebenen Achshöhe, der Kabeldurchmesser nicht den in der vorangehenden Tabelle aufgeführten Werten entspricht, werden weitere Kabelverschraubungen angeboten.

Bei identischem Innengewindedurchmesser (Klemmenkasten) kann die Kabelverschraubung

nach der vorangehenden (A) oder nach der folgenden Tabelle (B) gewählt werden, unter Berücksichtigung des effektiven Kabeldurchmessers. Die gewählte Kabelverschraubung ist unbedingt bei der Bestimmung des Motors anzugeben.

(B) Kabel- verschraubung	Gewinde	Achshöhe	Kabeldurchmesser mit Dichtungsmantel A Dichtung Nr. 2		Außendurchmesser des Kabels B Dichtung Nr. 5		Abmessungen der Kabelverschraubung				
			min.	max.	min.	max.	C	D(RAD)	D(RN)	E	F
RAD 1,8,5x15	M20	71	5,5	8	10	15					
RAD 1,10x19			8	10,5	14	19	14	65	41	32	65
RAD 1,13x19			10,5	13	14	19					
RAD 2,15x20	M25	80 bis 100	13	15,5	15	20	19	65	41	36	39
RAD 2,18x24			15,5	18	19	24					
RAD 3,21 x26	M32	112-132	18	21	20	26					
RAD 3,21 x31			18	21	25	31	25	82	52	45	49
RAD 3,24x31			21	24	25	31					
RAD 4,27 x32	M40	160-180	24	27	26	32					
RAD 4,27 x37			24	27	31	37	31	83	53	50	55
RAD 4,30x37			27	30	31	37					
RAD 5,36x43	M50	200-225	33	36	36	43	37	83	53	57	62
RAD 6,39x48	M63	250 bis 315	36	39	42	48					
RAD 6,42x53			39	42	47	53	47	83	53	67	73



Geräusche

Der Geräuschpegel entspricht den einschlägigen IEC-Normen.

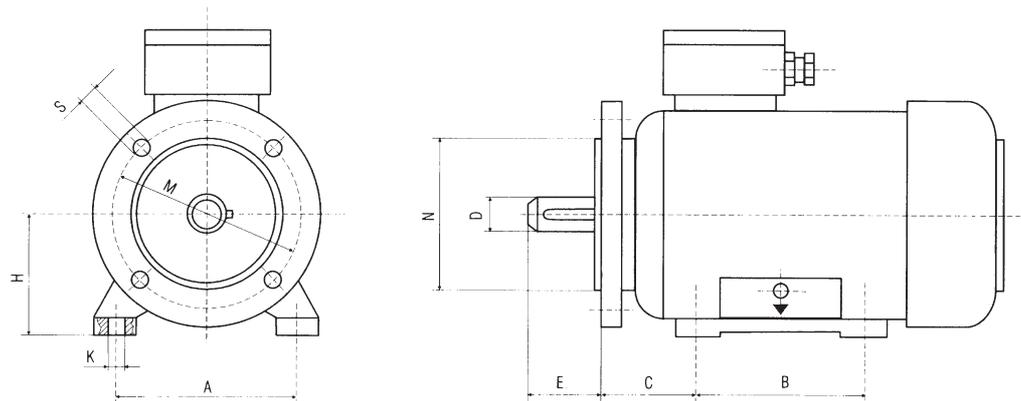
Auswuchtung
Schwingungsklasse

Die Rotoren sind mithilfe eines Halbkeils dynamisch ausgewuchtet. Der Auswuchtungsgrad der Standardmotoren entspricht der Schwingungsklasse A gemäß IEC-Norm 60034-14, IEC 2003.

Schutzart

In der Grundausführung verfügen die Standardmotoren über die Schutzart IP 55. Es können auf Anfrage höhere Schutzarten angeboten werden.

mechanische
Toleranz



Maß		Toleranz
A,B	≤ 250 mm	± 0,75 mm
A,B	> 250 mm bis 500 mm	± 1,00 mm
A,B	> 500 mm bis 750 mm	± 1,5 mm
H	> 50 mm bis 250 mm	- 0,50 mm
H	> 250 mm bis 630 mm	- 1,00 mm
M	≤ 85 mm	± 1,00 mm
M	> 85 mm bis 130 mm	± 2,00 mm
M	> 130 mm bis 240 mm	± 3,00 mm
M	≤ 200 mm	± 0,25 mm
M	> 200 mm bis 500 mm	± 0,50 mm
M	> 500 mm	± 1,00 mm
K und S	+ 3% Durchmesser	
E	≤ 30 mm	- 0,20 mm
E	> 30mm bis 110 mm	- 0,30 mm
D	≤ Ø 50 mm	k6
D	≥ Ø 50 mm	m6
N	≤ 230 mm	j6
N	≥ 250 mm	h6

Explosiongeschützte Motoren

Bauformen

Die Bezeichnungen der Elektromotoren und die dazugehörigen Symbole werden in den Normen IEC 60034-7, EN 60034-7 vorgeschrieben.

Die Motoren mit Achshöhe 71 bis 225 mm können ebenfalls in den gesamten unten beschriebenen Montagepositionen eingesetzt werden. (Achshöhe 250 bis 315 mm, bitte um Rücksprache)

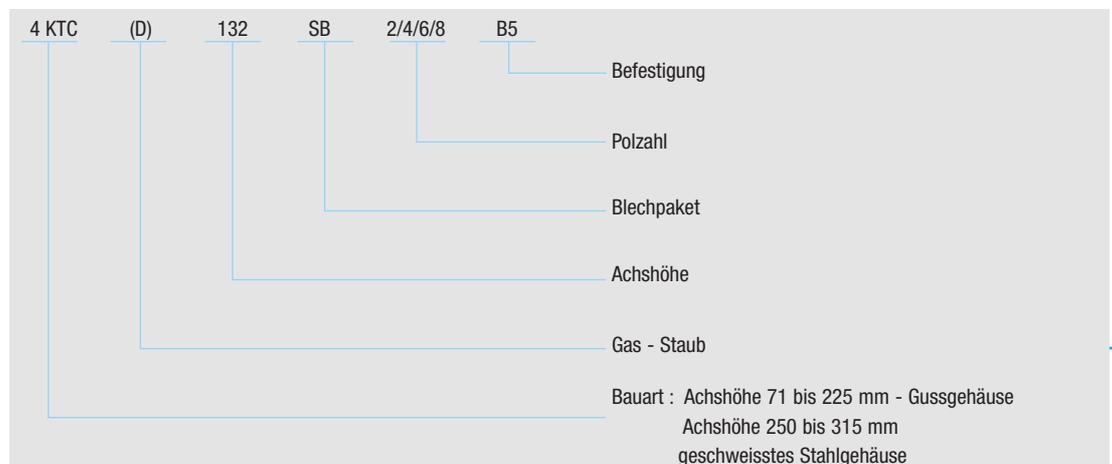
IEC Code I	IM B3	Bauform	IM B35	IM B14	IM B14
IEC Code I	IM 1001	IM 3001	IM 2001	IM 3601	IM 2101
IEC Code I	IM V6	IM V3	IM V36	IM V19	IM V6/IM V19
IEC Code I	IM 1031	IM 3031	IM 2031	IM 3631	IM 2131
IEC Code I	IM V5	IM V1	IM V15	IM V18	IM V5/IM V18
IEC Code I	IM 1011	IM 3011	IM 2011	IM 3611	IM 2111

Es müssen alle in vertikaler Position, Welle nach oben ausgerichtet montierten Motoren derart geschützt werden, dass kein Gegenstand ungewollt in die Lüfterhaube fallen kann. Ein derartiger Schutz ist jedoch nicht nötig, falls die Maschine selbst geschützt ist.

Die mit der Welle nach unten ausgerichtet installierten Motoren müssen mithilfe eines Schutzdaches gegen Regen, Staub und Sturz von Gegenständen geschützt werden. Die im Außenbereich montierten Motoren sind gegen Sonneneinstrahlung zu schützen.

Bezeichnung

Beispiel



ELEKTRISCHE
DATENÜberlastung,
Wirkungsgrad und
Leistungsfaktor

Die Motoren sind derart ausgeführt, dass sie 2 Minuten lang bei 1,5 In, nach Erreichen der Betriebstemperatur überlastet werden können, ohne dabei beschädigt zu werden. Lastschwankungen zwischen 5/4 und 3/4 der Nennlast haben keinen erheblichen Einfluss auf den Wirkungsgrad und den $\cos \varphi$ der Motoren.

Wirkungsgrad η bei verschiedenen Lasten

5/4	4/4	3/4	2/4
96	96	96	94,5
95	95	95	93,3
94	94	94	92
93	93	93	91
92	92	92	90
91	91	91	89
90	90	90	87
89	89	89	86
88	88	83	85,5
86	87	87	85
85	86	86	84,5
84	85	85	84
83	84	84	83
82	83	83	81
81	82	82	80,5
79	81	81	80
78	80	80	79
77	79	79	78
76	78	78	76
75	77	77	75
74	76	76	74
73	75	75	73
72	74	74	72
71	73	73	71
70	72	72	69
69	71	71	68
68	70	70	67
67	69	69	66
66	68	67,5	64
65	67	66,5	62
64	66	65	61

Der Wirkungsgrad und der Leistungsfaktor $\cos \varphi$ sind in den Auswahltabellen dieses Katalogs für die Bemessungsleistung angegeben. Die Teillastwerte sind in den nachfolgenden Tabellen aufgeführt.

Leistungsfaktor $\cos \varphi$ bei verschiedenen Lasten

5/4	4/4	3/4	2/4
0,94	0,94	0,92	0,74
0,94	0,93	0,92	0,68
0,92	0,92	0,89	0,65
0,91	0,91	0,88	0,64
0,9	0,9	0,87	0,63
0,89	0,89	0,88	0,6
0,88	0,88	0,85	0,58
0,88	0,87	0,84	0,57
0,87	0,86	0,83	0,55
0,86	0,85	0,82	0,53
0,86	0,84	0,81	0,51
0,85	0,83	0,8	0,49
0,85	0,82	0,78	0,47
0,83	0,81	0,76	0,45
0,82	0,8	0,75	0,43
0,82	0,79	0,73	0,42
0,79	0,78	0,73	0,41
0,78	0,77	0,72	0,4
0,78	0,76	0,7	0,38
0,77	0,75	0,69	0,36
0,76	0,74	0,67	0,36
0,75	0,73	0,66	0,35
0,74	0,72	0,65	0,34
0,73	0,71	0,64	0,34
0,72	0,7	0,63	0,33
0,71	0,69	0,62	0,33
0,7	0,68	0,61	0,32
0,7	0,67	0,59	0,3
0,68	0,66	0,57	0,3
0,68	0,65	0,55	0,3
0,67	0,64	0,54	0,3

Leistung, Spannung
und Frequenz

Die in den Eigenschaftstabellen aufgeführten Werte sind bei einem normalen Betrieb S1 (gemäß Normen IEC 60034-1, EN 60034-1) einer Frequenz von 50 Hz, einer Umgebungstemperatur zwischen -20°C und $+40^{\circ}\text{C}$ und einer Aufstellhöhe von 1000 m gültig. Die Werte beziehen sich auf eine Maximalspannung von 400 V. Jedoch können die Motoren in einem Spannungsbereich von 380 V bis 415 V betrieben werden. Die zugelassenen Spannungsschwankungen betragen $\pm 5\%$. Innerhalb dieses Toleranzbereichs ist die Leistung gleichbleibend und die zulässige Maximaltemperatur der Wicklung wird nicht überschritten.

Es können auf Anfrage Motoren mit Nennspannung 110 bis 750 V und Nennfrequenz von 50 bis 60 Hz angeboten werden. Die für einen Betrieb bei einer Spannung von 380, 400 oder 415 V und bei einer Frequenz von 50 Hz vorgesehenen Motoren können ebenfalls mit einer Spannung zwischen 440 V und 480 V unter einer Frequenz von 60 Hz betrieben werden. In diesem Fall, kann die Last um 15% erhöht werden. Dann ist die Drehzahl um 20% erhöht.

Isolation

Die Qualität der eingesetzten Isolierstoffe sichert eine erhöhte Lebensdauer, Zuverlässigkeit und Überhitzungsbeständigkeit.

- Kupferdraht, 2 Schichten Isolierlack, Wärmeklasse 200°C. Qualität Klasse H.
- Isolation der Nuten, Stärke von 0,22 bis 0,36 mm

- Bei allen Motoren, verstärkte Isolation der Phasen
- Träufelharz, Isolationsklasse H, Polyester-Imid
- Durchschlagsfestigkeit der Wicklung > 1,8 kV.

Wicklung

Die Motoren sind in Wärmeklasse F, ausgenutzt, nach B gewickelt. Bei einer Umgebungstemperatur von 40°C, beträgt der maximale Temperaturanstieg der Wicklung 80°K.

Bei abweichenden Betriebsbedingungen oder höheren Umgebungstemperaturen können die Motoren auf Anfrage in Isolationsklasse H ausgeführt werden.

Die Motoren mit einer Leistung kleiner oder gleich 3 kW sind in Sternschaltung für 400V ausgeführt

Die Motoren mit höherer Leistung werden mit Wicklung 230/400V oder 400/690V angeboten. Die Motoren mit zwei Drehzahlen 1500/3000 min⁻¹ und 750/1500 min⁻¹ (Drehzahlverhältnis 2:1) sind mit Dahlander-Wicklung Δ/YY (konstantes Drehmoment) oder Y/YY (quadratisches Gegenmoment) ausgeführt. Bei Motoren mit Polzahl 4/6 oder 6/8 sind die Wicklungen getrennt und sterngekoppelt Y/Y.

Motorschutz der explosionsgeschützten Motoren während dem Betrieb

Die Elektromotoren sind gegen Überhitzung infolge einer Überlastung zu schützen. Der Schutz hängt von der Betriebsart und den Einsatz des Motors ab. Üblicherweise sind die explosionssgeschützten Motoren für eine Betriebsart S1, also für einen Dauerbetrieb zertifiziert.

Andere Betriebsarten sind nur dann zulässig, wenn der Motor durch ein angebrachtes Schutzelement geschützt ist.

Betriebsart	Schutzvorrichtung	
S1	A	Schutzschalter gemäß Norm IEC 34-1
	B	Schutzschalter und Temperaturfühler in der Wicklung als zusätzlicher Schutz
	C	Ausschließlich Temperaturfühler als Hauptschutzvorrichtung. Nur zulässig falls der Motor getestet und zertifiziert ist und die gesamten eingesetzten Kontrollvorrichtungen (Leistungseinspeisung) zertifiziert sind.
S2/S3	D	Motorschutzschalter und / oder Temperaturfühler in der Wicklung als zusätzlicher Schutz
	E	Temperaturfühler in der Wicklung als Hauptschutzvorrichtung. Nur zulässig falls der Motor getestet und zertifiziert ist und die gesamten eingesetzten Kontrollvorrichtungen (Einspeisung) zertifiziert sind.
S4, S5, S6, S7, S8	F	Temperaturfühler in der Wicklung. Der Motor muss getestet worden sein und es dürfen nur zertifizierte Kontrollvorrichtungen eingesetzt werden
Betrieb mit Frequenzumrichter	G	Der Wärmeschutz des Motors über Fühler in der Wicklung ist nur dann als einzige Schutzvorrichtung zulässig, wenn der Motor bei allen Netzfrequenzen, bei Maximalspannung und Betriebsarten S1-S7 (S8) getestet worden ist.
	H	Falls die Motorschutzvorrichtung und der Frequenzumrichter getestet und als Einheit zertifiziert worden sind.

Falls nichts anderes angegeben, sind die Motoren serienmäßig mit einem Satz von drei PTC-Fühlern 145°C ausgestattet.

Explosionsschutz Motoren

elektrische Toleranz

Die Motoren werden gemäß den Normen 60034-2, EN 60034-2 getestet. Es sind alle Unterschiede zwischen Nennwert und Anlaufwert kleiner als die in den Normen IEC 60034-1, EN 60034-1 vorgeschriebenen Werte.

Das explosionsgeschützte Motorgehäuse wurde nach Norm IEC 60034-1, EN 60034-1 getestet. Es werden die gesamten Bestandteile des Motorgehäuses unter einem Wasserdruck von 1000 kPa getestet.

Toleranzbereich für die Nennwerte

Die auf dem Typenschild angegebenen Werte können von den im technischen Katalog gemäß Bestimmungen der Normen IEC 60034-1, EN 60034-1 aufgeführten Werten abweichen.

Leistungen

Nennleistung	≤ 50 kW	-0,15 (1-η)
	> 50 kW	-0,10 (1-η)
Betriebsfaktor		$\frac{1 - \cos \varphi}{6}$
Schlupf bei Nennlast (Maschine auf Betriebstemperatur)		+20% des Nennwerts
Anlaufdrehmoment		- 15% des Nennwerts + 25%
Maximaldrehmoment		- 10% des Nennwerts
Anlaufstrom		+20% ohne Grenzwert nach unten

Aufstellhöhe und Umgebungstemperatur

Nennwerte für extreme Einsatzbedingungen

Die in der Tabelle der Eigenschaften angegebenen Werte sind für Umgebungstemperaturen zwischen -20 und +40°C und einer Aufstellhöhe von 1000 m über NN gültig.

Bei Elektromotoren, die bei einer höheren Temperatur als +40°C (maximal 60°C) betrieben werden oder die höher als 1000 m über NN installiert sind, ist der zulässige

Temperaturanstieg in der Wicklung kleiner als der bei Normalbetrieb. Auch die Nennleistung ist vermindert.

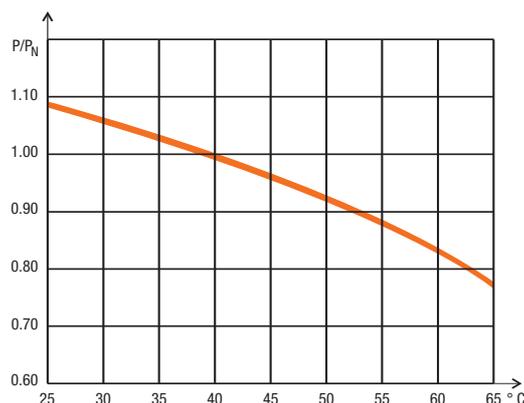
Der Leistungskorrekturfaktor in Bezug auf die Umgebungstemperatur und der Aufstellhöhe ist in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Temperatur

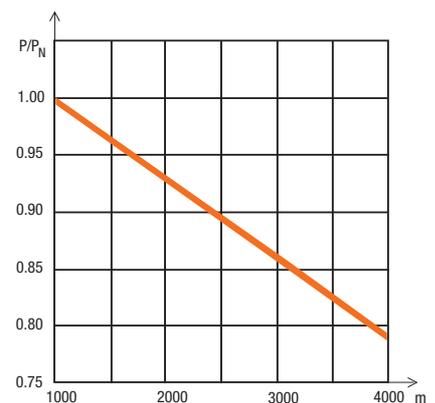
Der Temperaturbereich beträgt -50°C bis +60°C. Die Motoren (ausschließlich EExd) können bei einer Temperatur unter -20°C betrieben werden, wenn sie mit einer Stillstandsheizung ausgestattet sind (siehe Kapitel Sonderausführungen)

Bei Temperaturen über 40°C ist die Motorleistung gemäß der nachfolgenden Tabelle zu reduzieren.

Leistungsminderung in Bezug auf die Umgebungstemperatur (°C)



Leistungsminderung in Bezug auf die Aufstellhöhe (m)



Anlauf
eigenschaften

Das angegebene Anlaufdrehmoment und der angegebene Anlaufstrom entsprechen den vom Motor erzeugten Werten bei Nennspannung.

In den folgenden Diagrammen werden Anlaufdrehmoment, Maximaldrehmoment und Anlaufstrom als Vielfaches des Nennwerts aufgeführt.

Verteilung
des
Motordrehmoments

Zur Festlegung eines Motors, müssen nicht nur das Anlaufdrehmoment und das Maximaldrehmoment, sondern auch die Drehmomenteigenschaft in Bezug auf die Drehzahl bekannt sein.

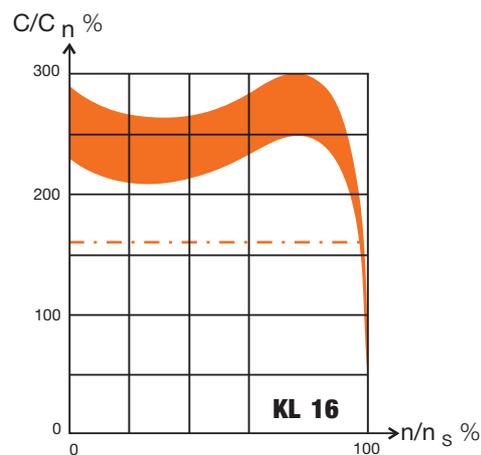
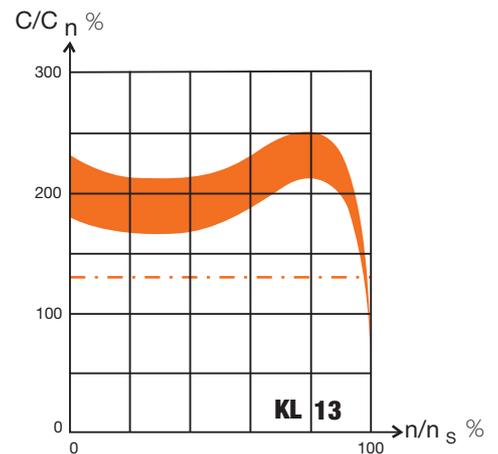
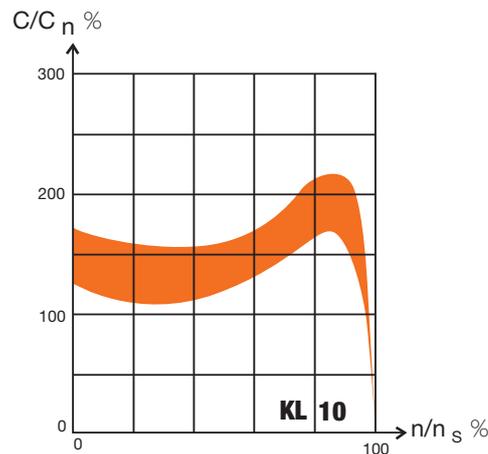
Um eine Darstellung der gesamten Drehmomentkurven für die verschiedenen Motorarten zu vermeiden, wurden Drehmomentklassen festgelegt. Diese Einstufung ermöglicht es, einen Motor auszuwählen, auch wenn die Drehzahl/Drehmoment-Eigenschaft nicht bekannt ist.

Die Motordrehmomentklasse bestimmt das

maximale zulässige Anlaufgegenmoment (Drehmoment unter Last). Die Klasse des Anlaufdrehmoments wird in Bezug auf die Betriebsspannung bestimmt.

In diesem Katalog werden 3 Klassen unterschieden: KL 10, KL 13 und KL 16. Die Bezeichnung der Anlaufklasse besteht aus Zahlen, die einem Zehntel (1/10) des maximalen Gegenmoments bei Anlauf des Motors entsprechen.

Die folgenden Diagramme stellen die verschiedenen Formen des Drehmoments für die Klassen KL 10, KL 13 und KL 16 dar.



Asynchronmotor geeignet für Umrichterbetrieb

Allgemeines

Die Motoren der Baureihe 4KTC können mit Frequenzumrichter betrieben werden. Die Kennzeichnung bleibt unverändert. Der Stellbereich der Drehzahl ist auf dem Typenschild angegeben. Die Frequenzumrichter ermöglichen eine zuverlässige Drehzahländerung der Dreiphasen-Asynchronmotoren. Diese kann dann im gesamten Stellbereich geändert werden.

Der Temperaturanstieg im Motor wird stetig durch drei, je in einer Phase angeordneten PTC-Fühler kontrolliert. Bei Zunahme der Motordrehzahl entstehen höhere Geräuschwerte. Zur Festsetzung des Motors, müssen Einstellbereich und Betriebseigenschaften des Motors $M = f(n)$ oder $p = f(n)$ bekannt sein.

Drehmoment- und Leistungseigenschaften der für Umrichterbetrieb geeigneten

Asynchronmotoren.

Es gibt zwei Betriebsbereiche.

- Betriebsbereich von 5 bis 50 Hz

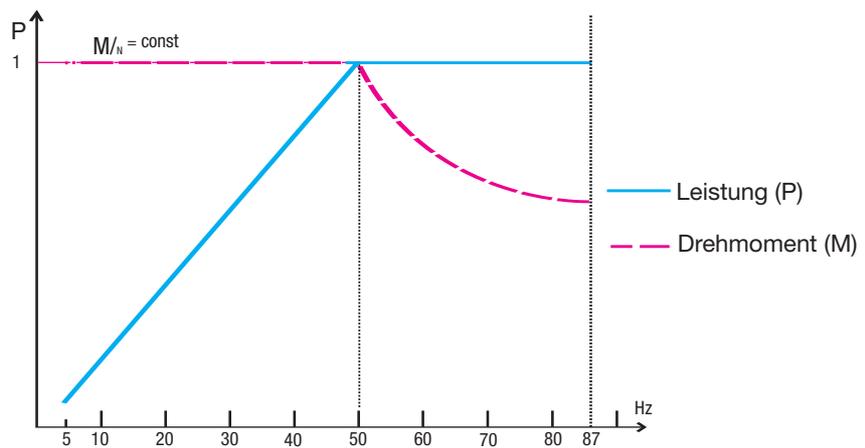
Je nach Art des eingesetzten Umrichters, liefert der Motor das Nenndrehmoment in einem Bereich von einigen Hz bis zu 50 Hz.

Die Leistung steigt linear mit der Drehzahl an.

$$P \text{ (Kw)} = \frac{M \text{ (Nm)} \times n \text{ (min-1)}}{9550}$$

- Bereich von 50 bis 87 Hz

Innerhalb dieses Bereichs, nimmt das Drehmoment mit der Zunahme der Drehzahl ab, die Leistung bleibt konstant.



Die Zertifizierung der Motoren erlaubt einen Betrieb mit einem Frequenzumrichter bis zu einer Maximalfrequenz von 87 Hz. Es ist darauf zu achten, dass die maximale Oberflächentemperatur nicht überschritten wird. Die PTC-Fühler müssen unbedingt angeschlossen werden.

Eine Vorab-Projektierung wird empfohlen. Angesichts der Anwendung kann eine Leistungsreduzierung oder die Installation eines Fremdlüfters nötig sein. Siehe folgende Tabellen.

Eigenschaften bei Frequenzumrichter betrieb

2-polig

Betriebsart Belüftung Drehmoment	Netz	Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter Fremdlüfter		Frequenzumrichter selbsbelüftet	
		M = f (n ²) quadratisch		konstant		konstant		konstant		konstant		konstant		konstant	
Frequenzbereich	50 Hz	5 bis 50 Hz		20 bis 50 Hz		10 bis 50 Hz		5 bis 50 Hz		50 bis 87 Hz		5 bis 87 Hz		50 bis 87 Hz*	
Drehzahlverhältnis	2-polig	1: 10		1: 2,5		1: 5		1: 10		1: 1,74		1: 17,4		1: 1,74	
U/f		U/f = konst		U/f = konst		U/f = konst		U/f = konst		U = konst		U = konst		U/f = konst**	
Typ	P	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
	kW	bei 50 Hz	Nm	bei 50 Hz	Nm	bei 50 Hz	Nm	bei 50 Hz	Nm	bei 87 Hz	Nm	bei 87 Hz	Nm	bei 87 Hz	Nm
4KTC 71 A-2	0,37	0,35	1,12	0,32	1,07	0,3	0,97	0,22	0,74	0,35	0,65	0,35	0,65	0,6	1,12
4KTC 71 B-2	0,55	0,53	1,7	0,47	1,62	0,45	1,47	0,33	1,1	0,53	0,98	0,53	0,98	0,9	1,7
4KTC 80 A-2	0,75	0,72	2,3	0,65	2,2	0,6	2	0,5	1,7	0,7	1,33	0,7	1,33	1,2	2,3
4KTC 80 B-2	1,1	1	3,4	0,95	3,25	0,9	3	0,75	2,5	1,1	2	1,1	2	1,8	3,4
4KTC 90 S-2	1,5	1,4	4,5	1,3	4,3	1,2	4	1	3,3	1,4	2,6	1,4	2,6	2,5	4,5
4KTC 90 L-2	2,2	2,1	6,7	1,9	6,4	1,7	5,7	1,4	4,7	2,1	3,8	2,1	3,8	3,7	6,7
4KTC 100 L-2	3	2,8	9	2,6	8,6	2,2	7,2	1,8	5,9	2,8	5,2	2,8	5,2	4,9	9
4KTC 112 M-2	4	3,8	12	3,4	11,4	3,2	10,4	2,5	8,2	3,8	6,9	3,8	6,9	6,5	12
4KTC 132 SA-2	5,5	5,1	16,3	4,7	15,6	4,5	14,1	3,7	12	5,1	9,4	5,1	9,4	8,9	16,3
4KTC 132 SB-2	7,5	6,9	22	6,5	21,1	6	19,1	5	16	7	12,7	7	12,7	12	22
4KTC 160 MA-2*	11	10	32,2	9,5	30,8	8,8	27,9	7,5	24	10,2	18,6	10,2	18,6	17,6	32,2
4KTC 160 MB-2*	15	13,5	43,8	12,9	41,9	12	38	10	32	13,8	25,3	13,8	25,3	24	43,8
4KTC 160 L-2*	18,5	16,6	54	15,9	51,6	15	46,8	12	41	17	31,2	17	31,2	29,5	54
4KTC 180 M-2*	22	20	64,4	18,9	61,5	18	55,8	15	49	20,3	37,2	20,3	37,2	35	64,4
4KTC 200 LA-2*	30	27	87	25,8	83,4	24	75,7	21	68	27,6	50,4	27,6	50,4	47	87
4KTC 200 LB-2*	37	33	107	31,8	102,4	28	90	26	84	34	62	34	62	58	107
4KTC 225 M-2	45	40	130	37	119	34	110	32	101	-	-	-	-	-	-
4KTC 250 M-2	55	50	159	45	145	43	138	39	124	-	-	-	-	-	-
4KTC 280 S-2	75	67	217	60	193	58	186	53	169	-	-	-	-	-	-
4KTC 280 M-2	90	81	260	73	234	70	225	63	202	-	-	-	-	-	-
4KTC 315 S-2	110	100	318	90	288	88	282	78	247	-	-	-	-	-	-
4KTC 315 MA-2	132	119	382	110	353	105	331	93	297	-	-	-	-	-	-
4KTC 315 MA-2	160	144	458	135	433	125	398	112	358	-	-	-	-	-	-
4KTC 315 L-2	200	180	575	165	528	156	498	140	447	-	-	-	-	-	-

* Bereich von 60 bis 87 Hz Motoren mit Aluminiumlüfter - ** U = 230/400V - Anschluss Δ an 400V-Netz



Eigenschaften bei Frequenzumrichter betrieb

4-polig

Betriebsart Belüftung Drehmoment	Netz	Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Frequenzumrichter selbsbelüftet		Fremdlüfter		Frequenzumrichter selbsbelüftet	
		M = f (n ²) quadratisch 1: 10		konstant U/f = konst		konstant U/f = konst		konstant U/f = konst		konstant U = konst		konstant U = konst		konstant U/f = konst**	
Frequenzbereich	50 Hz	5 bis 50 Hz		20 bis 50 Hz		10 bis 50 Hz		5 bis 50 Hz		50 bis 87 Hz		5 bis 87 Hz		50 bis 87 Hz	
Drehzahlverhältnis	4-polig	150-1500 min ⁻¹		600-1500 min ⁻¹		300-1500 min ⁻¹		150-1500 min ⁻¹		1500-2610 min ⁻¹		150-2610 min ⁻¹		1500-2610 min ⁻¹	
U/f		U/f = konst		U/f = konst		U/f = konst		U/f = konst		U = konst		U = konst		U/f = konst**	
Typ	P	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M
	kW	bei 50 Hz Nm		bei 50 Hz Nm		bei 50 Hz Nm		bei 50 Hz Nm		bei 87 Hz Nm		bei 87 Hz Nm		bei 87 Hz Nm	
4KTC 71 A-4	0,25	0,25	1,57	0,23	1,5	0,21	1,35	0,19	1,2	0,25	0,9	0,25	0,9	0,43	1,57
4KTC 71 B-4	0,37	0,36	2,3	0,34	2,2	0,31	2	0,28	1,8	0,35	1,3	0,35	1,3	0,63	2,3
4KTC 80 A-4	0,55	0,53	3,38	0,5	3,2	0,45	2,9	0,4	2,6	0,55	2	0,55	2	0,92	3,38
4KTC 80 B-4	0,75	0,72	4,6	0,69	4,4	0,62	4	0,56	3,6	0,71	2,6	0,71	2,6	1,2	4,6
4KTC 90 S-4	1,1	1,05	6,7	1	6,4	0,9	5,8	0,8	5,2	1,05	3,9	1,05	3,9	1,8	6,7
4KTC 90 L-4	1,5	1,4	9,1	1,4	8,7	1,2	7,9	1,1	7,1	1,4	5,2	1,4	5,2	2,5	9,1
4KTC 100 LA-4	2,2	2,1	13,4	2	12,8	1,8	11,6	1,6	10,4	2,1	7,7	2,1	7,7	3,6	13,4
4KTC 100 LB-4	3	2,8	18,2	2,7	17,4	2,5	15,7	2,2	14,1	2,9	10,5	2,9	10,5	5	18,2
4KTC 112 M-4	4	3,8	24	3,6	22,9	3,2	20,7	2,9	18,6	3,8	13,8	3,8	13,8	6,5	24
4KTC 132 S-4	5,5	5,2	33	5	31,5	4,5	28,5	4	25,6	5,2	19	5,2	19	9	33
4KTC 132 M-4	7,5	7	44,5	6,7	42,6	6	38,6	5,4	34,6	7	25,7	7	25,7	12	44,5
4KTC 160 M-4	11	10	64,5	9,7	61,7	8,8	56	7,8	50	10,2	37,3	10,2	37,3	17	64,5
4KTC 160 L-4	15	14	88	13,2	84	12	76,3	10,7	68	13,9	50,8	13,9	50,8	24	88
4KTC 180 M-4	18,5	17	108,5	16,3	104	14,8	94	13,2	84	17,1	62,7	17,1	62,7	30	108,5
4KTC 180 L-4	22	20	129	19,3	123	17,6	112	15,7	100	20,4	74,5	20,4	74,5	35	129
4KTC 200 L-4	30	28	176	26,4	168	23,9	152	21	136	27,7	101,5	27,7	101,5	48	176
4KTC 225 S-4	37	34	216	32,3	206	29,4	187	26	168	34,2	125	34,2	125	-	-
4KTC 225 M-4	45	41	262	39,3	250	35,6	227	32	204	41	151	41	151	-	-
4KTC 250 M-4	55	50	320	48	305	43,5	277	39	248	50	185	50	185	-	-
4KTC 280 S-4	75	68	434	65	415	59	376	53	337	68	250	68	250	-	-
4KTC 280 M-4	90	82	520	78	497	70	450	64	405	82	300	82	300	-	-
4KTC 315 S-4	110	100	635	95	607	86	550	77	494	100	367	100	367	-	-
4KTC 315 MA-4	132	120	766	115	732	104	664	94	596	121	442	121	442	-	-
4KTC 315 MB-4	160	145	924	138	883	126	801	113	719	146	534	146	534	-	-
4KTC 315 L-4	200	180	1154	173	1102	157	1000	140	897	182	666	182	666	-	-

** U = 230/400V - Anschluss Δ an 400V-Netz

Eigenschaften bei Frequenzumrichter betrieb

6-polig

Betriebsart Belüftung Drehmoment	Netz	Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter Fremdlüfter			Frequenzumrichter selbsbelüftet					
		M = f (n ²) quadratisch			konstant			konstant			konstant			konstant			konstant					
Frequenzbereich	50 Hz	5 bis 50 Hz			20 bis 50 Hz			10 bis 50 Hz			5 bis 50 Hz			50 bis 87 Hz			5 bis 87 Hz			50 bis 87 Hz		
Drehzahlverhältnis	6-polig	1: 10			1: 2,5			1: 5			1: 10			1: 1,74			1: 17,4			1: 1,74		
U/f		U/f = konst			U/f = konst			U/f = konst			U/f = konst			U = konst			U = konst			U/f = konst**		
Typ	P	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	
	kW	bei 50 Hz		Nm	bei 50 Hz		Nm	bei 50 Hz		Nm	bei 50 Hz		Nm	bei 87 Hz		Nm	bei 87 Hz		Nm	bei 87 Hz		Nm
4KTC 71 B-6	0,25	0,24	2,3	0,23	2,2	0,21	2	0,19	1,8	0,24	1,3	0,24	1,3	0,42	2,3							
4KTC 80 A-6	0,37	0,36	3,4	0,35	3,3	0,31	3	0,28	2,7	0,36	2	0,36	2	0,62	3,4							
4KTC 80 B-6	0,55	0,53	5,1	0,51	4,9	0,46	4,4	0,42	4	0,55	3	0,55	3	0,93	5,1							
4KTC 90 S-6	0,75	0,73	7	0,7	6,7	0,64	6,1	0,57	5,5	0,73	4	0,73	4	1,27	7							
4KTC 90 L-6	1,1	1,08	10,3	1,04	9,9	0,94	9	0,84	8	1,1	6	1,1	6	1,9	10,3							
4KTC 100 L-6	1,5	1,45	13,9	1,38	13,2	1,25	12	1,1	10,8	1,45	8	1,45	8	2,5	13,9							
4KTC 112 M-6	2,2	2,05	19,7	2	18,8	1,8	17	1,6	15,3	2,1	11,4	2,1	11,4	3,6	19,7							
4KTC 132 S-6	3	2,8	26,5	2,6	25,3	2,4	23	2,1	20,6	2,8	15,3	2,8	15,3	4,8	26,5							
4KTC 132 MA-6	4	3,8	36	3,6	34,3	3,2	31	2,9	28	3,8	20,7	3,8	20,7	6,5	36							
4KTC 132 MB-6	5,5	5,2	50	4,9	47	4,5	43	4	38	5,3	29	5,3	29	9,1	50							
4KTC 160 M-6	7,5	7	67	6,7	64	6	58	5,4	52	6,9	38	6,9	38	12,2	67							
4KTC 160 L-6	11	10,3	98	9,8	94	8,9	85	8	76	10,4	57	10,4	57	17,8	98							
4KTC 180 L-6	15	14	133	13	127	12	115	10,9	104	14	77	14	77	24,2	133							
4KTC 200 LA-6	18,5	17,3	165	16	157	15	143	13,4	128	17,3	95	17,3	95	30	165							
4KTC 200 LB-6	22	20,6	197	19	188	17,8	170	16	153	20,8	114	20,8	114	36	197							
4KTC 225 M-6	30	27,5	264	26	252	24	228	21,5	205	27,7	152	27,7	152	-	-							
4KTC 250 M-6	37	34	323	32	308	29	280	26	251	34	187	34	187	-	-							
4KTC 280 S-6	45	41	393	39	376	35	340	32	306	41	227	41	227	-	-							
4KTC 280 M-6	55	50	481	48	459	43	416	39	374	50	278	50	278	-	-							
4KTC 315 S-6	75	69	659	65	629	58	571	54	512	69	381	69	381	-	-							
4KTC 315 MA-6	90	82	787	78	752	71	681	64	612	83	454	83	454	-	-							
4KTC 315 MB-6	110	100	960	96	917	87	831	78	746	101	554	101	554	-	-							
4KTC 315 L-6	132	120	1150	115	1100	104	997	94	895	121	665	121	665	-	-							

** U = 230/400V - Anschluss Δ an 400V-Netz

Eigenschaften bei Frequenzumrichter betrieb

8-polig

Betriebsart Lüftung Drehmoment	Netz	Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter selbsbelüftet			Frequenzumrichter Fremdlüfter			Frequenzumrichter selbsbelüftet					
		M = f (n ²) quadratisch 1: 10			konstant U/f = konst			konstant U/f = konst			konstant U/f = konst			konstant U = konst			konstant U = konst					
Frequenz bereich	50 Hz	5 bis 50 Hz			20 bis 50 Hz			10 bis 50 Hz			5 bis 50 Hz			50 bis 87 Hz			5 bis 87 Hz			50 bis 87 Hz		
Verhältnisdrehzahl	8-polig	75-750 min ⁻¹			300-750 min ⁻¹			150-750 min ⁻¹			75-750 min ⁻¹			730-1305 min ⁻¹			75-1305 min ⁻¹			750-1305 min ⁻¹		
U/f		U/f = konst			U/f = konst			U/f = konst			U/f = konst			U = konst			U = konst			U/f = konst**		
Typ	P	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	P	M	
	kW	bei 50 Hz		Nm	bei 50 Hz		Nm	bei 50 Hz		Nm	bei 50 Hz		Nm	bei 87 Hz		Nm	bei 87 Hz		Nm	bei 87 Hz		Nm
4KTC 71 B-8	0,12	0,12	1,57	0,11	1,5	0,11	1,4	0,09	1,2	0,12	0,9	0,12	0,9	0,21	1,57							
4KTC 80 A-8	0,18	0,18	2,3	0,17	2,2	0,16	2	0,14	1,8	0,18	1,3	0,18	1,3	0,31	2,3							
4KTC 80 B-8	0,25	0,25	3,2	0,23	3	0,21	2,7	0,2	2,5	0,25	1,8	0,25	1,8	0,44	3,2							
4KTC 90 S-8	0,37	0,37	4,7	0,35	4,5	0,31	4	0,28	3,6	0,37	2,7	0,37	2,7	0,64	4,7							
4KTC 90 L-8	0,55	0,54	6,9	0,52	6,6	0,47	6	0,42	5,4	0,55	4	0,55	4	0,94	6,9							
4KTC 100LA-8	0,75	0,74	9,4	0,7	8,9	0,64	8,1	0,57	7,3	0,75	5,4	0,75	5,4	1,3	9,4							
4KTC 100 LB-8	1,1	1,05	13,5	1	12,9	0,92	11,7	0,82	10,5	1,1	7,8	1,1	7,8	1,8	13,5							
4KTC 112 M-8	1,5	1,4	18,2	1,35	17,4	1,24	15,8	1,1	14,1	1,4	10,5	1,4	10,5	2,5	18,2							
4KTC 132 S-8	2,2	2,1	26,6	2	25,5	1,8	23,1	1,6	20,7	2,1	15,4	2,1	15,4	3,6	26,6							
4KTC 132 M-8	3	2,8	36,4	2,7	35	2,5	31,5	2,2	28,3	2,9	21	2,9	21	5	36,4							
4KTC 160MA-8	4	3,8	48	3,6	46	3,2	41,4	2,9	37,2	3,8	27,6	3,8	27,6	6,5	48							
4KTC 160MB-8	5,5	5,2	66	4,9	63	4,5	57,4	4	51,5	5,2	38,3	5,2	38,3	9	66							
4KTC 160 L-8	7,5	7	89	6,7	85	6	77	5,4	69,2	7	51,4	7	51,4	12	89							
4KTC 180 L-8	11	10,4	132	9,9	126	9	115	8	103	10,4	76	10,4	76	18	132							
4KTC 200 L-8	15	13,8	176	13,2	168	12	153	10,8	137	14	102	14	102	24	176							
4KTC 225 S-8	18,5	17,6	224	16,8	214	15	194	14	174	17,6	129	17,6	129	-	-							
4KTC 225 M-8	22	21	265	20	253	18	229	16	206	21	153	21	153	-	-							
4KTC 250 M-8	30	28	358	27	342	24	310	22	279	28	207	28	207	-	-							
4KTC 280 S-8	37	34	436	33	417	30	378	27	339	34	252	34	252	-	-							
4KTC 280 M-8	45	41	527	40	504	36	457	32	410	42	305	42	305	-	-							
4KTC 315 S-8	55	50	644	48	616	44	558	39	501	51	372	51	372	-	-							
4KTC 315MA-8	75	68	872	65	833	59	756	53	678	69	504	69	504	-	-							
4KTC 315MB-8	90	81	1030	77	985	70	893	63	801	81	595	81	595	-	-							
4KTC 315 L-8	110	99	1260	95	1204	86	1092	77	980	99	728	99	728	-	-							

** U = 230/400V - Anschluss Δ an 400V-Netz

SONDER AUSFÜHRUNGEN

Beschreibung	Typ												
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Sonderspannung und/oder -frequenz [max. 750V]													
Sonderwelle (∅reduziert oder max. 2 x l)													
2. Wellenende													
Auf Vorderseite befestigtes Lager													
2RS Lager													
Schutzart IP56, IP65 oder IP66													
Schwingungsklasse A													
Tropenausführung													
Stillstandsheizung (Antikondensation) 230V 50 Hz (1)													
Stillstandsheizung für niedrigere Temperaturen (-20°C) (2)													
Thermokontakt ((angeben Ö oder S) oder PT 100 in Wicklung)													
Überwachung der Lagertemperatur PT100	X	X	X	X	X	X							
Axiale Fremdlüfter	X												
Geber													
Sonderlackierung													
Schutzdach													
Sonderflansche B5 oder B14 (bis HA 112 mm)								X	X	X	X	X	X
Eingeschränkte Toleranzen nach Norm DIN 42955 (Welle)													
Klemmenkasten mit erhöhter Sicherheit EExde													
Kunststofflüfter										X	X	X	X
Aluminiumlüfter (außer 250 bis 315 Metall.)							*	*	*		X	X	X
Zweite Kabelverschraubung für Y Anlauf	X	X	X	X	X								
Rollenlager - Nachschmiervorrichtungen	X	X	X	X	X	X							
isoliertes Lager	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Isolationsklasse H													
Motor mit Kabelausgang (ohne Klemmenkasten)												X	X



Standardausführung



Option



nicht möglich

* 2-polige Motoren für Frequenzen von 60 bis 87 Hz mit Aluminiumlüfter

(1) Stillstandsheizung (Antikondensation)

Bei erheblichen Temperaturunterschieden, kann sich bei langem Stillstand in der Maschine Kondenswasser bilden.

Durch eine Heizung während des Stillstands kann dies vermieden werden.

Ausführung (Spannung 230V - 50 Hz)

Achshöhe	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Leistung W	20	25	25	25	25	50	50	75	75	120	120	240	240

(2) Stillstandsheizung für niedrigere Temperaturen

Die Motoren EExd können bei Temperaturen unter -20°C betrieben werden, in diesem Fall sind sie mit einem Heizwiderstand auszustatten. Die Grenztemperatur beträgt -50°C.

In der Ausführung EExe, können die Motoren bei Temperaturen unter -20°C eingesetzt werden.

Ausführung (Spannung 230V - 50 Hz)

Achshöhe	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315
Leistung W	35	50	50	75	75	120	120	240	240	350	350	700	700

TECHNISCHE DATEN

Spannung / Frequenz:
220-240V/380-415V 50 Hz
380-415V/660-690V 60 Hz

2-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-2	0,37	2820	0,81	67,2	0,98	1,25	5,4	3	3,2	16	0,00034	15
4KTC 71 B-2	0,55	2800	0,86	72,7	1,28	1,88	5,4	2,8	3,1	16	0,00042	16
4KTC 80 A-2	0,75	2810	0,87	77,5	1,61	2,55	4,9	2,6	2,8	16	0,00063	24
4KTC 80 B-2	1,1	2775	0,88	78,8	2,29	3,78	5,1	2,8	2,9	16	0,00079	26
4KTC 90 S-2	1,5	2855	0,86	81,6	3,07	5	6,1	2,8	3,1	16	0,00124	32
4KTC 90 L-2	2,2	2845	0,89	80,8	4,4	7,4	5,9	2,7	2,7	16	0,00155	34
4KTC 100 L-2	3	2875	0,85	79,5	6,4	10	5,7	3	3,3	16	0,00251	42,5
4KTC 112 M-2	4	2880	0,88	84	7,8	13,3	6,9	2,7	3,1	16	0,00451	58
4KTC 132 SA-2	5,5	2910	0,88	87	10,4	18,1	6,3	2,6	3	16	0,00967	77
4KTC 132 SB-2	7,5	2920	0,88	87,7	14,1	24,5	6,9	3	3,3	16	0,01225	84
4KTC 160 MA-2	11	2940	0,86	89,4	20,6	35,8	7,9	3,8	3,3	16	0,02943	148
4KTC 160 MB-2	15	2940	0,9	90,6	26,5	48,7	7,9	3,4	3	16	0,03912	166
4KTC 160 L-2	18,5	2945	0,91	91,6	32,2	60	7,4	3,1	3,1	16	0,0459	178
4KTC 180 M-2	22	2940	0,91	84,2	41,3	71,5	6,9	2,8	2,9	16	0,06151	205
4KTC 200 LA-2	30	2955	0,9	88,5	54,4	97	6,9	2,4	2,6	16	0,10442	240
4KTC 200 LB-2	37	2970	0,91	88,6	66,5	119,1	9	3,3	3	16	0,12739	250
4KTC 225 M-2	45	2970	0,88	89,6	82	145	7,6	2,5	3,4	16	0,22155	375
4KTC 250 M-2	55	2970	0,91	89,3	98	177	6,6	2,1	2,2	16	0,675	485
4KTC 280 S-2	75	2980	0,88	90,8	136	241	8,3	3	2,7	16	0,95	650
4KTC 280 M-2	90	2980	0,9	91,5	158	289	8,1	3	2,6	16	1,1	700
4KTC 315 S-2	110	2970	0,94	91,5	186	353	7,2	2,5	3,1	13	1,55	820
4KTC 315 MA-2	132	2985	0,93	92,1	223	425	7,5	2,8	2,8	13	1,8	930
4KTC 315 MB-2	160	2975	0,94	90,1	272,4	515	8,1	2,9	3,1	13	2,2	1240
4KTC 315 L-2	200	2980	0,90	93	345	640	6,9	2,3	2,6	13	2,8	1380

4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-4	0,25	1370	0,78	67	0,69	1,74	3,8	2,15	2,2	16	0,00051	15
4KTC 71 B-4	0,37	1385	0,78	72,5	0,95	2,55	4	2,15	2,3	16	0,00063	16
4KTC 80 A-4	0,55	1400	0,77	76,9	1,34	3,76	4,4	2,3	2,4	16	0,00098	24
4KTC 80 B-4	0,75	1410	0,77	82,4	1,7	5,1	5	2,6	2,7	16	0,00125	26
4KTC 90 S-4	1,1	1410	0,82	80,9	2,4	7,5	4,8	2,15	2,5	16	0,00204	32
4KTC 90 L-4	1,5	1415	0,8	80,6	3,35	10,1	5,2	2,5	2,8	16	0,0026	35
4KTC 100 LA-4	2,2	1410	0,82	81,5	4,7	14,9	4,6	2	2,5	16	0,00388	42,5
4KTC 100 LB-4	3	1415	0,83	79,6	6,5	20,2	5	2,1	2,6	16	0,00499	46
4KTC 112 M-4	4	1435	0,81	85,4	8,3	26,6	6,1	2,8	3,1	16	0,01014	60
4KTC 132 S-4	5,5	1435	0,85	86	10,8	36,6	5,1	2,2	2,4	16	0,02113	84
4KTC 132 M-4	7,5	1445	0,84	88,9	14,5	49,5	6	2,5	2,8	16	0,02793	93,5
4KTC 160 M-4	11	1460	0,83	87,1	22	71,8	6,9	2,9	3,1	16	0,05417	159
4KTC 160 L-4	15	1465	0,83	90,8	29	97,8	7,4	3,1	3	16	0,07116	178
4KTC 180 M-4	18,5	1465	0,86	89,9	35	120,6	6,9	3,1	2,5	16	0,1129	215
4KTC 180 L-4	22	1470	0,86	90,9	40,5	143,2	7,1	3,1	2,6	16	0,1339	236
4KTC 200 L-4	30	1470	0,91	89,6	53,4	195,1	6,8	2,7	2,8	16	0,21298	250
4KTC 225 S-4	37	1475	0,87	92,2	66,6	239,7	7	2,9	2,4	16	0,36225	310
4KTC 225 M-4	45	1475	0,87	92,5	80,5	291	7,3	3,3	2,7	16	0,42845	390
4KTC 250 M-4	55	1480	0,89	92,5	98	355	7,7	3,4	2,7	16	0,875	480
4KTC 280 S-4	75	1485	0,84	92,2	138	482	7,6	3	2,4	16	1,875	610
4KTC 280 M-4	90	1490	0,84	93,5	166	578	7,8	2,8	2,6	16	2,25	685
4KTC 315 S-4	110	1485	0,84	90,7	207	706	6,3	2,6	2,5	16	3,5	820
4KTC 315 MA-4	132	1485	0,88	92,2	235	851	6,9	3	2,5	16	3,875	930
4KTC 315 MB-4	160	1490	0,84	92,5	298	1027	5,8	1,9	2,1	16	5	1240
4KTC 315 L-4	200	1485	0,88	93	351,5	1285	6,8	1,5	1,6	16	6,1	1380

TECHNISCHE DATEN

Spannung / Frequenz:
220-240V/380-415V 50 Hz
380-415V/660-690V 50 Hz

6-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	=Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-6	0,18	930	0,65	60	0,67	1,86	3,1	2,1	2,3	16	0,00081	15
4KTC 71 B-6	0,25	940	0,67	64	0,85	2,56	3,7	2,2	2,5	16	0,00101	16
4KTC 80 A-6	0,37	925	0,72	67	1,1	3,83	3,6	2,3	2,5	16	0,00191	25
4KTC 80 B-6	0,55	915	0,74	72	1,5	5,7	4,1	2,35	2,5	16	0,00239	26,5
4KTC 90 S-6	0,75	915	0,74	70	2,1	7,8	3,7	1,8	2,1	16	0,00323	32
4KTC 90 L-6	1,1	915	0,73	73	3	11,5	4,1	2,1	2,3	16	0,00419	35
4KTC 100 L-6	1,5	930	0,77	76	3,7	15,4	4,7	2,2	2,3	16	0,00657	46
4KTC 112 M-6	2,2	960	0,78	82	5	21,9	6,1	2,6	2,7	16	0,0158	60
4KTC 132 S-6	3	975	0,79	83,5	6,6	29,4	6,3	2,3	2,5	16	0,02722	84
4KTC 132 MA-6	4	960	0,8	83	8,8	39,9	6,3	2,4	2,9	16	0,03229	88
4KTC 132 MB-6	5,5	955	0,81	83,5	11,8	55,1	6,1	2,3	2,9	16	0,03838	95
4KTC 160 M-6	7,5	970	0,8	86	15,8	74,2	6,7	2,7	2,4	16	0,08121	161
4KTC 160 L-6	11	965	0,77	88,5	23,5	109	6	2,2	2,3	16	0,10916	182
4KTC 180 L-6	15	965	0,78	89,5	31	148	5,2	1,9	2,3	16	0,227	236
4KTC 200 LA-6	18,5	965	0,81	91	36	183	6	1,9	2,4	16	0,24369	240
4KTC 200 LB-6	22	965	0,81	91,5	43	218,6	6	1,9	2,4	16	0,27888	250
4KTC 225 M-6	30	975	0,83	92,5	56	293	5,8	1,8	2,5	16	0,66117	390
4KTC 250 M-6	37	985	0,83	93,5	69	359	6	2,8	2,6	16	1,125	480
4KTC 280 S-6	45	985	0,84	94,5	82	437	6,3	2,5	2,7	16	2,3	610
4KTC 280 M-6	55	985	0,84	94,5	101	534	6	2,4	2,8	16	2,625	685
4KTC 315 S-6	75	980	0,82	95	140	732	5,9	2,5	2,8	16	4,625	820
4KTC 315 MA-6	90	985	0,84	95,5	163	874	5,1	2,1	2,9	16	5,25	930
4KTC 315 MB-6	110	990	0,88	91,5	198	1060	6,5	2,5	2,4	16	6	1240
4KTC 315 L-6	132	990	0,88	90,5	238	1275	6,8	2,6	2,4	16	7,3	1380

8-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	=Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-8	0,09	680	0,51	38	0,67	1,26	2	2	2,1	16	0,00081	15
4KTC 71 B-8	0,12	655	0,71	45	0,54	1,75	2,4	1,8	2,1	16	0,00101	16
4KTC 80 A-8	0,18	680	0,65	61	0,66	2,53	2,9	2,1	2,2	16	0,00191	25
4KTC 80 B-8	0,25	680	0,68	58	0,92	3,52	3,1	2,1	2,3	16	0,00239	26,5
4KTC 90 S-8	0,37	685	0,65	66	1,25	5,2	3	1,7	2	16	0,00323	32
4KTC 90 L-8	0,55	685	0,66	69	1,75	7,7	3,1	1,75	2,1	16	0,00419	35
4KTC 100 LA-8	0,75	690	0,69	69	2,3	10,4	3,5	1,8	2,1	16	0,00657	42,5
4KTC 100 LB-8	1,1	695	0,7	70	3,25	15	3,8	1,9	2,2	16	0,00857	46
4KTC 112 M-8	1,5	710	0,67	78	4,15	20,2	4,3	2	2,5	16	0,0158	60
4KTC 132 S-8	2,2	710	0,74	79	5,5	29,6	4,3	1,9	2,2	16	0,02606	79
4KTC 132 M-8	3	710	0,76	80	7,2	40,4	4,8	2,1	2,3	16	0,03446	85
4KTC 160 MA-8	4	720	0,71	82,6	10	53,1	4,8	1,8	2,3	16	0,0688	146
4KTC 160 MB-8	5,5	715	0,71	84	13,4	73,6	4,8	1,8	2,1	16	0,08939	160
4KTC 160 L-8	7,5	725	0,75	86,5	16,7	98,8	5,8	2,3	2,1	16	0,12027	182
4KTC 180 L-8	11	715	0,74	86,7	25	147	4,2	1,8	2,5	16	0,227	236
4KTC 200 L-8	15	720	0,82	91	29	196	4,5	2,1	2,5	16	0,37827	250
4KTC 225 S-8	18,5	710	0,79	91	37	249	4,6	2,1	2,6	16	0,57008	310
4KTC 225 M-8	22	715	0,77	91,5	45	294	4,6	2,1	2,6	16	0,67806	390
4KTC 250 M-8	30	730	0,79	92,8	59	398	5,4	1,7	2,4	16	1,175	480
4KTC 280 S-8	37	730	0,78	93	74	485	6	1,9	2,3	16	2,3	610
4KTC 280 M-8	45	735	0,78	93,5	90	586	6,4	1,9	2,7	16	2,625	685
4KTC 315 S-8	55	735	0,81	94,5	104	716	6,2	2,2	2,3	16	4,625	820
4KTC 315 MA-8	75	740	0,82	94,5	140	969	6,3	1,8	2,1	16	5,25	930
4KTC 315 MB-8	90	740	0,83	91,1	173	1160	6,7	2,5	2,5	16	6	1240
4KTC 315 L-8	110	740	0,83	90	213	1420	6,9	2,6	2,5	16	7,3	1380

TECHNISCHE DATEN

Spannung/ Frequenz:
440-480V 60 Hz

2-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	=Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-2	0,45	3300	0,88	74	1,16	1,3	3,7	2,4	2,7	16	0,00034	15
4KTC 71 B-2	0,66	3350	0,84	76	1,38	1,88	4,8	2,4	2,6	16	0,00042	16
4KTC 80 A-2	0,9	3380	0,88	86	1,55	2,55	5,6	2,4	2,5	16	0,00063	24
4KTC 80 B-2	1,3	3385	0,89	80,7	2,37	3,67	5,1	2,6	2,5	16	0,00079	26
4KTC 90 S-2	1,8	3435	0,85	76	3,45	5	5,7	2,1	2,4	16	0,00124	32
4KTC 90 L-2	2,6	3435	0,87	84	4,65	7,2	5,2	2,9	2,3	16	0,00155	34
4KTC 100 L-2	3,6	3390	0,86	85	6,5	10,2	6,2	2	2,4	16	0,00251	42,5
4KTC 112 M-2	4,8	3455	0,89	85	8,6	13,3	6,5	2,1	2,5	16	0,00451	58
4KTC 132 SA-2	6,6	3460	0,90	87	11,8	18,2	5,8	2,2	2,3	16	0,00969	77
4KTC 132 SB-2	9	3510	0,90	87	15,1	24,5	6,9	2,7	2,9	16	0,01225	84
4KTC 160 MA-2	13	3525	0,89	86	22,2	35,2	6,7	3	2,9	16	0,02943	148
4KTC 160 MB-2	18	3490	0,92	79	32,5	49,2	6,3	2,9	2,5	16	0,03912	166
4KTC 160 L-2	21	3520	0,92	93	32,5	57	6,8	2,7	2,8	16	0,0459	178
4KTC 180 M-2	24	3520	0,91	84	41,4	65	6,3	2,3	2,6	16	0,06151	205
4KTC 200 LA-2	34	3550	0,85	86	59	91,5	6,4	1,9	2,3	16	0,10442	240
4KTC 200 LB-2	42	3550	0,90	87	70	113	8	2,7	2,7	16	0,12739	250
4KTC 225 M-2	52	3520	0,90	86	88	141	6,5	2	2,7	16	0,22155	375
4KTC 250 M-2	64	3560	0,89	93	104,5	172	6,1	1,8	2,1	16	0,675	485
4KTC 280 S-2	82	3570	0,90	90	133	219	7,7	2,5	2,1	16	0,96	650
4KTC 280 M-2	100	3570	0,90	90	162	270	7,3	2,4	2	16	1,1	700
4KTC 315 S-2	120	3570	0,94	92	183	321	6,7	2,1	2,6	13	1,55	820
4KTC 315 MA-2	132	3580	0,89	89	219	357	5,6	1,5	1,6	13	1,8	930
4KTC 315 MB-2	160	3570	0,94	89	251	428	8	2,4	2,6	13	2,25	1240
4KTC 315 L-2	200	3575	0,90	91	320	535	7,4	2,1	2,3	13	2,8	1380

4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	=Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-4	0,30	1640	0,78	60	0,80	1,75	3	1,8	1,9	16	0,00051	15
4KTC 71 B-4	0,45	1650	0,82	71	1,01	2,60	4,1	2,1	2	16	0,00063	16
4KTC 80 A-4	0,66	1640	0,83	75	1,52	3,84	4,1	1,9	2	16	0,00098	24
4KTC 80 B-4	0,90	1670	0,82	75	1,87	5,10	4,2	2,2	2,3	16	0,00125	26
4KTC 90 S-4	1,3	1675	0,85	82	2,47	7,40	5,2	1,9	2,1	16	0,00204	32
4KTC 90 L-4	1,8	1680	0,85	82	3,40	10,2	5,8	2,3	2,3	16	0,0026	35
4KTC 100 LA-4	2,6	1675	0,85	74	5,1	14,8	4,2	1,7	1,7	16	0,00388	42,5
4KTC 100 LB-4	3,6	1680	0,86	80	6,8	20,5	4,7	1,8	2,2	16	0,00499	46
4KTC 112 M-4	4,8	1730	0,85	87	8,6	26,5	6,1	2,3	2,8	16	0,01014	60
4KTC 132 S-4	6,6	1700	0,87	87	12,3	37	4,8	1,9	1,9	16	0,02113	84
4KTC 132 M-4	9	1730	0,86	88	15,6	49,6	4,6	2,3	2,3	16	0,02793	93,5
4KTC 160 M-4	13	1730	0,86	88	23,4	71,8	5	2,3	2,4	16	0,05417	159
4KTC 160 L-4	17,5	1755	0,86	88	29,3	94,2	6,3	2,3	2,5	16	0,07116	178
4KTC 180 M-4	21	1740	0,87	88	36,3	115	5,8	2,8	2,2	16	0,1129	215
4KTC 180 L-4	26	1770	0,85	91	42,7	140	6,5	2,7	2,2	16	0,1339	236
4KTC 200 L-4	34	1760	0,92	92	54	185	6	2,4	2,5	16	0,21298	250
4KTC 225 S-4	44	1770	0,88	91	71,8	237	5,8	2,1	1,9	16	0,36225	310
4KTC 225 M-4	52	1775	0,87	93	84,4	280	5,9	2,4	2,2	16	0,42845	390
4KTC 250 M-4	64	1770	0,9	90	104	345	7,6	3	2,2	16	0,875	480
4KTC 280 S-4	87	1780	0,86	91	144	467	5,5	2,3	1,8	16	1,875	610
4KTC 280 M-4	90	1790	0,85	93	148	481	8,6	2,5	2,3	16	2,25	685
4KTC 315 S-4	110	1790	0,87	89	186	588	6,7	2,4	2,1	16	3,9	820
4KTC 315 MA-4	132	1790	0,89	92	214	714	6,4	2,7	2,3	16	3,875	930
4KTC 315 MB-4	170	1795	0,85	92	288	905	5,5	1,5	1,6	16	5	1240
4KTC 315 L-4	200	1785	0,87	93	324	1071	6,8	1,6	1,8	16	6,1	1380

TECHNISCHE DATEN

Spannung/ Frequenz:
440-480V 60 Hz

6-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	=Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-6	0,18	1115	0,65	60	0,67	1,55	3,1	2,1	2,3	16	0,00081	15
4KTC 71 B-6	0,25	1100	0,7	62	0,76	2,18	2,9	2,4	2,5	16	0,00101	16
4KTC 80 A-6	0,37	1100	0,74	62	1,06	3,23	3,5	2,1	2,5	16	0,00191	25
4KTC 80 B-6	0,55	1100	0,74	71	1,36	4,8	4,2	2,4	2,4	16	0,00239	26,5
4KTC 90 S-6	0,75	1090	0,72	69	1,94	6,6	3,6	1,8	2	16	0,00323	32
4KTC 90 L-6	1,1	1105	0,71	76	2,73	9,5	3,9	1,8	2,1	16	0,00419	35
4KTC 100 L-6	1,5	1110	0,76	76	3,35	12,8	4,8	2,2	2,2	16	0,00657	46
4KTC 112 M-6	2,2	1180	0,71	84	4,5	18	6,3	2,6	2,7	16	0,0158	60
4KTC 132 S-6	3	1170	0,79	82	6	24	6,4	2,3	2,5	16	0,02722	84
4KTC 132 MA-6	4	1150	0,8	80	8,1	33	6,2	2,4	2,9	16	0,03229	88
4KTC 132 MB-6	5,5	1150	0,82	81	10,8	45	6,2	2,3	3	16	0,03838	95
4KTC 160 M-6	7,5	1170	0,81	84	14,4	61	6,7	2,8	2,4	16	0,08121	161
4KTC 160 L-6	11	1165	0,83	86	20	90	7,2	2,3	3,6	16	0,10916	182
4KTC 180 L-6	15	1175	0,8	89	27,6	121	7,6	2,5	3,7	16	0,227	236
4KTC 200 LA-6	18,5	1175	0,83	89	32,6	150	5,6	1,4	2,3	13	0,24369	240
4KTC 200 LB-6	22	1180	0,81	91	39,3	178	8	2,2	3,3	16	0,27888	250
4KTC 225 M-6	30	1180	0,81	91	53,5	244	6,5	2,4	1,9	16	0,66117	390
4KTC 250 M-6	37	1185	0,75	92	69	298	4,1	1,9	1,7	13	1,125	480
4KTC 280 S-6	52	1185	0,8	91	94	418	4,4	1,9	1,9	16	2,3	610
4KTC 280 M-6	66	1170	0,82	90	119	540	3,7	1,7	1,6	16	2,625	685
4KTC 315 S-6	75	1180	0,82	95	140	610	5,9	2,5	2,8	16	4,625	820
4KTC 315 MA-6	90	1180	0,84	95	163	728	5,1	2,1	2,9	16	5,25	930
4KTC 315 MB-6	110	1190	0,88	94	175	884	6,1	2,1	2,2	16	6	1240
4KTC 315 L-6	132	1190	0,88	94	210	1160	6,3	2	2,1	16	7,3	1380

8-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	cos.φ -	η %	=Strom A	M Nm	I _A /I _N	M _A /M _N	M _m /M _N	Läuferklasse	J kgm ²	m kg
4KTC 71 A-8	0,09	820	0,62	45	0,42	1	2,5	2,2	2,1	16	0,00081	15
4KTC 71 B-8	0,12	780	0,71	45	0,49	1,47	2,4	1,8	2	16	0,00101	16
4KTC 80 A-8	0,18	825	0,63	58	0,62	2,1	2,9	2,1	2,1	16	0,00191	25
4KTC 80 B-8	0,25	825	0,67	58	0,84	2,9	3,1	2	2,3	16	0,00239	26,5
4KTC 90 S-8	0,37	820	0,62	64	1,17	4,3	2,9	1,6	1,9	16	0,00323	32
4KTC 90 L-8	0,55	825	0,61	72	1,6	6,4	3,2	1,7	2	16	0,00419	35
4KTC 100 LA-8	0,75	825	0,66	67	2,14	8,7	3,5	1,6	1,9	16	0,00657	42,5
4KTC 100 LB-8	1,1	845	0,62	71	3,1	12,4	4	2	2,3	16	0,00857	46
4KTC 112 M-8	1,5	855	0,67	77	3,8	16,8	4,3	2	2,5	16	0,0158	60
4KTC 132 S-8	2,2	845	0,76	75	5	24,6	4,3	1,8	2,2	16	0,02606	79
4KTC 132 M-8	3	850	0,73	79	6,6	33	4,9	2,2	2,3	16	0,03446	85
4KTC 160 MA-8	4	865	0,76	81	8,5	44	5,3	1,9	2,3	16	0,0688	146
4KTC 160 MB-8	5,5	865	0,78	84	10,9	60	5	1,9	2,1	16	0,08939	160
4KTC 160 L-8	7,5	875	0,76	85	15,3	82	6,2	2,3	2,1	16	0,12027	182
4KTC 180 L-8	11	870	0,8	88	20,7	121	5,8	2	2,5	16	0,227	236
4KTC 200 L-8	15	880	0,78	91	27,7	163	7,4	2,4	3,7	16	0,37827	250
4KTC 225 S-8	18,5	885	0,76	91	35	200	7,6	2,4	3,2	16	0,57008	310
4KTC 225 M-8	22	885	0,77	90	42	239	6,9	2,2	3,1	16	0,67806	390
4KTC 250 M-8	30	875	0,79	92	59	332	5,4	1,7	2,4	16	1,175	480
4KTC 280 S-8	37	875	0,78	93	74	404	6	1,9	2,3	16	2,3	610
4KTC 280 M-8	45	880	0,78	93	90	488	6,4	1,9	2,7	16	2,625	689
4KTC 315 S-8	55	880	0,81	94	104	597	6,2	2,2	2,3	16	4,625	820
4KTC 315 MA-8	75	890	0,82	94	140	969	6,3	1,8	2,1	16	5,25	930
4KTC 315 MB-8	90	885	0,83	93	153	973	6,4	1,9	2	16	6	1240
4KTC 315 L-8	110	885	0,82	93	189	1189	6,3	1,8	1,9	16	7,3	1380

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
D/YY 380-415V 50 Hz
konstantes Drehmoment

4/2-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-4/2	0,21	1380	0,75	3,6	2,1	16
	0,28	2800	0,9	3,9	2,1	
4KTC 71 B-4/2	0,3	1380	1,05	3,8	2,1	17
	0,43	2800	1,25	4	2	
4KTC 80 A-4/2	0,5	1370	1,26	3,7	1,8	25
	0,65	2760	1,43	3,4	1,9	
4KTC 80 B-4/2	0,7	1365	1,75	4,1	2	28
	0,85	2810	1,85	5,5	2,4	
4KTC 90 S-4/2	1,1	1415	2,6	4,4	1,9	34
	1,4	2800	2,95	4,7	2	
4KTC 90 L-4/2	1,5	1410	3,3	4,9	2,1	36
	1,9	2850	3,9	5,3	2,3	
4KTC 100 LA-4/2	1,8	1430	4,16	4,8	2	45
	2,4	2860	5,25	5	1,9	
4KTC 100 LB-4/2	2,6	1420	5,65	5,85	2,1	49
	3,2	2870	6,6	6,6	2,3	
4KTC 112 M-4/2	3,7	1460	8,4	6,6	2,8	64
	4,4	2890	8,5	7,4	2,9	
4KTC 132 S-4/2	5	1460	11,5	6,2	2,7	89
	6	2900	11,9	6,4	2,8	
4KTC 132 M-4/2	6,1	1450	13,8	6,7	2,5	99
	7,5	2910	15,4	6,9	2,3	
4KTC 160 M-4/2	9	1465	19,5	6,5	2,3	169
	10,5	2930	22	7,5	2,2	
4KTC 160 L-4/2	12	1470	27,5	7,2	2,8	189
	15	2940	31	7,5	2,7	
4KTC 180 M-4/2	14	1470	29	6,8	2,5	220
	17	2940	33	7,5	2,5	
4KTC 180 L-4/2	17	1475	35	6,9	2,5	240
	20	2950	39	7,5	2,5	
4KTC 200 L-4/2	20	1475	41	7	2,5	260
	23	2950	46	7,5	2,5	
4KTC 225 S-4/2	24	1480	46	7	2,5	320
	28	2955	59	7,5	2,5	
4KTC 225 M-4/2	29	1485	62	7,2	2,5	400
	34	2960	66	7,6	2,6	
4KTC 250 M-4/2	36	1485	77	7,1	2,4	490
	45	2960	87	7,5	2,5	
4KTC 280 S-4/2	46	1480	85	6,8	2	610
	58	2970	95	7	2	
4KTC 280 M-4/2	65	1480	128	6,6	1,8	685
	80	2970	142	6,8	1,8	
4KTC 315 S-4/2	78	1485	154	6,5	1,8	820
	90	2970	176	6	1,7	
4KTC 315 MA-4/2	90	1485	156	6,5	1,8	930
	100	2970	190	6,2	1,7	
4KTC 315 MB-4/2	100	1485	208	6,2	1,8	1240
	120	2970	230	6	1,6	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
D/YY 380-415V 50 Hz
konstantes Drehmoment

8/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-8/4	0,048	620	0,32	2,1	1,6	16
	0,22	1370	0,57	3,8	1,8	
4KTC 71 B-8/4	0,07	620	0,47	2,1	1,6	17
	0,32	1370	0,82	3,8	1,8	
4KTC 80 A-8/4	0,2	690	0,83	2,8	2	25
	0,3	1380	0,79	3,9	2,2	
4KTC 80 B-8/4	0,27	690	1,08	2,9	2,1	28
	0,4	1400	0,96	4,5	2,2	
4KTC 90 S-8/4	0,42	705	1,9	2,8	2	34
	0,8	1390	1,9	3,9	1,8	
4KTC 90 L-8/4	0,5	710	2,3	3,1	2,1	36
	1	1410	2,25	4,3	1,9	
4KTC 100 LA-8/4	0,9	690	3,05	3,2	2,1	45
	1,3	1380	3	4,2	2,1	
4KTC 100 LB-8/4	1	720	3,2	3,9	2,1	49
	1,6	1430	3,35	5,3	2,2	
4KTC 112 M-8/4	1,5	710	4,25	4,6	2,2	64
	2,5	1430	5	5,7	2,1	
4KTC 132 S-8/4	2,3	720	6,7	5,3	2,3	89
	3,6	1450	7,3	6,9	2,2	
4KTC 132 M-8/4	3	720	9,5	4,5	2,3	99
	5	1445	9,9	5,4	2,3	
4KTC 160 MA-8/4	4	725	10,5	5,2	1,8	155
	5,5	1460	10,8	7	1,8	
4KTC 160 MB-8/4	4,6	725	12,8	4,6	1,8	165
	7,3	1460	14,6	7	1,9	
4KTC 160 L-8/4	6,8	725	21	4,8	1,8	197
	11	1460	23	7	2	
4KTC 180 L-8/4	11	725	29	4,6	1,7	240
	15	1460	30	7	2	
4KTC 200 L-8/4	15	730	33	5,3	1,5	260
	20	1465	44	6,8	1,8	
4KTC 225 S-8/4	18	730	42	5,3	1,6	320
	24	1465	50	6,8	1,8	
4KTC 225 M-8/4	22	730	50	5	1,5	400
	28	1465	55	7	2	
4KTC 250 M-8/4	30	730	67	4,5	1,5	490
	42	1465	80	6,5	2	
4KTC 280 S-8/4	35	735	80	4,6	1,6	610
	51	1470	96	6,5	1,6	
4KTC 280 M-8/4	42	735	88	5	1,5	685
	60	1470	105	6,3	1,5	
4KTC 315 S-8/4	52	740	109	5	1,6	820
	68	1475	130	6,4	1,5	
4KTC 315 M-8/4	70	740	147	5,8	1,7	930
	90	1475	173	6,5	1,5	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/Y 380-415V 50 Hz
konstantes Drehmoment

6/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-6/4	0,15	920	0,75	2,6	1,5	16
	0,2	1440	0,85	3,3	1,5	
4KTC 71 B-6/4	0,21	920	1,20	2,6	2	17
	0,3	1420	1,35	3,4	1,9	
4KTC 80 A-6/4	0,22	930	0,7	3,3	1,9	25
	0,32	1455	1,05	4,2	2,1	
4KTC 80 B-6/4	0,26	940	0,94	3,5	2,2	28
	0,4	1425	1,28	3,6	1,9	
4KTC 90 S-6/4	0,45	945	1,5	3,6	2,1	34
	0,66	1450	1,75	5,3	2,2	
4KTC 90 L-6/4	0,6	960	1,8	3,6	2,1	36
	0,9	1425	2,1	4,4	1,9	
4KTC 100 LA-6/4	0,9	960	2,4	4	1,8	45
	1,3	1420	3	4,5	1,9	
4KTC 100 LB-6/4	1,1	960	2,8	4,3	1,8	49
	1,7	1450	3,7	4,7	2,1	
4KTC 112 M-6/4	1,5	970	3,55	5,3	2,2	64
	2,4	1450	5,05	5,4	1,9	
4KTC 132 S-6/4	2,2	965	5,05	5,7	1,9	89
	3	1465	6	6,1	2,1	
4KTC 132 M-6/4	3	975	6,7	6,5	2,2	99
	4,5	1460	8,9	6,3	1,9	
4KTC 160 M-6/4	3,8	965	9	6	2	155
	5,7	1465	13	6,5	1,8	
4KTC 160 L-6/4	5,5	980	13,3	7	2,1	197
	8	1480	16,8	7	2	
4KTC 180 M-6/4	7,5	980	16,6	6,3	2	220
	11	1470	22	6,5	1,6	
4KTC 180 L-6/4	9	980	20	6,5	2	240
	13	1470	26	7	1,5	
4KTC 200 L-6/4	13	980	31	6,8	2,1	260
	19	1470	39	7,2	2,2	
4KTC 225 S-6/4	19	980	40	6	2	320
	23	1470	48	6,3	2,2	
4KTC 225 M-6/4	23	980	48	6	2,1	400
	27	1470	56	6,5	2	
4KTC 250 M-6/4	27	980	53	6	2,1	490
	32	1470	65	6,5	2,2	
4KTC 280 S-6/4	32	985	63	6,5	2,3	610
	45	1475	89	7	2,7	
4KTC 280 M-6/4	37	985	72	6,5	2,3	685
	55	1475	108	7	2,7	
4KTC 315 S-6/4	45	985	88	6,8	2,1	820
	67	1485	130	7,2	2,3	
4KTC 315 M-6/4	55	985	108	6,8	2,1	930
	80	1485	155	7,2	2,3	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/Y 380-415V 50 Hz
konstantes Drehmoment

8/6-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 90 S-8/6	0,35	695	1,35	2,7	1,7	34
	0,45	960	1,5	3,3	1,8	
4KTC 90 L-8/6	0,45	695	1,68	2,7	1,8	36
	0,6	960	2,07	3,5	2	
4KTC 100 LA-8/6	0,6	715	2,05	2,9	1,6	45
	0,8	970	2,15	4,1	1,8	
4KTC 100 LB-8/6	0,75	710	2,4	3,1	1,6	49
	0,9	970	2,5	4,7	2	
4KTC 112 M-8/6	0,9	720	2,8	4,2	2,2	64
	1,2	970	3	5,1	2,4	
4KTC 132 S-8/6	1,5	725	5,05	4,8	2,5	89
	2	975	5,5	6,2	2,4	
4KTC 132 M-8/6	2,2	725	6,8	3,9	2,1	99
	3	975	8,1	5,3	2,2	
4KTC 160 M-8/6	3,5	725	8,8	5,5	2,3	155
	5	975	12	6,4	2,1	
4KTC 160 L-8/6	5	725	12	5,5	2,4	197
	7	975	16	6,5	2,2	
4KTC 180L-8/6	7	725	18	5,5	2	240
	9,5	980	24	6,2	1,8	
4KTC 200 L-8/6	10	725	23	5,5	2,3	260
	13	980	27	6,8	2,1	
4KTC 225 S-8/6	13	725	29	5,3	1,7	320
	16	975	36	6,2	1,4	
4KTC 225 M-8/6	17	725	42	5,4	1,7	400
	22	975	54	6,5	1,4	
4KTC 250 M-8/6	22	730	51	5,8	1,9	490
	30	985	65	6,5	1,6	
4KTC 280 S-8/6	27	735	63	5,8	1,8	610
	35	985	80	6,5	1,5	
4KTC 280 M-8/6	33	735	74	6	1,8	685
	41	985	90	6,7	1,5	
4KTC 315 S-8/6	40	735	90	6	1,8	820
	50	985	102	7	1,4	
4KTC 315 M-8/6	48	735	103	6	1,8	930
	62	985	125	7	1,4	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
D/YY 440-480V 60 Hz
konstantes Drehmoment

4/2-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-4/2	0,23	1660	0,75	3,4	1,8	16
	0,3	3360	0,9	3,7	1,8	
4KTC 71 B-4/2	0,33	1600	1,05	3,6	1,8	17
	0,45	3360	1,25	3,8	1,7	
4KTC 80 A-4/2	0,55	1640	1,26	3,5	1,5	25
	0,7	3310	1,43	3,2	1,6	
4KTC 80 B-4/2	0,75	1640	1,75	3,9	1,6	28
	0,9	3380	1,85	5,2	1,9	
4KTC 90 S-4/2	1,2	1700	2,6	4,2	1,4	34
	1,5	3360	3	4,4	1,5	
4KTC 90 L-4/2	1,6	1690	3,3	4,6	1,6	36
	2	3420	3,9	5	1,8	
4KTC 100 LA-4/2	2	1710	4,1	4,5	1,5	45
	2,6	3410	5,2	3,9	1,5	
4KTC 100 LB-4/2	2,8	1700	5,65	4,8	1,6	49
	3,5	3440	6,6	5,5	1,7	
4KTC 112 M-4/2	4	1750	8,4	6,3	2	64
	4,8	3470	8,5	7	2	
4KTC 132 S-4/2	5,5	1750	11,5	5,9	2,3	89
	6,5	3480	11,9	6	2,4	
4KTC 132 M-4/2	6,5	1750	13,5	5,5	1,9	99
	8	3490	14,5	6	1,9	
4KTC 160 M-4/2	10	1760	19,5	6,2	2	169
	11	3520	22	7,1	2,2	
4KTC 160 L-4/2	13	1760	27,5	8,5	3	189
	16	3540	32	7,6	2,6	
4KTC 180 M-4/2	15	1760	29	6,5	2,1	220
	18	3530	33	7,1	2,1	
4KTC 180 L-4/2	18	1770	35	6,5	2,1	240
	22	3540	39	7,1	2,1	
4KTC 200 L-4/2	22	1780	37	8	2,6	260
	25	3550	43	8	2,1	
4KTC 225 S-4/2	26	1780	46	6,6	2,1	320
	30	3550	59	7,1	2,1	
4KTC 225 M-4/2	31	1780	62	6,8	2,1	400
	37	3550	66	7,2	2,2	
4KTC 250 M-4/2	40	1780	77	6,7	2	490
	50	3550	87	7,1	2,1	
4KTC 280 S-4/2	50	1780	85	6,5	1,7	610
	63	3560	95	6,6	1,7	
4KTC 280 M-4/2	71	1780	128	6,3	1,5	685
	88	3560	142	6,5	1,5	
4KTC 315 S-4/2	85	1780	154	6,2	1,5	820
	98	3560	176	5,7	1,5	
4KTC 315 MA-4/2	98	1780	156	6,2	1,5	930
	110	3560	190	5,9	1,5	
4KTC 315 MB-4/2	110	1780	208	5,9	1,5	1240
	130	3560	230	5,7	1,4	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
D/YY 440-480V 60 Hz
konstantes Drehmoment

8/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-8/4	0,05	740	0,32	2	1,4	16
	0,24	1640	0,57	3,6	1,5	
4KTC 71 B-8/4	0,08	740	0,47	2	1,4	17
	0,35	1640	0,82	3,6	1,5	
4KTC 80 A-8/4	0,22	830	0,83	2,7	1,5	25
	0,33	1660	0,79	3,7	1,7	
4KTC 80 B-8/4	0,30	830	1,08	2,7	1,7	28
	0,44	1680	0,96	4,3	1,7	
4KTC 90 S-8/4	0,46	850	1,9	2,7	1,6	34
	0,85	1670	1,9	3,7	1,3	
4KTC 90 L-8/4	0,55	850	2,3	2,9	1,7	36
	1,10	1690	2,25	4,1	1,3	
4KTC 100 LA-8/4	1	840	3	3,1	1,5	45
	1,4	1690	3	4,7	1,5	
4KTC 100 LB-8/4	1,1	860	3,2	3,7	1,7	49
	1,7	1720	3,35	5	1,5	
4KTC 112 M-8/4	1,6	860	4,55	4,5	1,7	64
	2,7	1730	5	5,7	1,6	
4KTC 132 S-8/4	2,5	870	7,1	4,5	1,8	89
	4	1740	7,3	6,3	1,8	
4KTC 132 M-8/4	3,3	880	9,3	4,9	2,3	99
	5,5	1750	8,9	7,3	2	
4KTC 160 MA-8/4	4,4	870	10	5	1,6	155
	6	1740	11	6,7	1,7	
4KTC 160 MB-8/4	5	870	11,7	5,5	1,8	165
	8	1740	14,3	6,6	1,7	
4KTC 160 L-8/4	7,5	870	16,5	5,7	1,8	220
	12	1750	20,2	6,8	1,5	
4KTC 180 L-8/4	12	870	29	4,4	1,5	240
	16	1750	30	6,6	1,7	
4KTC 200 L-8/4	16	890	33,8	7,3	2,1	260
	22	1780	42,4	8,9	2,2	
4KTC 225 S-8/4	20	880	42	5	1,4	320
	26	1760	50	6,5	1,5	
4KTC 225 M-8/4	24	880	50	4,7	1,3	400
	30	1760	55	6,6	1,7	
4KTC 250 M-8/4	33	880	67	4,3	1,3	490
	46	1760	80	6,2	1,7	
4KTC 280 S-8/4	38	880	80	4,4	1,4	610
	56	1760	96	6,2	1,4	
4KTC 280 M-8/4	46	880	88	4,7	1,3	685
	66	1760	105	6	1,3	
4KTC 315 S-8/4	57	890	109	4,7	1,4	820
	75	1770	130	6,1	1,3	
4KTC 315 M-8/4	77	890	147	5,5	1,5	930
	100	1770	173	6,2	1,3	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/Y 440-480V 60 Hz
konstantes Drehmoment
6/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-6/4	0,16	1100	0,75	2,5	1,4	16
	0,22	1730	0,85	3,1	1,3	
4KTC 71 B-6/4	0,23	1100	1,05	3,6	1,6	17
	0,33	1700	1,05	3	1,4	
4KTC 80 A-6/4	0,24	1120	0,7	3,1	1,5	25
	0,35	1750	1,07	4	1,6	
4KTC 80 B-6/4	0,28	1140	0,95	3,8	2,1	28
	0,44	1730	1,2	3,9	1,5	
4KTC 90 S-6/4	0,5	1130	1,5	3,4	1,8	34
	0,7	1740	1,75	5	1,9	
4KTC 90 L-6/4	0,65	1150	1,8	3,4	1,5	36
	1	1700	2,1	4,2	1,4	
4KTC 100 LA-6/4	1	1150	2,4	3,8	1,3	45
	1,4	1700	3	4,3	1,4	
4KTC 100 LB-6/4	1,2	1150	2,8	4,1	1,3	49
	1,8	1730	3,75	4,6	1,5	
4KTC 112 M-6/4	1,6	1160	3,55	5	1,6	64
	2,6	1740	5,05	5,2	1,5	
4KTC 132 S-6/4	2,4	1160	5,05	5,4	1,5	89
	3,3	1760	6	5,8	1,7	
4KTC 132 M-6/4	3,3	1170	6,7	6,2	1,7	99
	5	1750	8,9	6	1,5	
4KTC 160 M-6/4	4	1180	8,75	6,3	1,7	155
	6,2	1760	11,8	7,6	1,7	
4KTC 160 L-6/4	6	1180	12,3	6,7	1,7	197
	8,8	1770	15,5	8,5	2	
4KTC 180 M-6/4	8,2	1180	16,6	6	1,7	220
	12	1760	22	6,2	1,4	
4KTC 180 L-6/4	10	1180	20	6,2	1,7	240
	14	1760	26	6,6	1,3	
4KTC 200 L-6/4	14	1180	31	6,5	1,8	260
	20	1760	39	6,8	1,9	
4KTC 225 S-6/4	20	1180	40	5,7	1,7	320
	25	1760	48	6	1,9	
4KTC 225 M-6/4	25	1180	48	5,7	1,8	400
	29	1760	56	6,2	1,7	
4KTC 250 M-6/4	29	1180	53	5,7	1,8	490
	35	1760	65	6,2	1,9	
4KTC 280 S-6/4	35	1180	63	6,2	2	610
	50	1770	89	6,6	2,3	
4KTC 280 M-6/4	40	1180	72	6,2	2	685
	60	1770	108	6,6	2,3	
4KTC 315 S-6/4	50	1180	88	6,5	1,8	820
	73	1780	130	6,8	2	
4KTC 315 M-6/4	60	1180	108	6,5	1,8	930
	88	1780	155	6,8	2	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/Y 440-480V 60 Hz
konstantes Drehmoment

8/6-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 90 S-8/6	0,38	830	1,35	2,6	1,5	34
	0,50	1150	1,5	3,1	1,5	
4KTC 90 L-8/6	0,50	830	1,68	2,6	1,3	36
	0,65	1150	2,07	3,3	1,5	
4KTC 100 LA-8/6	0,65	860	2,05	2,8	1,4	45
	0,85	1160	2,15	3,9	1,5	
4KTC 100 LB-8/6	0,8	850	2,4	2,9	1,4	49
	1	1160	2,5	3,9	1,5	
4KTC 112 M-8/6	1	860	2,8	4	1,6	64
	1,3	1160	3	4,8	1,9	
4KTC 132 S-8/6	1,6	870	5,05	4,6	2,1	89
	2,2	1170	5,5	5,9	2	
4KTC 132 M-8/6	2,4	870	6,8	3,7	1,8	99
	3,3	1170	8,1	5	1,9	
4KTC 160 M-8/6	3,8	870	8,8	5,2	2	155
	5,5	1170	12	6,1	1,8	
4KTC 160 L-8/6	5,5	870	12	5,2	2	197
	7,5	1170	16	6,1	1,9	
4KTC 180 L-8/6	7,5	870	18	5,2	1,7	240
	10,5	1180	24	5,9	1,5	
4KTC 200 L-8/6	11	870	23	5,2	2	260
	14	1180	27	6,5	1,8	
4KTC 225 S-8/6	14	870	29	5	1,5	320
	17	1170	36	5,9	1,2	
4KTC 225 M-8/6	18	870	42	5,1	1,5	400
	24	1170	54	6,2	1,2	
4KTC 250 M-8/6	24	880	51	5,5	1,6	490
	33	1180	65	6,2	1,4	
4KTC 280 S-8/6	30	880	63	5,5	1,5	610
	38	1180	80	6,2	1,3	
4KTC 280 M-8/6	36	880	74	5,7	1,5	685
	45	1180	90	6,4	1,3	
4KTC 315 S-8/6	44	880	90	5,7	1,5	820
	55	1180	102	6,6	1,2	
4KTC 315 M-8/6	53	880	103	5,7	1,5	930
	68	1180	125	6,6	1,2	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/YY 380-415V 50 Hz
Quadratisches Gegenmoment

4/2-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-4/2	0,09	1320	0,35	2,8	1,7	16
	0,37	2740	1,1	3,6	1,5	
4KTC 71 B-4/2	0,14	1330	0,5	2,7	1,9	16
	0,5	2800	1,3	4,3	2,9	
4KTC 80 A-4/2	0,17	1400	0,58	3,6	2,2	25
	0,75	2810	1,85	4,7	2,1	
4KTC 80 B-4/2	0,2	1385	0,64	3,8	1,8	28
	0,95	2780	2,5	4,2	1,9	
4KTC 90 S-4/2	0,37	1430	0,8	5,6	2,4	34
	1,4	2810	3,1	5,3	2	
4KTC 90 L-4/2	0,5	1445	1,2	5,8	2,4	36
	2	2880	4,6	6,4	2,2	
4KTC 100 LA-4/2	0,6	1430	1,6	5,3	2,2	45
	2,6	2880	5,7	6,5	1,7	
4KTC 100 LB-4/2	0,85	1410	2	4,7	1,8	49
	3,2	2870	6,8	5,7	2	
4KTC 112 M-4/2	1,1	1450	2,5	6,2	2,1	64
	4,4	2880	8,5	6,6	2	
4KTC 132 S-4/2	1,7	1455	3,8	5,9	2	89
	6	2890	12,4	6,3	2,3	
4KTC 132 M-4/2	2	1450	4,2	7	1,9	99
	8	2920	18	7,3	2,1	
4KTC 160 M-4/2	2,9	1450	6,2	7	1,9	169
	11	2920	24,5	7,1	2,1	
4KTC 160 L-4/2	3,8	1450	7,4	7,9	2,2	189
	15,5	2920	31	8,1	2,2	
4KTC 180 M-4/2	5	1460	12	7	2	220
	18	2930	34	7,2	2	
4KTC 180 L-4/2	6	1450	14,5	7,2	2,1	240
	24	2925	44	7,3	2,1	
4KTC 200 L-4/2	8	1460	18,5	7,2	1,9	260
	30	2940	57	7,3	2	
4KTC 225 S-4/2	9,2	1460	21	7	2	320
	37	2960	68	7,3	2,1	
4KTC 225 M-4/2	11,5	1450	23	7	2	400
	44	2970	81	7,2	2	
4KTC 250 M-4/2	15	1470	29	5	2	490
	55	2950	97	6,3	2,2	
4KTC 280 S-4/2	20	1475	36	5,5	1,8	610
	75	2965	125	7	2	
4KTC 280 M-4/2	24	1480	44	5,6	1,9	685
	90	2970	149	7,4	2,2	
4KTC 315 S-4/2	27	1485	48	5	1,3	820
	110	2980	179	6,2	1,2	
4KTC 315 MA-4/2	33	1485	59	5	1,3	930
	132	2980	215	6,2	1,2	
4KTC 315 MB-4/2	37	1485	70	5,2	1,2	1240
	145	2980	237	6,8	1,2	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/YY 380-415V 50 Hz
Quadratisches Gegenmoment

8/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-8/4	0,05	700	0,39	1,7	1,4	16
	0,2	1420	0,82	3,5	1,8	
4KTC 71 B-8/4	0,07	680	0,44	1,8	1,6	17
	0,3	1390	0,95	3,6	1,8	
4KTC 80 A-8/4	0,1	690	0,53	2,4	1,7	25
	0,45	1425	1,45	4,7	2,4	
4KTC 80 B-8/4	0,13	690	0,69	2,35	1,9	28
	0,6	1435	1,9	4,7	2,7	
4KTC 90 S-8/4	0,18	700	0,76	2,8	1,8	34
	0,8	1415	1,9	5	2	
4KTC 90 L-8/4	0,3	700	1,24	3	2	36
	1,2	1435	2,9	5,6	2,3	
4KTC 100 LA-8/4	0,33	710	1,45	3,1	1,3	45
	1,6	1435	3,7	5,1	1,5	
4KTC 100 LB-8/4	0,55	695	2	2,8	1,6	49
	2,2	1430	4,9	5	1,8	
4KTC 112 M-8/4	0,75	705	2,44	3,2	1,7	64
	3	1440	6,1	6,5	2	
4KTC 132 S-8/4	1,1	710	3,5	2,8	1,5	89
	4,4	1450	9	5,3	2	
4KTC 132 M-8/4	1,3	720	4	3,5	3,1	99
	5,1	1460	10,2	6,9	2,6	
4KTC 160 MA-8/4	1,8	725	4,6	5,3	1,8	155
	7,5	1465	14,8	7,6	2	
4KTC 160 MB-8/4	3	725	10	3,3	1,9	165
	10	1470	22	6,6	2,7	
4KTC 180 M-8/4	4	735	13	4,5	1,9	220
	16	1465	30	6,1	2,4	
4KTC 180 L-8/4	4,5	730	14,5	4	2,1	240
	19	1470	38,5	6,6	2,4	
4KTC 200 L-8/4	6,2	720	14,5	4,4	2,2	260
	25	1470	46	6,8	2,3	
4KTC 225 S-8/4	7,5	725	19	4,6	2,3	320
	30	1470	60	6,7	2,4	
4KTC 225 M-8/4	9	730	22	4,8	2,4	400
	37	1475	67	7	2,8	
4KTC 250 M-8/4	12	730	24,5	5	2,2	490
	48	1475	82	5,8	2,4	
4KTC 280 S-8/4	16	740	42	4,3	1,8	610
	65	1485	127	7,5	2,1	
4KTC 280 M-8/4	20	740	48	4,3	1,8	685
	80	1485	140	7,5	2,2	
4KTC 315 S-8/4	24	735	45	4,6	1,4	820
	98	1485	165	7	1,8	
4KTC 315 M-8/4	30	740	52	4,6	1,4	930
	120	1485	196	7	1,8	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/YY 380-415V 50 Hz
Quadratisches Gegenmoment

6/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 B-6/4	0,1	960	0,83	2,8	1,9	16
	0,3	1450	1	4	2,1	
4KTC 80 A-6/4	0,13	930	0,49	3,8	1,2	25
	0,44	1430	1,4	4,2	1,6	
4KTC 80 B-6/4	0,18	950	0,67	3,6	1,9	28
	0,59	1430	1,6	4	1,7	
4KTC 90 S-6/4	0,29	950	1,05	3,4	1,5	34
	0,8	1430	2,2	4,3	1,5	
4KTC 90 L-6/4	0,37	960	1,38	3,7	2,4	36
	1,1	1430	2,65	5,2	2	
4KTC 100 LA-6/4	0,5	960	1,65	3,6	1,6	45
	1,5	1440	3,6	4,8	1,6	
4KTC 100 LB-6/4	0,75	970	3,1	4	1,6	49
	2,2	1460	6,8	5,4	1,8	
4KTC 112 M-6/4	0,9	940	2,43	4,1	1,7	64
	3	1445	6,4	4,8	1,6	
4KTC 132 S-6/4	1,2	980	4,6	5,1	1,7	89
	4	1460	9,5	6,5	2	
4KTC 132 M-6/4	1,7	960	6,1	5,5	2	99
	5,5	1460	13	6,8	1,9	
4KTC 160 M-6/4	2,5	980	7,4	6	2,2	155
	7,5	1465	16,5	7,4	2,1	
4KTC 160 L-6/4	3,3	985	8,8	6	2,7	197
	11	1475	23,1	7,3	2,6	
4KTC 180 M-6/4	5,2	960	12	6	1,6	220
	15	1450	31,5	6,9	1,8	
4KTC 180 L-6/4	6,2	965	14,5	6,2	1,6	240
	18,5	1450	36	7	1,8	
4KTC 200 L-6/4	8,8	970	18,5	6,2	2,1	260
	25	1465	48,5	6,4	2,1	
4KTC 225 S-6/4	11	985	23,7	6,25	2,1	320
	30	1480	57	6,2	2,1	
4KTC 225 M-6/4	14	980	30	6	2	400
	38	1470	71	6,1	2,1	
4KTC 250 M-6/4	18	985	34	6,5	2,3	490
	52	1480	87	7,5	2,4	
4KTC 280 S-6/4	25	985	45	6,5	1,9	610
	70	1480	126	7	1,7	
4KTC 280 M-6/4	30	985	55	6,5	2	685
	80	1485	141	7	1,8	
4KTC 315 S-6/4	40	985	63	6	2,4	820
	105	1480	170	6	2	
4KTC 315 M-6/4	50	985	70	6	2,3	930
	120	1480	200	7	2,2	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/YY 440-480V 60 Hz
Quadratisches Gegenmoment

4/2-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-4/2	0,1	1585	0,35	2,7	1,6	16
	0,4	3290	1,1	3,4	1,4	
4KTC 71 B-4/2	0,15	1600	0,5	2,6	1,8	16
	0,55	3360	1,3	4,1	2,7	
4KTC 80 A-4/2	0,18	1690	0,51	4	2,7	25
	0,9	3355	1,94	3,8	2,2	
4KTC 80 B-4/2	0,27	1660	0,64	3,6	1,7	28
	1,1	3340	2,5	4	1,8	
4KTC 90 S-4/2	0,4	1720	0,8	5,3	2,2	34
	1,5	3370	3,1	5	1,9	
4KTC 90 L-4/2	0,55	1730	1,2	5,5	2,2	36
	2,2	3460	4,6	6,1	2	
4KTC 100 LA-4/2	0,65	1720	1,6	5	2	45
	2,9	3460	5,7	6,2	1,6	
4KTC 100 LB-4/2	0,95	1690	2	4,5	1,7	49
	3,5	3440	6,8	5,4	1,9	
4KTC 112 M-4/2	1,2	1740	2,5	5,9	2	64
	4,8	3460	8,5	6,3	1,9	
4KTC 132 S-4/2	1,9	1750	3,8	5,6	1,9	89
	6,6	3470	12,4	6	2,1	
4KTC 132 M-4/2	2,2	1740	4,2	6,6	1,8	99
	8,8	3500	18	7	2	
4KTC 160 M-4/2	3,2	1740	6,2	6,6	1,8	169
	12,6	3500	24,5	6,7	2	
4KTC 160 L-4/2	4,2	1740	7,4	7,5	2	189
	17	3500	31	7,7	2	
4KTC 180 M-4/2	5,5	1750	12	6,6	1,9	220
	20	3520	34	6,8	1,9	
4KTC 180 L-4/2	6,6	1740	14,5	6,8	2	240
	26	3510	44	6,9	2	
4KTC 200 L-4/2	8,8	1750	18,5	6,8	1,8	260
	33	3530	57	6,9	1,9	
4KTC 225 S-4/2	10	1750	21	6,6	1,9	320
	41	3550	68	6,9	2	
4KTC 225 M-4/2	12,5	1740	23	6,6	1,9	400
	48	3560	81	6,8	1,9	
4KTC 250 M-4/2	16,5	1760	29	4,8	1,9	490
	60	3540	97	6	2	
4KTC 280 S-4/2	22	1770	36	5,2	1,7	610
	82	3560	125	6,6	1,9	
4KTC 280 M-4/2	26	1780	44	5,3	1,8	685
	100	3560	149	7	2	
4KTC 315 S-4/2	30	1780	48	4,7	1,2	820
	120	3580	179	5,9	1,1	
4KTC 315 MA-4/2	36	1780	59	4,7	1,2	930
	145	3580	215	5,9	1,1	
4KTC 315 MB-4/2	40	1780	70	5	1,1	1240
	160	3580	237	6,5	1,1	

TECHNISCHE DATEN

Spannung/Frequenz:
Y/YY 440-480V 60 Hz
Quadratisches Gegenmoment

8/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 A-8/4	0,06	840	0,39	1,6	1,3	16
	0,22	1700	0,82	3,3	1,7	
4KTC 71 B-8/4	0,08	820	0,44	1,7	1,5	17
	0,33	1670	0,95	3,4	1,7	
4KTC 80 A-8/4	0,11	830	0,53	2,3	1,6	25
	0,5	1710	1,45	4,5	2,2	
4KTC 80 B-8/4	0,14	830	0,69	2,2	1,8	28
	0,65	1720	1,9	4,5	2,5	
4KTC 90 S-8/4	0,2	840	0,76	4,8	1,7	34
	0,9	1700	1,9	2,7	1,9	
4KTC 90 L-8/4	0,33	834	1,16	3,4	2,1	36
	1,32	1715	2,9	5,15	2,7	
4KTC 100 LA-8/4	0,45	840	1,4	2,9	1,2	45
	2	1705	3,95	4,7	1,4	
4KTC 100 LB-8/4	0,6	845	2,15	3	2,1	49
	2,4	1730	5,1	5,5	2,7	
4KTC 112 M-8/4	0,8	850	2,44	3	1,6	64
	3,3	1730	6,1	6,2	1,9	
4KTC 132 S-8/4	1,2	850	3,5	2,7	1,4	89
	4,8	1740	9	5	1,9	
4KTC 132 M-8/4	1,15	865	3,45	3,7	2,9	99
	5,75	1745	10,4	6,5	2,4	
4KTC 160 MA-8/4	1,6	875	4	5,6	1,7	155
	8	1755	14,2	7,3	1,9	
4KTC 160 MB-8/4	3,3	870	10	3,1	1,8	165
	11	1760	22	6,3	2,5	
4KTC 180 M-8/4	4,4	875	11,2	3,8	1,7	220
	17,6	1765	31	6,5	2,3	
4KTC 180 L-8/4	4,5	880	12,8	4	2	240
	18	1775	33	7,6	2,2	
4KTC 200 L-8/4	6	885	14,3	6,4	2	260
	30	1775	51	8,7	2,1	
4KTC 225 S-8/4	9	870	19	4,4	2,1	320
	35	1760	60	6,4	2,2	
4KTC 225 M-8/4	10	880	22	4,6	2,2	400
	41	1770	67	6,7	2,6	
4KTC 250 M-8/4	11	880	24,5	4,8	2	490
	50	1770	82	5,5	2,2	
4KTC 280 S-8/4	19	890	42	4,1	1,7	610
	75	1780	127	7,1	2	
4KTC 280 M-8/4	22	890	48	4,1	1,7	685
	88	1780	140	7,1	2	
4KTC 315 S-8/4	24	880	45	4,4	1,3	820
	105	1780	165	6,7	1,7	
4KTC 315 M-8/4	29	890	52	4,4	1,3	930
	126	1780	196	6,7	1,7	

TECHNISCHE DATEN

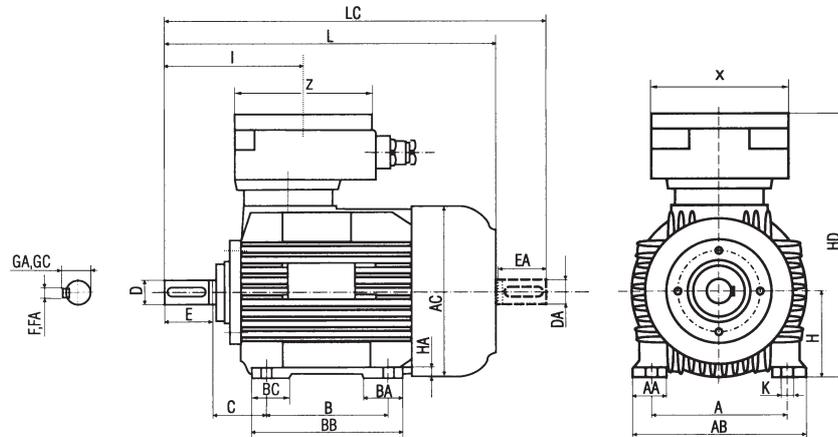
Spannung/Frequenz:
Y/YY 440-480V 60 Hz
Quadratisches Gegenmoment

6/4-polig

Typ	P kW	n min ⁻¹	Nennstrom A	I _A /I _N	M _A /M _N	m kg
4KTC 71 B-6/4	0,11	1150	0,83	2,7	1,8	16
	0,33	1740	1	1	2	
4KTC 80 A-6/4	0,14	1120	0,49	3,6	1,1	25
	0,48	1720	1,4	4	1,5	
4KTC 80 B-6/4	0,2	1140	0,67	3,4	1,8	28
	0,65	1720	1,6	3,8	1,6	
4KTC 90 S-6/4	0,32	1140	1,05	3,2	1,4	34
	0,88	1720	2,2	4,1	1,4	
4KTC 90 L-6/4	0,4	1150	1,38	3,5	2,2	36
	1,2	1720	2,65	4,9	1,9	
4KTC 100 LA-6/4	0,55	1150	1,65	3,4	1,5	45
	1,65	1730	3,6	4,6	1,5	
4KTC 100 LB-6/4	0,82	1160	3,1	3,8	1,5	49
	2,4	1750	6,8	5,1	1,7	
4KTC 112 M-6/4	1	1130	2,43	3,9	1,6	64
	3,3	1730	6,4	4,6	1,5	
4KTC 132 S-6/4	1,3	1180	4,6	4,8	1,6	89
	4,4	1750	9,5	6,2	1,9	
4KTC 132 M-6/4	1,9	1150	6,1	5,2	1,9	99
	6	1750	13	6,5	1,8	
4KTC 160 M-6/4	2,7	1180	7,4	5,7	2	155
	8,2	1760	16,5	7	2	
4KTC 160 L-6/4	3,6	1180	8,8	5,7	2,5	197
	12	1770	23,1	6,9	2,4	
4KTC 180 M-6/4	5,7	1150	12	5,7	1,5	220
	16,5	1740	31,5	6,6	1,7	
4KTC 180 L-6/4	6,8	1160	14,5	5,9	1,5	240
	20	1740	36	6,6	1,7	
4KTC 200 L-6/4	10	1160	18,5	5,9	2	260
	28	1760	48,5	6,1	2	
4KTC 225 S-6/4	12	1180	23,7	5,9	2	320
	33	1780	57	6,2	2	
4KTC 225 M-6/4	15	1180	30	5,7	1,9	400
	42	1760	71	5,8	2	
4KTC 250 M-6/4	19	1180	34	6,2	2,1	490
	53	1780	87	7,1	2,2	
4KTC 280 S-6/4	27	1180	45	6,2	1,8	610
	77	1780	126	6,7	1,6	
4KTC 280 M-6/4	33	1180	55	6,2	1,9	685
	90	1780	141	6,7	1,7	
4KTC 315 S-6/4	35	1180	63	5,7	2,2	820
	105	1780	170	5,7	1,9	
4KTC 315 MA-6/4	41	1180	70	5,7	2,1	930
	126	1780	200	6,7	2	

ABMESSUNGEN

Bauform IM B3
oder abgeleitete
Formen

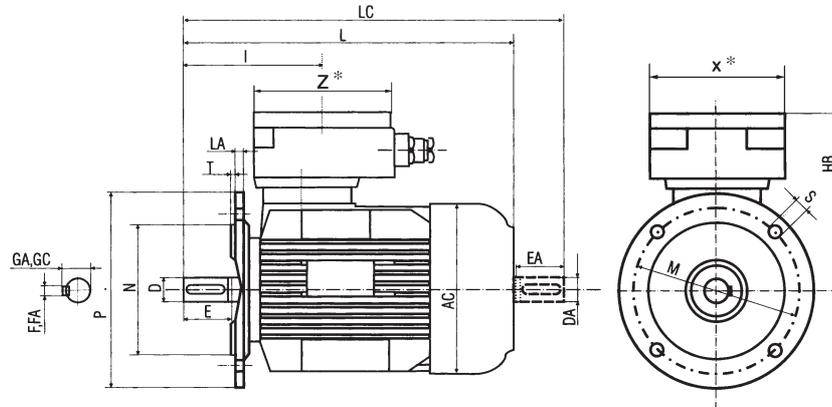


Typ	A	AA	AB	AC	B	BA	BB	M	D DA	E EA	F FA	GC GA	H	HA	HD EEExd	HD EEExe	I	K	L	LC
4KTC 71 A,B	112	30	140	139	90	30	114	45	14	30	5	16	71	10	218	218	113	9	272	307
4KTC 80 A,B	125	32	160	157	100	35	130	50	19	40	6	21,5	80	10	249	249	132	10	319	362
4KTC 90 S,L	140	35	180	177	100 125	60	155	56	24	50	8	27	90	10	271	271	144	10	363	415
4KTC100 L	160	45	205	195	140	45	175	63	28	60	8	31	100	17	288	288	158	12	418	481
4KTC 112 M	190	50	235	219	140	50	180	70	28	60	8	31	112	15	311	311	158	12	442	504
4KTC 132 S	216	55	266	258	140	75	218	89	38	80	10	41	132	18	350	350	181	12	536	619
178																				
4KTC 160 M	254	60	312	310	210	104	300	108	42	110	12	45	160	21	436	436	254	14	669	785
254																				
4KTC 180 M	279	70	350	345	241	118	333	121	48	110	14	51	180	22	496	496	297	14	707	830
279																				
4KTC 200 L	318	80	398	385	305	95	365	133	55	110	16	59	200	21	546	546	308	18	790	910
4KTC 225 S	356	80	438	434	286	113	374	149	60	140	18	64	225	23	589	589	340	18	884	1035
311					55				110	69	310	854							975	
311					60				140	64	340	884							1035	
4KTC 250 M2	406	100	506	491	349	90	429	168	60	140	18	64	250	23	715	720	404	24	999	1152
65									69											
4KTC 280 S-2	457	110	557	537	368	100	505	190	65	140	18	69	280	23	769	774	410	24	1036	1191
368					75				79,5			1036							1191	
419					65				69			1096							1224	
419					75				79,5			1096							1224	
4KTC 315 S2	508	120	628	617	406	115	577	216	65	140	18	69	315	25	859	864	454	28	1050	1210
406					80				170	85	1080	1270								
457					65				140	69	1220	1380								
457					80				170	85	1250	1440								
457					65				140	69	1300	1460								
457					80				170	85	1330	1520								

Maß x und z siehe Seite E53

ABMESSUNGEN

Bauform IM B5
oder abgeleitete
Formen



Typ	AC	D DA	E EA	F FA	GC GA	HB EEExe	HB EEExd	I	L	LA	LC	M	N	P	S	Polzahl Bohrungen	T
4KTC 71 A,B	139	14	30	5	16	147	147	113	272	10	307	130	110	160	9	4	3,5
4KTC 80 A,B	157	19	40	6	21,5	169	169	132	319	10	362	165	130	200	12	4	3,5
4KTC 90 S, L	177	24	50	8	27	181	181	144	363	10	415	165	130	200	12	4	3,5
4KTC 100 L	195	28	60	8	31	188	188	158	418	11	481	215	180	250	14	4	4
4KTC 112 M	219	28	60	8	31	199	199	158	442	11	504	215	180	250	14	4	4
4KTC 132 S,M	258	38	80	10	41	218	218	181	536	15	619	265	230	300	14	4	4
4KTC 160 M,L	310	42	110	12	45	276	276	254	669	15	785	300	250	350	18	4	5
4KTC 180 M, L	345	48	110	14	51	316	316	297	707	15	830	300	250	350	18	4	5
4KTC 200 L	385	55	110	16	59	346	346	308	790	18	910	350	300	400	18	4	5
4KTC 225 S		60	140	18	64			340	884		1035						
4KTC 225 M-2	434	55	110	16	59	364	364	310	854	18	975	400	350	450	18	8	5
4KTC 225 M		60	140	18	64			340	884		1035						
4KTC 250 M-2	491	60	140	18	64	465	470	404	999	18	1152	500	450	550	19	8	5
4KTC 250 M		65			69												
4KTC 280 S-2		65		18	69				1036		1191						
4KTC 280 S	537	75	140	20	79,5	489	494	410	1036	18	1191	500	450	550	19	8	5
4KTC 280 M-2		65		18	69				1096		1224						
4KTC 280 M		75		20	79,5				1096		1224						
4KTC 315 S-2		65	140	18	69			454	1050		1210						
4KTC 315 S		80	170	22	85,5			484	1080		1270						
4KTC 315 M-2	617	65	140	18	69	544	549	454	1220	22	1380	600	550	660	24	8	6
4KTC 315 M		80	170	22	85,5			484	1250		1440						
4KTC 315 L-2		65	140	18	69			454	1300		1460						
4KTC 315 L		80	170	22	85,5			484	1330		1520						

* Maß x und z siehe Seite E53

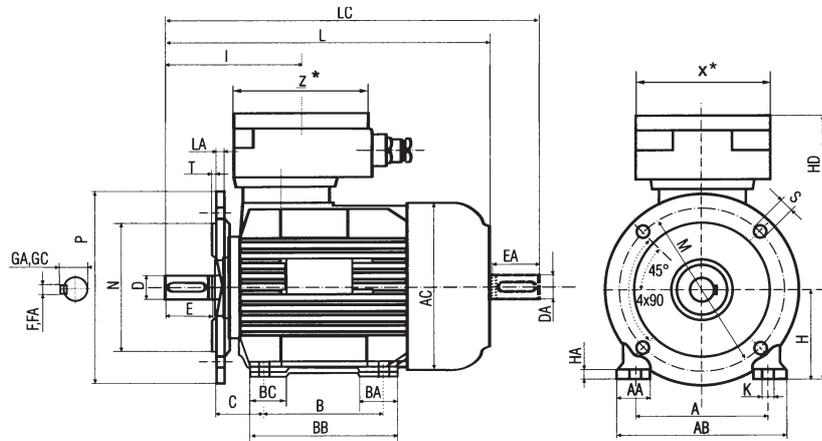
Sonderflansche B5

Typ	120 x 100 x 80	140 x 115 x 95	160 x 130 x 110	200 x 165 x 130	250 x 215 x 180	300 x 265 x 230	350 x 300 x 250
4KTC 71	0	0	x	0	0		
4KTC 80	0	0	0	x	0		
4KTC 90	0	0	0	x	0		
4KTC 100				0	x	0	
4KTC 112				0	x	0	
4KTC 132					0	x	0
4KTC 160						0	x

x in der Abmessungstabelle aufgeführter Standardflansch,
0 austauschbarer Sonderflansch (rund)

ABMESSUNGEN

Bauform IM B35
oder abgeleitete
Formen



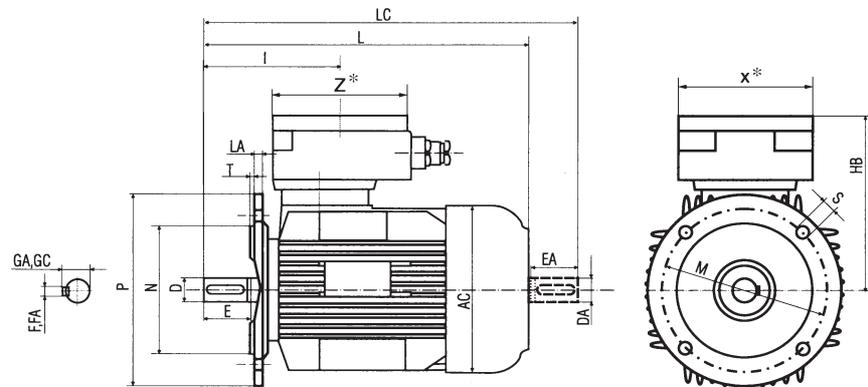
Typ	A	AA	AB	AC	B	BA	BB	M	D DA	E EA	F FA	GC GA	H	HA	HD EExe	HD EExd	I	K	L	LA	LC	M	N	P	S	Anzahl Bohrungen
4KTC 71 A,B	112	30	140	139	90	30	114	45	14	30	5	16	71	10	218	218	113	9	272	10	307	130	110	160	9	4
4KTC 80 A,B	125	32	160	157	100	35	130	50	19	40	6	21,5	80	10	249	249	132	10	319	10	362	165	130	200	12	4
4KTC 90 S,L	140	35	180	177	100 125	60	155	56	24	50	8	27	90	10	271	271	144	10	363	10	415	165	130	200	12	4
4KTC 100 L	160	45	205	195	140	45	175	63	28	60	8	31	100	17	288	288	158	12	418	11	481	215	180	250	14	4
4KTC 112 M	190	50	235	219	140	50	180	70	28	60	8	31	112	15	311	311	158	12	442	11	504	215	180	250	14	4
4KTC 132 S,M	216	55	266	258	140 178	75	218	89	38	80	10	41	132	18	350	350	181	12	536	15	619	265	230	300	14	4
4KTC 160 M,L	254	60	312	310	210 254	104	300	108	42	110	12	45	160	21	436	436	254	14	669	15	785	300	250	350	18	4
4KTC 180 M-2 4KTC 180 L	279	70	350	345	241 279	118	333	121	48	110	14	51	180	22	496	496	297	14	707	15	830	300	250	350	18	4
4KTC 200 L	318	80	398	385	305	95	365	133	55	110	16	59	200	21	546	546	308	18	790	18	910	350	300	400	18	4
4KTC 225 S 4KTC 225 M-2 4KTC 225 M	356	80	438	434	286 311 311	113	374	149	60 55 60	140 110 140	18 16 18	64 59 64	225	23	589 589	310	340 340	18	884 884	18	1035 975 1035	400	350	450	18	8
4KTC 250 M-2 4KTC 250 M	406	100	506	491	349	90	429	168	60 65	140	18	64 69	250	23	715	720	404	24	999	18	1152	500	450	550	19	8
4KTC 280 S2 4KTC 280 S 4KTC 280 M-2 4KTC 280 M	457	110	557	537	368 368 419 419	100	454 454 505 505	190	65 75 65 75	140	18 20 18 20	69 79,5 69 79,5	280	23	769	774	410	24	1036 1036 1096 1096	18	1191 1191 1224 1224	500	450	550	19	8
4KTC 315 S-2 4KTC 315 S 4KTC 315 MA-2 4KTC 315 MA 4KTC 315 L-2 4KTC 315 L	508	120	628	617	406 406 457 457 457	115	526 526 577 577	216	65 80 65 80 80	140 170 140 170 140	18 22 18 22 18	69 85,5 69 85,5 69	315	25	859	864	454 484 454 484	28	1050 1080 1220 1250	22	1210 1270 1380 1440	600	550	660	24	8

* Maß x und z siehe Seite E53

Abmessungen der Sonderflansche siehe Seite E50

ABMESSUNGEN

Bauform IM B14
oder abgeleitete
Formen



Typ	AC	D DA	E EA	F FA	GC GA	HB	I	L	LC	M	N	P	S	Anzahl Bohrungen	T
4KTC 71 A,B	139	14	30	5	16	147	113	272	307	85	70	105	M6	4	2,5
4KTC 80 A,B	157	19	40	6	21,5	169	132	319	362	100	80	120	M6	4	3
4KTC 90L, S	177	24	50	8	27	181	144	363	415	115	95	140	M8	4	3
4KTC 100 L	195	28	60	8	31	188	158	418	481	130	110	160	M8	4	3,5
4KTC 112 M	219	28	60	8	31	199	158	442	504	130	110	160	M8	4	3,5

Maß x und z siehe Seite E53

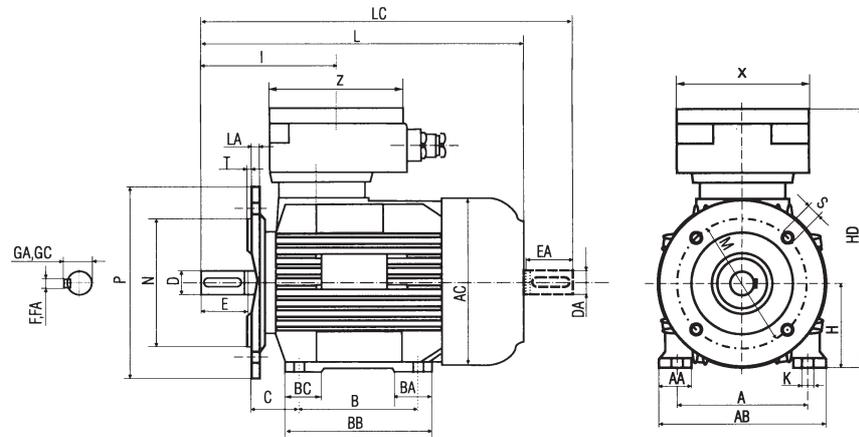
Sonderflansche B14

Typ	105 x 75 x 60	105 x 85 x 70	120 x 100 x 80	140 x 115 x 95	160 x 130 x 110	200 x 165 x 130	250x 215 x 180
4KTC 71	0	x	0	0	0	0	
4KTC 80	0	0	x	0	0	0	
4KTC 90	0	0	0	x	0	0	
4KTC 100				0	x	0	0
4KTC 112				0	x	0	0

x in der Abmessungstabelle aufgeführter Standardflansch,
0 austauschbarer Sonderflansch (rund)

ABMESSUNGEN

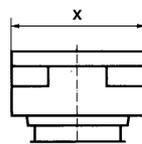
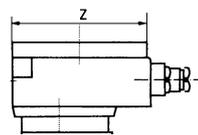
Bauform IM B34
oder abgeleitete
Formen



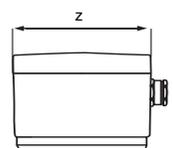
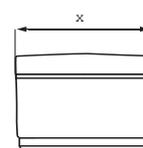
Typ	A	AA	AB	AC	B	BA	BB	M	D DA	E EA	F FA	GC GA	H	HA	HD	I	K	L	LC	M	N	P	S	Anzahl Bohrungen	T
4KTC 71 AB	112	30	140	139	90	30	114	45	14	30	5	16	71	10	218	113	9	272	307	85	70	105	M6	4	2,5
4KTC 80 AB	125	32	160	157	100	35	130	50	19	40	6	21,5	80	10	249	132	10	319	362	100	80	120	M6	4	3
4KTC 90 L,S	140	35	180	177	125	60	155	56	24	50	8	27	90	10	271	144	10	363	415	115	95	140	M8	4	3
4KTC 100 L	160	45	205	195	140	45	175	63	28	60	8	31	100	17	288	158	12	418	481	130	110	160	M8	4	3,5
4KTC 112 M	190	50	235	219	140	50	180	70	28	60	8	31	112	15	311	158	12	442	504	130	110	160	M8	4	3,5

Abmessungen der Klemmenkästen

EExd



EExe

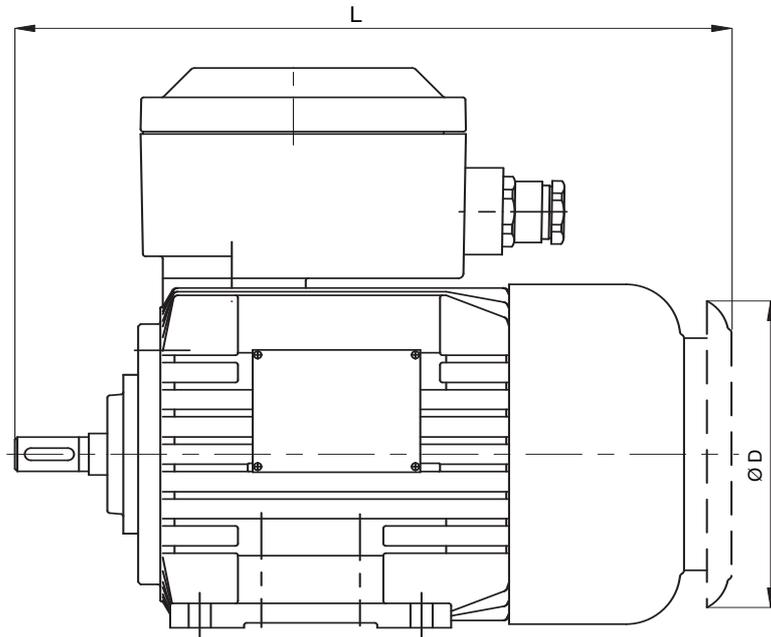


Typ	x	z
4KTC 71 A,B	124	132
4KTC 80-132	143	150
4KTC 160-225	195	241
4KTC 250-315	370	407

Typ	x	z
4KTC 71 A,B	124	132
4KTC 80-132	143	143
4KTC 160-225	195	241
4KTC 250-315	330	330

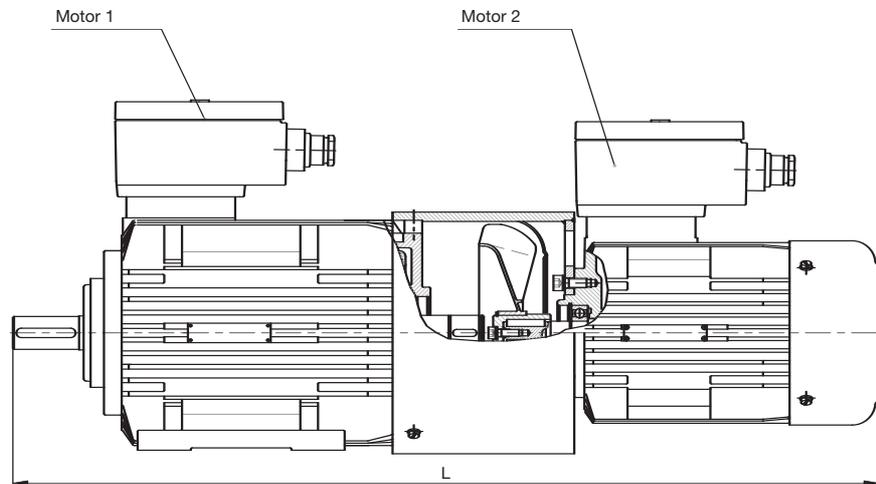
ABMESSUNGEN

Abmessungen mit
Schutzdach
(in mm)



Bauart 4KTC	L	Ø D
71	292	125
80	340	140
90	390	160
100	451	180
112	473	180
132	569	230
160	702	280
180	745	320
200	836	350
225 M2	892	350
225 S, M -4,6,8	922	350
250	1065	478
280 S	1104	507
280 M	1164	507
315 S-2	1118	575
315 S-4, 6, 8	1148	575
315 M-2	1288	575
315 M-4, 6, 8	1318	575
315 L-2	1368	575
315 L-4, 6, 8	1398	575

**SONDER
AUSFÜHRUNGEN**
mit Fremdlüfter
ausgestatteter
Motor

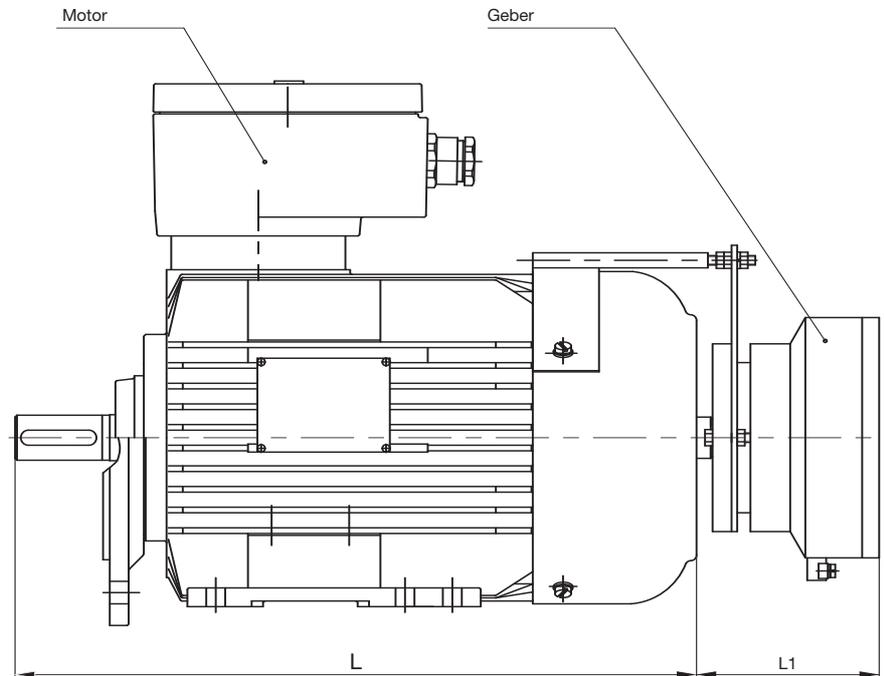


Abmessungen

Motor 1	Motor 2	L (mm)
4KTC 80 A,B	4KTC 71 A2	614
4KTC 90 S,L	4KTC 71 A2	637
4KTC 100 L	4KTC 71 A2	695
4KTC 112 M	4KTC 71 A2	726
4KTC 132 S, M	4KTC 71 A2	822
4KTC 160 M, L	4KTC 71 A2	954
4KTC 180 M, L	4KTC 80 A4	1026
4KTC 200 L	4KTC 80 A4	1135
4KTC 225 M-2	4KTC 80 A4	1184
4KTC 225 S, M-4, 6, 8	4KTC 80 A4	1218
4KTC 250 M	4KTC 90 L4	1380
4KTC 280 S	4KTC 90 L4	1422
4KTC 280 M	4KTC 90 L4	1482
4KTC 315 S-2	4KTC 90 L4	1429
4KTC 315 S-4, 6, 8	4KTC 90 L4	1459
4KTC 315 M-2	4KTC 90 L4	1599
4KTC 315 M-4, 6, 8	4KTC 90 L4	1629
4KTC 315 L-2	4KTC 90 L4	1679
4KTC 315 L-4, 6, 8	4KTC 90 L4	1709

**SONDER
AUSFÜHRUNGEN**

mit Geber
ausgestatteter
Motor

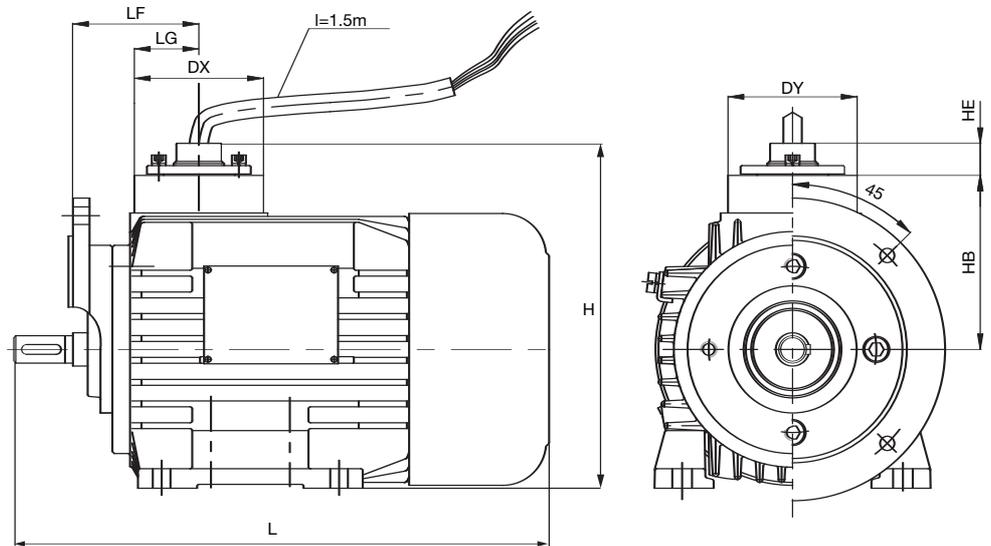


Abmessungen

Typ	L	L1 Geber L & L	L1 Geber Kuebler
4KTC 71 A,B	272		
4KTC 80 A,B	319		
4KTC 90 L	363		
4KTC 100 L	418		
4KTC 112 M	442		
4KTC 132 S,M	536		
4KTC 160 M,L	669		
4KTC 180 M,L	707		
4KTC 200 L	790		
4KTC 225 M-2	854		
4KTC 225 S, M - 4, 6, 8	884		
4KTC 250 M	999		
4KTC 280 S	1036		
4KTC 280 M	1096		
4KTC 315 S-2	1050		
4KTC 315 S-4, 6, 8	1080		
4KTC 315 M2	1220		
4KTC 315 M-4, 6, 8	1250		
4KTC 315 L-2	1300		
4KTC 315 L-4, 6, 8	1330		
		105	125

**SONDER
AUSFÜHRUNGEN**

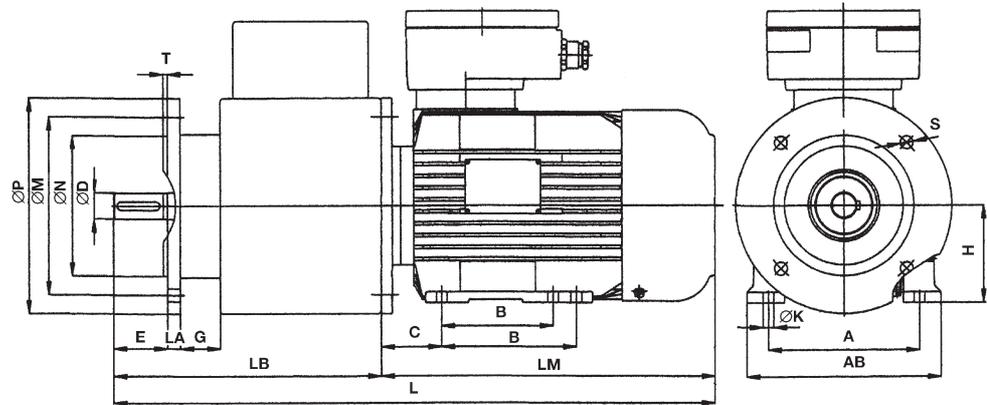
Motor ohne
Klemmenkasten mit
Ausgangskabel



Abmessungen

Achshöhe	LF	LG	DX	DY	HB	HE	Kabel n x mm ²
4KTC 71	58	32	68	73	88	24	7x2,5
4KTC 80	76	46,5	93	93	102	24	7x2,5
4KTC 90	82	46,5	93	93	111	24	7x2,5
4KTC 100	82	46,5	93	93	118	24	7x2,5
4KTC 112	82	46,5	93	93	130	24	7x2,5
4KTC 132	82	46,5	93	93	150	24	7x2,5
4KTC 160	148	78	156	156	179	32	4x6 + 4x1,5
4KTC 180	187	100	200	200	224	32	4x6 + 4x1,5
4KTC 200	198	100	200	200	249	39	4x10 + 4x1,5
4KTC 225	200	100	200	200	269	39	4x10 + 4x1,5

**SONDER
AUSFÜHRUNGEN**
elektromagnetische
Bremsen



Abmessungen

Motor	Bremse	A	AB	B	M	ØD	E	G	H	ØK	LA	LB	LM	L	ØM	ØN	ØP	ØS	Bohrungs- zahl	
4KTC 71	A,B	71	112	0	90	45	14	30	28	71	9	10	175	242	417	130	110	160	9	4
4KTC 80	A,B	80	125	160	100	50	19	40	37	80	10	12	238	279	517	165	130	200	11	4
4KTC 90	S L	90	140	180	100 125	56	24	50	37	90	10	12	248	313	651	165	130	200	11	4
4KTC 100	L	100/112	160	205	140	63	28	60	39	100	12	14	276	358	634	215	180	250	14	4
4KTC 112	M	100/112	190	235	140	70	28	60	39	112	12	14	276	382	658	215	180	250	14	4
4KTC 132	S M	132	216	266	140 178	89	38	80	45	132	12	18	323	456	779	265	230	300	14	4
4KTC 160	M L	160	254	312	210 254	108	42	110	45	160	14	18	353	559	912	300	250	350	16	4
4KTC 180	M L	180	279	350	241 279	121	48	110	46	180	14	21	412	597	1009	300	250	350	18	4
4KTC 200	L	200	318	398	305	133	55	110	46	200	18	21	412	680	1092	350	300	400	18	4

Bremse nur in B5 erhältlich