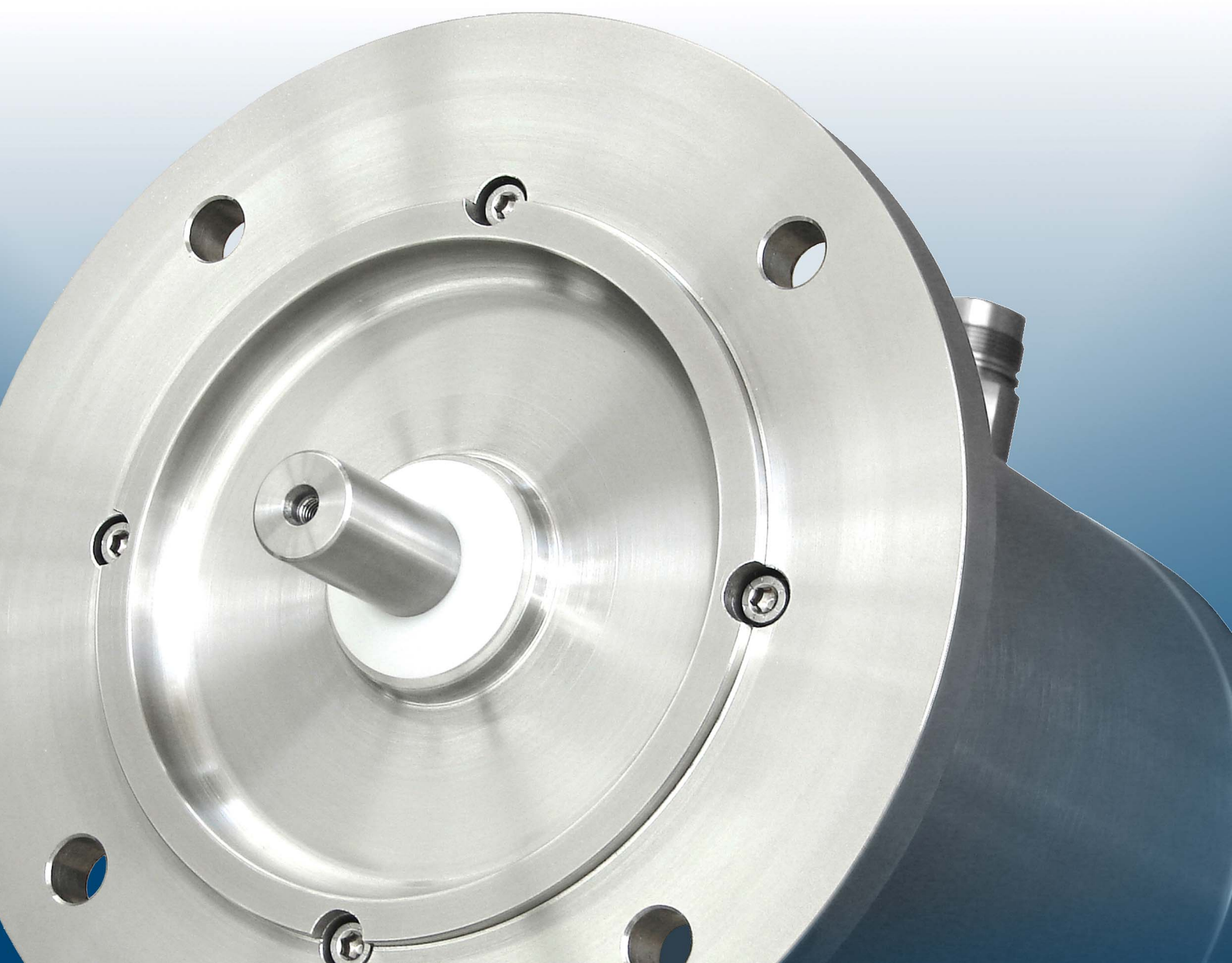




Servo Synchron- und Asynchronmotoren
in Edelstahlausführung
Servo synchronous- and asynchronous motors
in stainless steel execution
Servo-moteurs synchrones et asynchrones
en execution en acier fin



GEORGII KOBOLD -Bauprogramm

Servo-Winkelgetriebemotoren und Servo-Planetengetriebemotoren	Drehstrom-Servo-Synchronmotoren mit integrierten Servogetrieben 10 – 215 Nm / 3 - 115 Nm
Drehstrom-Servo-Synchronmotoren Torque-Motoren	Stillstandsmoment 0,1 - 115 Nm 12 - 270 Nm, auch mit Bremse
Drehstrom-Servo-Asynchronmotoren	0,03 - 7 kW, auch mit Geber, Bremse und Fremdlüfter
Servo- Synchron- und Asynchronmotoren in Edelstahlausführung	Servo-Synchronmotoren Stillstandsmoment 0,25 - 21 Nm Servo-Asynchronmotoren 0,025 – 3 kW
Bremsmotoren / <i>posistop</i> -Motoren	0,09 - 4,0 kW / 0,01 -1,5 kW
Drehstrom-Asynchronmotoren	0,09 - 2,2 kW
Drehfeldmagnete	0,3 - 45 Nm, auch mit Bremse und Fremdlüfter
Gleichstrommotoren	0,04 - 1,5 kW, auch mit Bremse, Drehzahlgeber mit Drehstrom-Asynchron-, Brems- und Gleichstrommotoren 1,5 - 280 Nm
Getriebemotoren	mit Drehstrom-Servomotoren 6 - 900 Nm
Planetengetriebe / Kegelradgetriebe	2 - 32 A, 0,75 – 22 kVA
Digitale Servoantriebe	2 - 20 A, 1,4 - 13,8 kVA
Analoge Kompakt-Servoregler	24 V - 60 V DC / 230 V AC
Dezentrale Servoantriebe	0,25 – 37 kW, für Asynchronmotoren
Digitale Frequenzumrichter	0,75 - 22,0 kW, für Asynchron- und Servomotoren
Digitale Servo-Umrichter	einphasig, für Drehfeldmagnete
Drehmomentsteller	

GEORGII KOBOLD -Range of products

Angular geared servo motors and planetary geared servo motors	Three-phase synchronous servo motors with integrated servo gear boxes 10 – 215 Nm / 3 - 115 Nm
Three-phase servo motors	Standstill torque 0.1 - 115 Nm
Torque motors	12 - 270 Nm, also available with brake
Three-phase asynchronous servo motors	0.03 - 7 kW, also available with encoder, brake and external fan
Synchronous and asynchronous servo motors made from stainless steel	Servo synchronous motors standstill torque 0.25 - 21 Nm Servo asynchronous motors 0.025 – 3 kW
Brake motors / <i>posistop</i> -motors	0.09 - 4.0 kW / 0.01 - 1.5 kW
Three-phase asynchronous motors	0.09 - 2.2 kW
Asynchronous torque motors	0.3 - 45 Nm, also available with brake and external fan
D.C. motors	0.04 - 1.5 kW, also available with brake and tachogenerator
G geared motors	With three-phase asynchronous motors, brake motors and D.C. motors 1.5 - 280 Nm
Planetary gearboxes / bevel gearboxes	With three-phase servo motors 6 - 900 Nm
Digital servo drives	2 - 32 A, 0.75 – 22 kVA
Compact analog servo controllers	2 - 20 A, 1.4 - 13.8 kVA
Distributed servo drives	24 V - 60 V DC / 230 V AC
Digital frequency inverters	0.25 - 37 kW, for asynchronous motors
Digital servo inverters	0.75 - 22.0 kW, for asynchronous and servo motors
Torque adjusters	Monophase, for asynchronous torque motors

GEORGII KOBOLD -Programme de fabrication

Servo-moteurs à réducteurs angulaires et à réducteurs planétaires	Servo-moteurs triphasés synchrones avec servo-réducteurs intégrés 10 – 215 Nm / 3 - 115 Nm
Servo-moteurs triphasés synchrones	Couple à l'arrêt 0,1 – 115 Nm
Electro-aimants à champ tournant	12 - 270 Nm, également avec frein
Servo-moteurs triphasés asynchrones	0,03 – 7 kW, également avec encodeur, frein et ventilateur auxiliaire
Servo-moteurs synchrones et asynchrones en exécution en acier fin	Servo-moteurs synchrones couple à l'arrêt 0,25 - 21 Nm Servo-moteurs asynchrones 0,025 – 3 kW
Motofreins / Moteurs <i>posistop</i>	0,09 - 4,0 kW / 0,01 - 1,5 kW
Moteurs triphasés asynchrones	0,09 – 2,2 kW
Electro-aimants à champ tournant asynchrones	0,3 - 45 Nm, aussi avec frein et ventilateur auxiliaire
Moteurs à courant continu	0,04 - 1,5 kW, aussi avec frein, dynamo tachymétrique
Moto-réducteurs	Avec moteurs triphasés asynchrones, motofreins et moteurs à courant continu 1,5 - 280 Nm
Réducteurs planétaires / renvois d'angle	Avec servo-moteurs triphasés 6 - 900 Nm
Servocommandes numériques	2 - 32 A, 0,75 – 22 kVA
Servorégulateurs compacts analogiques	2 - 20 A, 1,4 - 13,8 kVA
Servocommandes décentralisées	24 V - 60 V DC / 230 V AC
Convertisseurs de fréquence numériques	0,25 - 37 kW, pour moteurs asynchrones
Servo-convertisseurs numériques	0,75 - 22,0 kW, pour moteurs asynchrones et servo-moteurs
Régulateurs de couple	Monophasés, pour électro-aimants à champ tournant asynchrones

- Drehstrom-Servo-Synchronmotoren KSY-E Three-phase synchronous servo motors KSY-E Servo-moteurs triphasés synchrones KSY-E

Mechanische Ausführung

Anbaunormen

Flanschmotor. Flansch nach DIN 42 677
Sonderflansch auf Anfrage.

Anbaulage

Beliebig.

Bauformen

Kurzzeichen nach DIN IEC 34 Teil 7
IM B 5. Sonderbauformen auf Anfrage.

Flanschgenauigkeit

Normal nach DIN 42 955
Erhöhte Genauigkeit auf Wunsch.

Lagerschmierung

K3N nach DIN 51 825 Teil 1.

Lagerschilde und Gehäuse

Edelstahl V2A.

Schwingstärke

Rotor dynamisch ausgewuchtet nach
Schwingstärkestufe R, auf Wunsch
Schwingstärkestufe S nach DIN EN 60034-
14 (VDE 0530-14).

Rotor

Rotor mit Selten-Erd-Dauermagneten,
Edelstahlwelle V2A.

Schutzart

IP65, Wellenabdichtung mit Radialdichtring
und Spritzscheibe.

Wellenende

Nach DIN 748, Teil 3, jedoch genauere
Passung k5, Zentrierung mit Gewinde ähn-
lich DIN 332 Bl. 2. Standardwelle ohne
Paßfeder.

Welle mit Keilnut: Sonderausführung /S23.
Spezielle Wellenenden auf Anfrage.

Elektrische Ausführung

Vorschriften

Die Motoren sind Drehstrom- Synchron-
motoren. Sie entsprechen den Bestimmun-
gen für elektrische Maschinen DIN EN
60034-1 (VDE 0530).

Spannung

Die Motoren sind in Standardausführung
für den Anschluss an Servoverstärker mit
einer Zwischenkreisspannung von 325 V
DC oder wahlweise 565 V DC ausgelegt.
Andere Spannungen sind möglich.

Isolation

Wärmeklasse F nach DIN VDE 0530.
Für Einsatz in tropischen Gebieten geeig-
net.

Leistung

Die Motornennleistung in der Typenaus-
wahltablettabelle gilt für die nach DIN EN 60034-
1 (VDE 0530) festgelegten Betriebsbedin-
gungen.

Aufstellungsort ≤ 1000 m über NN, Kühlluft-
temperatur ≤ 40°C, Betriebsart S1.

Wicklungsschutz

Durch im Wickelkopf eingebaute, unterein-
ander in Reihe geschaltete PTC Kaltleiter
(WK: 155°C), andere Varianten auf Anfra-
ge.

Mechanical data

Mounting standards

Flange-mounted motor. Flange according
to DIN 42 677 special flange on inquiry.

Mounting position

At choice.

Types of mounting

Abbreviations according to DIN IEC 34
part 7 IM B 5. Special types of mounting on
inquiry.

Flange dimensions

Machined to "normal tolerances" according
to DIN 42 955.

Bearing lubrication

K3N according to DIN 51825 part 1.

Endshields and casing

Stainless steel V2A.

Vibration intensity

Rotor dynamically balanced according to
vibration intensity stage R, on request vi-
bration intensity stage S according DIN EN
60034-14 (VDE 0530-14).

Rotor

Rotor equipped with rare earth-permanent-
magnets, stainless steel shaft V2A.

Protection class

IP65, with rotary shaft seal and splash ring.

Shaft end

According to DIN 748, part 3, but more pre-
cise fit k5, threaded on centerline similar to
DIN 332, sheet 2.

Standard shaft without key.

Shaft with keyway special execution /S23.

Special shaft ends on request.

Electrical data

Regulations

The motors are three-phase synchronous
motors.

They comply with the "Rules for Electrical
Machines" DIN EN 60034-1 (VDE 0530).

Voltage

In standard execution the motors are rated
for the connection to AC-servo-amplifiers
with a bus voltage of 325 V DC or optional
565 V DC. Different voltages are possible.

Insulation

Insulation class F according to DIN VDE
0530.

Suitable for use in tropical climates.

Performance

The rated outputs are valid for the operat-
ing conditions specified in DIN EN 60034-1
(VDE 0530), if operated at an altitude be-
low 3000 feet (1000 m) above sea level, at
an ambient temperature less than 100°F
(40°C), duty class S1.

Winding protection

Several series-connected PTC-thermistors
(WK:155°C) incorporated in the overhang
of coils, other variants on request.

Exécution mécanique

Normes de montage

Moteur à flasque. Flasque selon DIN 42
677 flasque spécial sur demande.

Position de montage

Au choix.

Formes de construction

Symboles selon DIN CEI 34 Partie 7
IM B 5. Formes de construction spéciales
sur demande.

Précision des flasques

Standard selon DIN 42 955. Précision plus
élevée sur demande.

Graissage des roulements

K3N selon DIN 51 825 partie 1.

Flasques et carcasse

Acier fin V2A.

Amplitude des vibrations

Rotor équilibré dynamiquement selon
classe d'amplitude R, sur demande selon
classe d'amplitude S conforme DIN EN
60034-14 (VDE 0530-14).

Rotor

Rotor équipé d'aimants-permanents à ter-
res rares, arbre en acier fin V2A.

Type de protection

IP65, avec bague radiale pour étanchéiser
l'arbre et défecteur.

Bout d'arbre

Selon DIN 748, partie 3 mais tolérance ré-
duite k5, centrage avec taraudage sembla-
ble à DIN 332, page 2. Arbre standard sans
rainure de clavette. Arbre avec clavetage
exécution spéciale /S23.

Bouts d'arbre spéciaux sur demande.

Exécution électrique

Prescriptions

En qualité de moteurs synchrones tripha-
sés, ces moteurs sont conformes aux dis-
positions régissant les machines électri-
ques selon DIN EN 60034-1 (VDE 0530).

Tension

En exécution standard, les moteurs sont
conçus pour être raccordés aux servo-
amplificateurs à C.A. à l'aide d'une tension
bus 325 V DC ou facultatif de 565 V DC.
Autres tensions sont possibles.

Isolation

Classe d'isolation F selon DIN VDE 0530.
Le moteur est apte à être utilisé dans des
régions tropicales.

Puissance

La puissance nominale du moteur est vala-
ble pour les conditions de service définies
dans la norme DIN EN 60034-1 (VDE
0530), lorsque l'emplacement est à une al-
titude inférieure à 1000 m, avec une tempé-
rature de l'air de refroidissement inférieure
à 40°C, type de service S1.

Protection des enroulements

Plusieurs résistances PTC (WK : 155°C)
couplées en série, montées dans la tête de
bobine, autres variantes sur demande.

Aufbau der Typenbezeichnung *Structure of the type designation* *Structure de la désignation du type*

Beispiel • Example • Exemple

KSX 2 6 4 .34 E -MD -Rx /230 /.. /VT/Sx

Motorgrundtyp

Basic motor type

Type de base moteur

Baugröße

Frame size

Taille

Polzahl

Number of poles

Nombre de pôles

Paketlänge in cm

Length of stator laminations stack in cm

Longueur de l'empilage en cm

Bemessungsdrehzahl (/100) in min⁻¹

Rated speed (/100) in min⁻¹

Vitesse nominale (/100) en min⁻¹

Baureihe E, Edelstahl Ausführung

E Series, stainless steel execution

Série E, exécution en acier fin

Bremse

Brake

Frein

Rotorlagegeber (R4 = Resolver Standard, siehe S. 5)

Rotor position encoder (R4 = standard resolver, see pg. 5)

Codeur de position du rotor (R4 = résolveur standard, voir p. 5)

Bemessungsspannung

Rated Voltage

Tension nominale

Varianten der Grundtype (Wx, ORD u.s.w., siehe unten), auf Anfrage

Variants of the basic type (Wx, ORD etc., see below), on request

Variantes du type de base (Wx, ORD etc., voir plus bas), sur demande

Zusatzbezeichnungen: (VT = verstärkter Tropenfeuchtschutz; FW = Feinwuchtung)

Auxiliary designations: (VT = increased moisture protection for tropical climates, FW = precision balancing)

Désignations supplémentaires: (VT = protection renforcée contre l'humidité tropicale, FW = équilibrage de précision)

mechanische und elektrische Sonderausführungen, auf Anfrage

Special mechanical and electrical versions on request

Exécutions spéciales mécaniques et électriques, sur demande

Varianten der Grundtype

W Wicklungsschutz (Öffner)

Variants of the basic type

Winding protection (break contact)

Variantes du type de base

Protection de la bobine (contact de rupture)

W1 Wicklungsschutz (Schließer)

Winding protection (make contact)

Protection de la bobine (contact de travail)

WKK Wicklungsschutz (Kaltleiter mit 2 Ansprechtemperaturen)

Winding protection (posistor with 2 response temperatures)

Protection de la bobine (résistance à 2 températures de réponse)

WH Wicklungsschutz (Heißeleiter)

Winding protection (thermistor)

Protection de la bobine (thermistance)

WPT Wicklungsschutz PT 100

Winding protection PT 100

Protection de la bobine PT 100

WTY Wicklungsschutz KTY 84-150

Winding protection KTY 84-150

Protection de la bobine KTY 84-150

RDF Radialdichtring DIN 3760 mit Feder

Rotary shaft seal DIN 3760 with spring

Bague radiale DIN 3760 à ressort

ORD ohne Radialdichtring und Spritzscheibe, A-Seite Schutzart IP54

Without rotary shaft seal and splash ring, A-side Protection class IP54

sans bague radiale et déflecteur, type de protection IP54 côté A

Zertifizierung

CSA, CSA_{US} (in Vorbereitung)

Certification

CSA, CSA_{US} (in preparation)

Certification

CSA, CSA_{US} (en préparation)

Übersicht KSY E- Motoren	KSY E motor overview			Vue d'ensemble des moteurs KSY E		
Motortyp	Bemessungs- spannung	Bemessungs- drehzahl	Stillstands- moment	Bemessungs- moment	Stillstands-strom	Rotorträgheits- moment
Motor type	Rated voltage	Rated speed	Standstill torque	Rated torque	Standstill current	Rotor inertia
Choix du moteur	Tension nomi- nale	Vitesse nomi- nale	Couple à l'arrêt	Couple nominal	Courant à l'arrêt	Moment d'inertie
	$U_N, [V]$	$n_N, [min^{-1}]$	$M_0, [Nm]$	$M_N, [Nm]$	$I_0, [A]$	$J_{rot}, [10^{-3} kgm^2]$
KSY 162.34 E-R4/230		3400	0,38	0,27	0,67	0,0098
KSY 164.34 E-R4/230	230	3400	0,69	0,54	0,95	0,0196
KSY 168.34 E-R4/230		3400	1,23	1,08	1,62	0,0392
KSY 162.60 E-R4/230		6000	0,38	0,27	1,17	0,0098
KSY 164.60 E-R4/230	230	6000	0,69	0,54	1,65	0,0196
KSY 168.60 E-R4/230		6000	1,23	1,08	2,81	0,0392
KSY 162.60 E-R4/400		6000	0,38	0,27	0,67	0,0098
KSY 164.60 E-R4/400	400	6000	0,69	0,54	0,95	0,0196
KSY 168.60 E-R4/400		6000	1,23	1,08	1,62	0,0392
KSY 264.34 E-R4/230	230	3400	1,39	1,23	2,19	0,058
KSY 268.34 E-R4/230		3400	2,39	2,08	3,35	0,099
KSY 264.60 E-R4/230		6000	1,39	1,23	3,80	0,058
KSY 268.60 E-R4/230	230	6000	2,39	2,08	5,81	0,099
KSY 264.60 E-R4/400		6000	1,39	1,23	2,19	0,058
KSY 268.60 E-R4/400	400	6000	2,39	2,08	3,35	0,099
KSY 364.34 E-R4/230	230	3400	1,92	1,46	2,62	0,08
KSY 368.34 E-R4/230		3400	3,70	2,77	4,35	0,16
KSY 364.60 E-R4/400		6000	1,92	1,46	2,62	0,08
KSY 368.60 E-R4/400	400	6000	3,70	2,77	4,35	0,18
KSY 3612.60 E-R4/400		6000	5,23	3,85	6,23	0,24
KSY 464.30 E-R4/400		3000	3,85	3,08	2,95	0,62
KSY 468.30 E-R4/400	400	3000	7,70	6,16	6,00	1,20
KSY 4612.30 E-R4/400		3000	10,8	9,24	8,86	1,86
KSY 564.30 E-R4/400		3000	6,16	5,39	4,31	0,80
KSY 568.30 E-R4/400	400	3000	11,6	10,0	8,16	1,58
KSY 5616.30 E-R4/400		3000	21,6	18,5	14,9	3,18

Bremse

Die Bremse ist eine Dauermagnetbremse. Die Anschlussspannung der Bremse beträgt 24 VDC +6% - 10%. Die Bremse ist als Haltebremse konzipiert, sie dient zum Feststellen der Motorwelle im Stillstand. Gelegentliche Lastbremsungen z. B. im Not-Aus-Fall sind zulässig. Es empfiehlt sich, den Bremsgleichrichter durch einen spannungsabhängigen Widerstand (Varistor) zu schützen.

Brake

The brake is a permanent-magnet brake. The connection voltage of the brake is 24 VDC +6% - 10%. The brake is a standstill brake. It generally serves for holding the motor shaft at standstill. Occasional load brakings e.g. in case of emergency stop are admissible. It is recommended to protect the brake rectifier by a voltage dependent resistor (varistor).

Frein

Le frein est un frein à aimant permanent. La tension d'alimentation du frein est 24 VDC +6% - 10%. Le frein est conçu comme frein d'arrêt pour le blocage de l'arbre à l'arrêt. Des freinages occasionnels sous charge, par exemple en cas d'arrêt d'urgence, sont admissibles. Il est recommandé de protéger le redresseur du frein par une varistance (varistor).

Motorgröße	Haltemoment	Nennspannung	Nennstrom	Schaltzeiten*	Trägheitsmoment
Motor size	Holding torque	Rated voltage	Rated current	Switching times*	Moment of inertia
Grandeur moteur	Couple d'arrêt	Tension nominale	Courant nominal	Temps de commutation*	Moment d'inertie
	$M_{BR}, [Nm]$	$U_{NBR}, [V]$	$I_{NBR}, [A]$	$t, [ms]$	$J_{BR}, [10^{-3} kgm^2]$
KSY 16..	2,0	24 V	0,46	25/6	0,012
KSY 26..	4,5	24 V	0,50	35/7	0,019
KSY 36..	9,0	24 V	0,75	40/7	0,056
KSY 46..	18,0	24 V	1,00	50/10	0,19
KSY 56..	36,0	24 V	1,10	90/22	0,62

*) 24 VDC on/off

Flansch-Bauformen

Flange mounting

Fixation à flasque

Flansch-Bauformen Flange mounting Fixation à flasque	KSY 16..	KSY 26..	KSY 36..	KSY 46..	KSY 56..
DIN/IEC	außerhalb Norm exterior to standard hors norme	45	56	71	80
IM B 5		A 90	A 120	A 150	A 190

Maximal zulässige Drehzahlen

Maximum permitted speeds

Vitesses maximales admissibles

Für Motoren mit Resolver, andere Geber auf Anfrage
For motors with resolvers, other encoders on request
Pour moteurs avec résolveur, autres codeurs sur demande

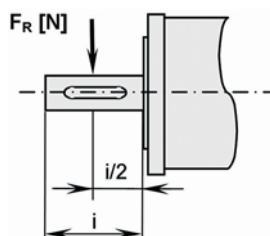
KSY 16..	KSY 26..	KSY 36..	KSY 46..	KSY 56..
18000 (10000*)	18000 (10000*)	10000	8000	6000

*) mit Bremse / with brake / avec frein

Zulässige Radialkräfte

Permitted radial force

Forces radiales admissibles



Kraftangriffspunkt Radialkraft: Mitte Abtriebswelle
Radial force application point: middle of driven shaft
Point d'application de la force radiale: centre de l'arbre moteur

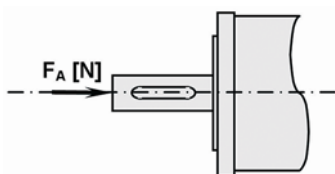
*) ohne/mit Bremse / without/with brake / sans/avec frein

Drehzahl Speed Vitesse	1000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	3000 min ⁻¹	4500 min ⁻¹	6000 min ⁻¹
KSY 16..	290	230	200	180	160
KSY 26..	400	320	270	240	220
KSY 36..	500	400	350	300	270
KSY 46..	800	640	560	490	440
KSY 56..	1420	1120	980	860	780

Zulässige Axialkräfte

Permitted axial force

Forces axiales admissibles



Maximal zulässige Axialkraft gilt nur für Druckbelastung
Maximum permitted axial force only applies to pressure load
La force axiale maximale admissible ne vaut que pour la charge de pression

*) ohne/mit Bremse / without/with brake / sans/avec frein

Drehzahl Speed Vitesse	1000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	3000 min ⁻¹	4500 min ⁻¹	6000 min ⁻¹
KSY 16..	100	90	85	80	65
KSY 26..	100	90	85	80	65
KSY 36..	150	130	120	110	90
KSY 46..	280	230	185	150	125
KSY 56..	480	400	340	280	240

Die zulässigen Kräfte beziehen sich auf eine Lebensdauer von 20.000 Stunden. Die Werte gelten nur für eine Belastungsrichtung (entweder axial oder radial).

The permitted forces relate to a service life of 20,000 hours. Values only apply to one load direction (either axial or radial).

Les forces admissibles se rapportent à une durée de vie de 20.000 heures. Les valeurs ne sont valables que pour un sens de sollicitation (axial ou radial).

Gebersysteme

Encoder systems

Systèmes de codeurs

Motorbezeichnung Motor designation Désignation du moteur	Geber Encoder Codeur	Eigenschaften Propriétés Propriétés
R4, R6	Resolver (Standard)	1 Periode/r., $U_S/U_R=0,5$
RC	ERN 1185, Heidenhain	Sin/Cos (Z1)+Ref/r. + 512 Inc./r.
RJ	ERN 1185, Heidenhain	Sin/Cos (Z1)+Ref/r. + 2048 Inc./r.
RF	ERN 1387, Heidenhain	Sin/Cos (Z1)+Ref/r. + 2048 Inc./r.
RE	ECN 1313, Heidenhain	EnDat, Singleturn (13 bit/r.) + 2048 Inc./r.
RE-2	ECN 1313, Heidenhain	EnDat Singleturn (13 bit/r.) + 512 Inc./r.
RD	EQN 1325, Heidenhain	EnDat Multiturn 4096 r. (13bit/r. + 12bit) + 2048 Inc./r.
RD-2	EQN 1325, Heidenhain	EnDat Multiturn 4096 r. (13 bit/r. + 12bit) + 512 Inc./r.
RN	ECN 1113, Heidenhain	EnDat Singleturn (13 bit/r.) + 512 Inc./r.
RO	EQN 1125, Heidenhain	EnDat Multiturn 4096 r. (13bit/r. + 12bit) + 512 Inc./r.
RG	SRS 50, Sick-Stegmann	Hiperface Singleturn (15 bit/r.) + 1024 Inc./r.
RH	SRM 50, Sick-Stegmann	Hiperface Multiturn 4096 r. (15 bit/r. + 12bit) + 1024 Inc./r.
RS	SKS 36, Sick-Stegmann	Hiperface Singleturn (12 bit/r.) + 128 Inc./r.
RQ	SKM 36, Sick-Stegmann	Hiperface Multiturn 4096 r. (12 bit/r. + 12bit) + 128 Inc./r.

Geberbestückung

Encoder equipping

Équipement des codeurs

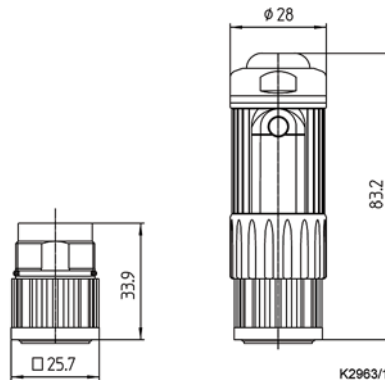
Motor Motor Moteur	R4	R6	RC	RJ	RF	RE	RE-2	RD	RD-2	RN	RO	RG	RH	RS	RQ
KSY 16..	x		x	x						x	x			x	x
KSY 26..	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
KSY 36..	x		x*	x*	x	x	x	x	x	x*	x*	x	x	x*	x*
KSY 46..	x				x	x	x	x	x			x	x		
KSY 56..	x				x	x	x	x	x			x	x		

*) Auf Anfrage / on request / sur demande

Anschluss

Connection

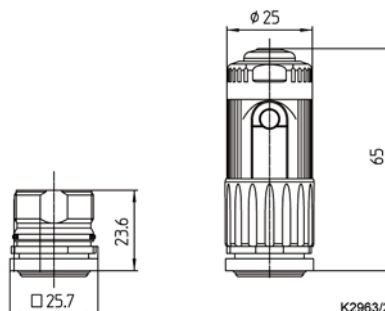
Raccordement



Motoranschluss: 8-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften

Motor connection: 8-pin connector with contact pins

Raccordement du moteur : boîte de connexion à 8 pôles et fiches de contact



Geberanschluss: 12-pol. oder 17-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften.

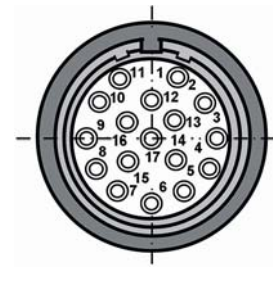
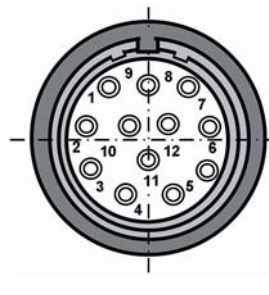
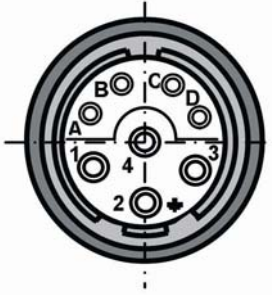
Encoder connection: 12-pin or 17-pin connector with contact pins.

Raccordement du codeur : boîte de connexion à 12 ou 17 pôles et fiches de contact.

Signalbelegung

Signal assignments

Affectation des signaux



Motoranschluss: 8-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften (1...4 Ø 2 mm, A...D Ø 1 mm).

Motor connection: 8-pin connecting box with contact pins (1 to 4 Ø 2 mm, A to D Ø 1 mm).

Raccordement du moteur : boîte de connexion à 8 pôles et fiches de contact (1...4 Ø 2 mm, A...D Ø 1 mm).

Geberanschluss: 12-pol. oder 17-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften (Ø 1 mm).

Encoder connection: 12-pin or 17-pin connecting box with contact pins (Ø 1 mm).

Raccordement du codeur : boîte de connexion à 12 ou 17 pôles et fiches de contact (Ø 1 mm).

R4, R6

Motor Motor Moteur		Geber, 12-pol. Encoder Codeur	
Pin	Signal	Pin	Signal
1	W	1	S4 SIN+
2	PE	2	S1 COS-
3	U	3	PTC
4	V	4	PTC
A	N.C.	5	R1 REF-
B	N.C.	7	R2 REF+
C	BR +	10	S2 SIN-
D	BR -	11	S3 COS+
		6, 8, 9, 12	N.C.

RG, RH, RQ, RS

Motor Motor Moteur		Geber, 12-pol. Encoder Codeur	
Pin	Signal	Pin	Signal
1	W	1	DATA-
2	PE	2	V _{CC} (+8 V)
3	U	4	SIN
4	V	5	COS
A	PTC	6	DATA+
B	PTC	7	GND
C	BR +	8	REFSIN
D	BR -	9	REFCOS
		3, 10, 11, 12	N.C.

RC, RJ, RF

Motor Motor Moteur		Geber, 17-pol. Encoder Codeur	
Pin	Signal	Pin	Signal
1	W	1	V _{CC} SENSOR
2	PE	2	R-
3	U	3	R+
4	V	4	GND _{SENSOR}
A	PTC	7	V _{CC} (+5 V)
B	PTC	8	D-
C	BR +	9	D+
D	BR -	10	GND
		12	B+
		13	B-
		14	C+
		15	A+
		16	A-
		17	C-
		5, 6, 11	N.C.

RD, RD-2, RE, RE-2, RN, RO

Motor Motor Moteur		Geber, 17-pol. Encoder Codeur	
Pin	Signal	Pin	Signal
1	W	1	V _{CC} SENSOR
2	PE	4	GND _{SENSOR}
3	U	7	V _{CC} (+5 V)
4	V	8	CLOCK
A	PTC	9	CLOCK-
B	PTC	10	GND
C	BR +	12	B+
D	BR -	13	B-
		14	DATA
		15	A+
		16	A-
		17	DATA-
		2, 3, 5, 6, 11	N.C.

BR – Bremse / Brake / Frein
 PTC – Wicklungsschutz / Winding protection / Protection des enroulements
 N.C. – nicht belegt / not connected / non connecté

KSY 16.. Technische Daten

KSY 16.. Technical Data

KSY 16.. Caractéristiques techniques

KSY	162.34E -../230	164.34E -../230	168.34E -../230	162.60E -../230	164.60E -../230	168.60E -../230	162.60E -../400	164.60E -../400	168.60E -../400
Bemessungsspannung, U_N (V) <i>Rated voltage</i> <i>Tension nominale</i>	230	230	230	230	230	230	400	400	400
Bemessungsdrehzahl, n_N (1/min) <i>Rated speed</i> <i>Vitesse nominale</i>	3400	3400	3400	6000	6000	6000	6000	6000	6000
EMK-Konstante, K_E (V/1000 $\frac{1}{\text{min}}$) [*] <i>EMF constant</i> <i>Constante TEN</i>	54,0	54,0	54,0	31,1	31,1	31,0	54,0	54,0	54,0
Bemessungsleistung, P_N (kW) <i>Rated power</i> <i>Puissance nominale</i>	0,09	0,19	0,38	0,17	0,33	0,67	0,17	0,33	0,67
Bemessungsdrehmoment, M_N (Nm) <i>Rated torque</i> <i>Couple nominal</i>	0,27	0,54	1,08	0,27	0,54	1,08	0,27	0,54	1,08
Bemessungsstrom, I_N (A) <i>Rated current</i> <i>Courant nominal</i>	0,67	0,95	1,62	1,17	1,64	2,81	0,67	0,95	1,62
Bemessungsdrehmomentkonstante, K_{TN} (Nm/A) <i>Rated torque constant</i> <i>Constante de couple nominal</i>	0,43	0,56	0,66	0,23	0,33	0,38	0,43	0,56	0,66
Rastmoment (%) <i>Detent torque (%)</i> <i>Couple de repos (%)</i>	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Stillstandsmoment, M_0 (Nm) ^{**} <i>Standstill torque</i> <i>Couple à l'arrêt</i>	0,38	0,69	1,23	0,38	0,69	1,23	0,38	0,69	1,23
Stillstandsstrom, I_0 (A) ^{**} <i>Standstill current</i> <i>Courant à l'arrêt</i>	0,67	0,95	1,62	1,17	1,64	2,81	0,67	0,95	1,62
Stillstandsdrehmomentkonstante, K_{T0} (Nm/A) <i>Standstill torque constant</i> <i>Constante de couple à l'arrêt</i>	0,57	0,73	0,76	0,33	0,42	0,44	0,57	0,73	0,76
Spitzenmoment, M_{max} (Nm) ^{***} <i>Peak torque</i> <i>Couple de crête</i>	2,00	3,60	6,40	2,00	3,60	6,4	2,00	3,60	6,40
Spitzenstrom, I_{max} (A) ^{***} <i>Peak current</i> <i>Courant de crête admissible</i>	3,48	4,92	8,40	6,00	8,52	14,6	3,48	4,92	8,40
Spitzendrehmomentkonstante, $K_{T\text{MAX}}$ (Nm/A) <i>Peak torque constant</i> <i>Constante de crête admissible</i>	0,57	0,63	0,76	0,33	0,42	0,44	0,57	0,63	0,76
Ständerwiderstand R_{U-V} (Ω) <i>Stator resistance</i> <i>Resistance statorique</i>	70,0	35,0	14,1	22,9	12,5	4,50	70,0	35,0	14,1
Ständerinduktivität L_{U-V} (mH) <i>Stator inductivity</i> <i>Inductance statorique</i>	272	136	57,4	90,6	45,3	19,1	272	136	57,4
Elektrische Zeitkonstante, T_{ei} (ms) <i>Electrical time constant</i> <i>Constante de temps électrique</i>	3,31	3,88	4,07	3,95	3,62	4,24	3,31	3,88	4,07
Massenträgheitsmoment, J_{rot} (10^{-3} kgm ²) <i>Moment of inertia NRC</i> <i>Moment d'inertie</i>	0,0098	0,0196	0,0392	0,0098	0,0196	0,0392	0,0098	0,0196	0,0392

) * Werte bei 20°C / Values at 20°C / Valeurs à 20°C

) ** Werte bei 200 U/min / Values at 200 rpm / Valeurs à 200 tr/mn

) *** Kurzzeitbetrieb 5 Sekunden / Short-time operation 5 seconds / Service de courte durée 5 secondes

KSY 26.. Technische Daten

KSY 26.. Technical Data

KSY 26.. Caractéristiques techniques

KSY	264.34E –./230	268.34E –./230	264.60E –./230	268.60E –./230	264.60E –./400	268.60E –./400
Bemessungsspannung, U_N (V) <i>Rated voltage</i> <i>Tension nominale</i>	230	230	230	230	400	400
Bemessungsdrehzahl, n_N (1/min) <i>Rated speed</i> <i>Vitesse nominale</i>	3400	3400	6000	6000	6000	6000
EMK-Konstante, K_E (V/1000 $\frac{1}{\text{min}}$) [*] <i>EMF constant</i> <i>Constante TEN</i>	39,7	45,8	22,9	27,5	39,7	45,8
Bemessungsleistung, P_N (kW) <i>Rated power</i> <i>Puissance nominale</i>	0,44	0,74	0,77	1,31	0,77	1,31
Bemessungsdrehmoment, M_N (Nm) <i>Rated torque</i> <i>Couple nominal</i>	1,23	2,08	1,23	2,08	1,23	2,08
Bemessungsstrom, I_N (A) <i>Rated current</i> <i>Courant nominal</i>	2,19	3,35	3,80	5,81	2,19	3,35
Bemessungsdrehmomentkonstante, K_{TN} (Nm/A) <i>Rated torque constant</i> <i>Constante de couple nominal</i>	0,56	0,62	0,32	0,35	0,56	0,62
Rastmoment (%) <i>Detent torque (%)</i> <i>Couple de repos (%)</i>	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Stillstandsmoment, M_0 (Nm) ^{**} <i>Standstill torque</i> <i>Couple à l'arrêt</i>	1,39	2,39	1,39	2,39	1,39	2,39
Stillstandsstrom, I_0 (A) ^{**} <i>Standstill current</i> <i>Courant à l'arrêt</i>	2,19	3,35	3,80	5,81	2,19	3,35
Stillstandsdrehmomentkonstante, K_{T0} (Nm/A) <i>Standstill torque constant</i> <i>Constante de couple à l'arrêt</i>	0,63	0,71	0,36	0,41	0,63	0,71
Spitzenmoment, M_{max} (Nm) ^{***} <i>Peak torque</i> <i>Couple de crête</i>	8,00	12,7	8,00	12,7	8,00	12,7
Spitzenstrom, I_{max} (A) ^{***} <i>Peak current</i> <i>Courant de crête admissible</i>	12,7	17,9	22,0	31,0	12,7	17,9
Spitzendrehmomentkonstante, $K_{T\text{MAX}}$ (Nm/A) <i>Peak torque constant</i> <i>Constante de crête admissible</i>	0,71	0,71	0,36	0,40	0,71	0,71
Ständerwiderstand R_{U-V} (Ω) [*] <i>Stator resistance</i> <i>Resistance statorique</i>	6,55	3,70	2,35	1,24	6,55	3,70
Ständerinduktivität L_{U-V} (mH) <i>Stator inductivity</i> <i>Inductance statorique</i>	3,10	2,88	1,03	0,96	3,10	2,88
Elektrische Zeitkonstante, T_{ei} (ms) <i>Electrical time constant</i> <i>Constante de temps électrique</i>	0,47	0,77	0,42	0,77	0,47	0,77
Massenträgheitsmoment, J_{rot} (10^{-3} kgm ²) <i>Moment of inertia NRC</i> <i>Moment d'inertie</i>	0,058	0,099	0,058	0,099	0,058	0,099

)^{*} Werte bei 20°C / *Values at 20°C* / *Valeurs à 20°C*

)^{**} Werte bei 200 U/min / *Values at 200 rpm* / *Valeurs à 200 tr/mn*

)^{***} Kurzzeitbetrieb 5 Sekunden / *Short-time operation 5 seconds* / *Service de courte durée 5 secondes*

KSY 36.. Technische Daten

KSY 36.. Technical Data

KSY 36.. Caractéristiques techniques

KSY	364.34E –./230	368.34E –./230	364.60E –./400	368.60E –./400	3612.60E –./400
Bemessungsspannung, U_N (V) <i>Rated voltage</i> <i>Tension nominale</i>	230	230	400	400	400
Bemessungsdrehzahl, n_N (1/min) <i>Rated speed</i> <i>Vitesse nominale</i>	3400	3400	6000	6000	6000
EMK-Konstante, K_E (V/1000 $\frac{1}{\text{min}}$) [*] <i>EMF constant</i> <i>Constante TEN</i>	49,4	53,8	49,4	53,8	54,3
Bemessungsleistung, P_N (kW) <i>Rated power</i> <i>Puissance nominale</i>	0,53	0,98	0,92	1,74	2,51
Bemessungsdrehmoment, M_N (Nm) <i>Rated torque</i> <i>Couple nominal</i>	1,46	2,77	1,46	2,77	3,85
Bemessungsstrom, I_N (A) <i>Rated current</i> <i>Courant nominal</i>	2,08	3,46	2,08	3,46	4,72
Bemessungsdrehmomentkonstante, K_{TN} (Nm/A) <i>Rated torque constant</i> <i>Constante de couple nominal</i>	0,71	0,80	0,71	0,80	0,81
Rastmoment (%) <i>Detent torque (%)</i> <i>Couple de repos (%)</i>	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Stillstandsmoment, M_0 (Nm)** <i>Standstill torque</i> <i>Couple à l'arrêt</i>	1,92	3,70	1,92	3,70	5,23
Stillstandsstrom, I_0 (A)** <i>Standstill current</i> <i>Courant à l'arrêt</i>	2,62	4,35	2,62	4,35	6,23
Stillstandsdrehmomentkonstante, K_{T0} (Nm/A) <i>Standstill torque constant</i> <i>Constante de couple à l'arrêt</i>	0,73	0,85	0,73	0,85	0,84
Spitzenmoment, M_{max} (Nm)*** <i>Peak torque</i> <i>Couple de crête</i>	8,80	21,0	8,80	21,0	24,8
Spitzenstrom, I_{max} (A)*** <i>Peak current</i> <i>Courant de crête admissible</i>	16,35	35,0	16,35	35,0	41,5
Spitzendrehmomentkonstante, $K_{T\text{MAX}}$ (Nm/A) <i>Peak torque constant</i> <i>Constante de crête admissible</i>	0,54	0,60	0,54	0,60	0,60
Ständerwiderstand R_{U-V} (Ω) [*] <i>Stator resistance</i> <i>Resistance statorique</i>	6,43	3,17	6,43	3,17	1,78
Ständerinduktivität L_{U-V} (mH) <i>Stator inductivity</i> <i>Inductance statorique</i>	18,2	8,21	18,2	8,21	4,85
Elektrische Zeitkonstante, T_{ei} (ms) <i>Electrical time constant</i> <i>Constante de temps électrique</i>	2,83	2,59	2,83	2,59	2,72
Massenträgheitsmoment, J_{rot} (10^{-3} kgm ²) <i>Moment of inertia NRC</i> <i>Moment d'inertie</i>	0,08	0,16	0,08	0,16	0,24

) * Werte bei 20°C / Values at 20°C / Valeurs à 20°C

) ** Werte bei 200 U/min / Values at 200 rpm / Valeurs à 200 tr/mn

) *** Kurzzeitbetrieb 5 Sekunden / Short-time operation 5 seconds / Service de courte durée 5 secondes

KSY 46.., KSY 56.. Technische Daten

KSY 46.., KSY 56.. Technical Data

KSY 46.., KSY 56.. Caractéristiques techniques

KSY	464.30E -../400	468.30E -../400	4612.30E -../400	564.30E -../400	568.30E -../400	5616.30E -../400
Bemessungsspannung, U_N (V) <i>Rated voltage</i> <i>Tension nominale</i>	400	400	400	400	400	400
Bemessungsdrehzahl, n_N (1/min) <i>Rated speed</i> <i>Vitesse nominale</i>	3000	3000	3000	3000	3000	3000
EMK-Konstante, K_E (V/1000 $\frac{1}{\text{min}}$) [*] <i>EMF constant</i> <i>Constante TEN</i>	85,6	85,6	88,4	90,1	90,1	83,1
Bemessungsleistung, P_N (kW) <i>Rated power</i> <i>Puissance nominale</i>	0,96	1,93	2,89	1,69	3,14	5,80
Bemessungsdrehmoment, M_N (Nm) <i>Rated torque</i> <i>Couple nominal</i>	3,08	6,16	9,24	5,39	10,0	18,5
Bemessungsstrom, I_N (A) <i>Rated current</i> <i>Courant nominal</i>	2,95	6,00	8,85	4,31	8,16	14,9
Bemessungsdrehmomentkonstante, K_{TN} (Nm/A) <i>Rated torque constant</i> <i>Constante de couple nominal</i>	1,04	1,02	1,04	1,25	1,22	1,23
Rastmoment (%) <i>Detent torque (%)</i> <i>Couple de repos (%)</i>	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Stillstandsmoment, M_0 (Nm) ^{**} <i>Standstill torque</i> <i>Couple à l'arrêt</i>	3,85	7,70	10,8	6,16	11,6	21,6
Stillstandsstrom, I_0 (A) ^{**} <i>Standstill current</i> <i>Courant à l'arrêt</i>	2,95	6,00	8,86	4,31	8,16	14,9
Stillstandsdrehmomentkonstante, K_{T0} (Nm/A) <i>Standstill torque constant</i> <i>Constante de couple à l'arrêt</i>	1,31	1,28	1,21	1,42	1,41	1,44
Spitzenmoment, M_{max} (Nm) ^{***} <i>Peak torque</i> <i>Couple de crête</i>	20,0	40,0	48,0	28,0	52,0	96,0
Spitzenstrom, I_{max} (A) ^{***} <i>Peak current</i> <i>Courant de crête admissible</i>	15,3	30,7	45,9	22,6	42,3	77,6
Spitzendrehmomentkonstante, $K_{T\text{MAX}}$ (Nm/A) <i>Peak torque constant</i> <i>Constante de crête admissible</i>	1,31	1,30	1,04	1,23	1,22	1,23
Ständerwiderstand R_{U-V} (Ω) [*] <i>Stator resistance</i> <i>Resistance statorique</i>	3,46	1,73	1,28	2,38	1,19	0,71
Ständerinduktivität L_{U-V} (mH) <i>Stator inductivity</i> <i>Inductance statorique</i>	11,4	5,70	4,11	12,1	3,01	0,90
Elektrische Zeitkonstante, T_{ei} (ms) <i>Electrical time constant</i> <i>Constante de temps électrique</i>	3,29	3,29	3,21	5,08	2,53	1,27
Massenträgheitsmoment, J_{rot} (10^{-3} kgm ²) <i>Moment of inertia NRC</i> <i>Moment d'inertie</i>	0,62	1,2	1,86	0,80	1,58	3,16

)^{*} Werte bei 20°C / *Values at 20°C* / *Valeurs à 20°C*

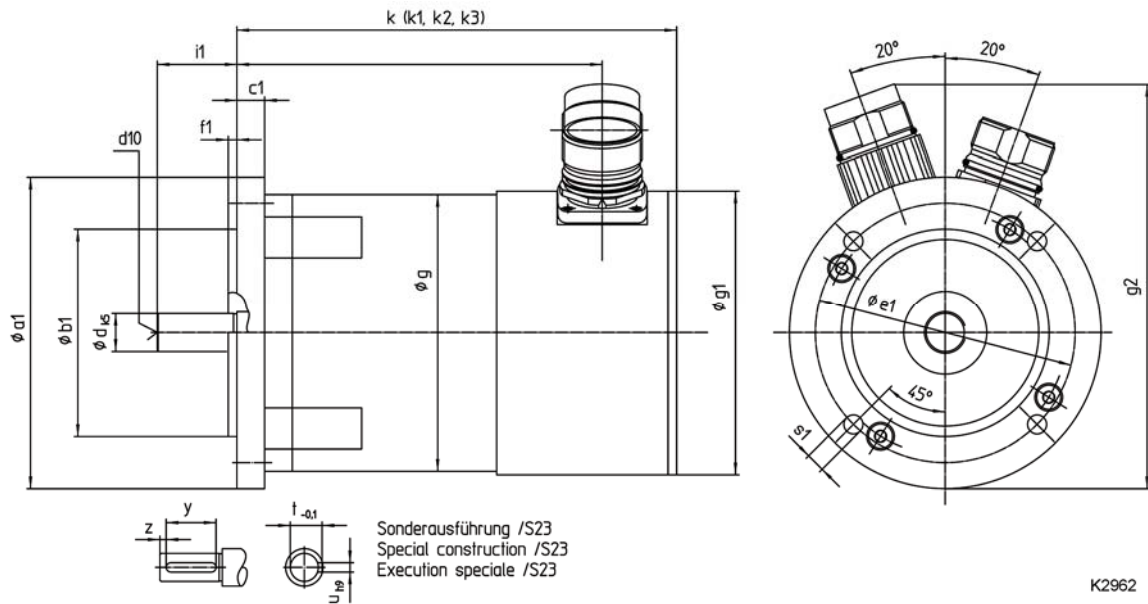
)^{**} Werte bei 200 U/min / *Values at 200 rpm* / *Valeurs à 200 tr/mn*

)^{***} Kurzzeitbetrieb 5 Sekunden / *Short-time operation 5 seconds* / *Service de courte durée 5 secondes*

Abmessungen

Dimensions

Dimensions



Typ Type	d10	a1	b1	c1	d	e1	f1	g	g1	g2	i2
KSY 162 E.. (S23)	M4	74	40	7	9	63	2,5	68	70	102	20
KSY 164 E.. (S23)	M4	74	40	7	9	63	2,5	68	70	102	20
KSY 168 E.. (S23)	M4	74	40	7	9	63	2,5	68	70	102	20
KSY 264 E.. (S23)	M4	90	60	8	11	75	2,5	80	82	116,6	23
KSY 268 E.. (S23)	M4	90	60	8	11	75	2,5	80	82	116,6	23
KSY 364 E.. (S23)	M4	116	80	9	14	100	3	100	102	139	30
KSY 368 E.. (S23)	M4	116	80	9	14	100	3	100	102	139	30
KSY 3612 E.. (S23)	M4	116	80	9	14	100	3	100	102	139	30
KSY 464 E.. (S23)	M8	150	110	12	24	130	3,5	130	132	170,5	50
KSY 468 E.. (S23)	M8	150	110	12	24	130	3,5	130	132	170,5	50
KSY 4612 E.. (S23)	M8	150	110	12	24	130	3,5	130	132	170,5	50
KSY 564 E.. (S23)	M12	190	130	14	32	165	3,5	140	142	196	58
KSY 568 E.. (S23)	M12	190	130	14	32	165	3,5	140	142	196	58
KSY 5616 E.. (S23)	M12	190	130	14	32	165	3,5	140	142	196	58

Typ Type	k	k1 max	k2	k3 max	l	q	s2	t	u	y	z
KSY 162 E.. (S23)	99	140	143	185	20	68	5,5	10,2	3	16	2
KSY 164 E.. (S23)	119	160	163	205	20	88	5,5	10,2	3	16	2
KSY 168 E.. (S23)	159	200	203	245	20	128	5,5	10,2	3	16	2
KSY 264 E.. (S23)	127	167	176	216	23	104	5,5	12,5	4	16	4
KSY 268 E.. (S23)	167	207	216	256	23	144	5,5	12,5	4	16	4
KSY 364 E.. (S23)	130	174	174	213	30	104	7	16	5	20	5
KSY 368 E.. (S23)	170	214	214	253	30	144	7	16	5	20	5
KSY 3612 E.. (S23)	210	254	254	293	30	184	7	16	5	20	5
KSY 464 E.. (S23)	146	189	201	240	50	116	9	27	8	40	5
KSY 468 E.. (S23)	186	229	241	280	50	156	9	27	8	40	5
KSY 4612 E.. (S23)	226	269	281	320	50	196	9	27	8	40	5
KSY 564 E.. (S23)	156	202	215	262	58	127	11	35	10	50	5
KSY 568 E.. (S23)	196	242	255	302	58	167	11	35	10	50	5
KSY 5616 E.. (S23)	276	322	335	382	58	247	11	35	10	50	5

*) k - mit Resolver / with resolver / avec résolveur
 k1 - mit Drehgeber / with encoder / avec codeur
 k2 - mit Resolver und Bremse / with resolver and brake / avec résolveur et frein
 k3 - mit Drehgeber und Bremse / with encoder and brake / avec codeur et frein

- Drehstrom-Servo-Asynchronmotoren KSA-E Three-phase asynchronous servo motors KSA-E Servo-moteurs triphasés asynchrones KSA-E

Mechanische Ausführung

Anbaunormen

Flanschmotor. Flansch nach DIN 42 677
Sonderflansch auf Anfrage.

Anbaulage

Beliebig.

Achshöhentoleranz

-0,5 mm nach DIN 747.

Bauformen

Kurzzeichen nach IEC 34 Teil 7, IM B5
Sonderbauformen auf Anfrage.

Flanschgenauigkeit

Normal nach DIN 42 955
Erhöhte Genauigkeit auf Wunsch.

Kühlungsart

Eigenkühlung.

Kugellager

Reihe 62 2Z P6E nach DIN 42 966
Fettfüllung für 20 000 Betriebsstunden.

Lagerschmierung

K3N nach DIN 51 825 Teil 1.

Lagerschilde und Gehäuse

Edelstahl V2A.

Schwingstärke

Rotor dynamisch ausgewuchtet nach
Schwingstärkestufe R, auf Wunsch
Schwingstärkestufe S nach DIN VDE 0530-
14.

Rotor

Druckgußrotor in "Rein-Alu"- Legierung.
Zur Erzielung eines höheren Anlaufmomen-
tes bei vermindertem Anlaufstrom ist als
Option ein Druckgußrotor mit Widerstands-
legierung lieferbar. Edelstahlwelle V2A.

Schutzart

IP65, Wellenabdichtung mit Radialdichtring
und Spritzscheibe.

Wellenende

Nach DIN 748, Teil 3, jedoch genauere
Passung k5, Zentrierung mit Gewinde ähn-
lich DIN 332 Bl. 2. Standardwelle ohne
Paßfeder.

Welle mit Keilnut: Sonderausführung /S23.
Spezielle Wellenenden auf Anfrage.

Elektrische Ausführung

Vorschriften

Die Motoren sind Drehstrom-
Asynchronmotoren. Sie entsprechen den
Bestimmungen für elektrische Maschinen
DIN EN 60034-1 (VDE 0530).

Spannung

Die Motoren sind für den Anschluß an das
Netz 230 oder 400 V, oder für den Betrieb
am Frequenzumrichter ausgelegt. Andere
Spannungen bzw. Frequenzen sind mög-
lich.

Isolation

Wärmeklasse F nach DIN VDE 0530.
Für Einsatz in tropischen Gebieten geeig-
net.

Mechanical data

Mounting standards

Flange-mounted motor. Flange according
to DIN 42 677 special flange on inquiry.

Attachment position

Any.

Shaft height tolerance

-0.5 mm in accordance with DIN 747.

Types of construction

Symbols in accordance with IEC 34, P. 7,
IM B5 Special types of construction on re-
quest.

Flange accuracy

Normal in accordance with DIN 42 955 in-
creased accuracy on request.

Cooling method

Self-ventilation.

Ball bearings

Series 62 2Z P6E according DIN 42 966
Grease packing for 20 000 hours of opera-
tion.

Bearing lubrication

K3N in accordance with DIN 51 825, Part 1.

Endshields and casing

Stainless steel V2A.

Vibration intensity

Rotor dynamically balanced to vibration
severity grade R, on request vibration se-
verity grade S in accordance with DIN VDE
0530-14.

Rotor

Die-cast rotor of "pure-aluminium" alloy. A
die-cast rotor with resistance alloy is avail-
able as an option for achieving a higher
starting torque with reduced starting cur-
rent. Stainless steel shaft V2A.

Protection class

IP65, with rotary shaft seal and splash ring.

Shaft end

According to DIN 748, part 3, but more pre-
cise fit k5, threaded on centerline similar to
DIN 332, sheet 2.

Standard shaft without key.

Shaft with keyway special execution /S23.

Special shaft ends on request.

Electrical data

Regulations

The motors are three-phase asynchronous
motors. They comply with the "Rules for
Electrical Machines" DIN EN 60034-1 (VDE
0530).

Voltage

The standard version of the motors is de-
signed for connection to 230 or 400 V, or
for operation with frequency inverters.
Other voltages or frequencies are possible.

Insulation

Insulation class F according to DIN VDE
0530.
Suitable for use in tropical climates.

Exécution mécanique

Normes de montage

Moteur à flasque. Flasque selon DIN 42
677 flasque spécial sur demande.

Position de montage

Quelconque.

Tolérance verticale de l'arbre

-0,5 mm selon DIN 747.

Formes de construction

Abréviations selon IEC 34 partie 7, IM B5
Formes de construction spéciales sur de-
mande.

Précision de la bride

Normale selon DIN 42 955
Précision supérieure sur demande.

Mode de refroidissement

Refroidissement propre.

Roulements à billes

Série 62 2Z P6E selon DIN 42 966
Charge de graisse pour 20 000 heures de
service.

Graissage des roulements

K3N selon DIN 51 825 partie 1.

Flasques et carcasse

Acier fin V2A.

Amplitude des vibrations

Rotor équilibré dynamiquement selon le ni-
veau d'amplitude de vibrations R, sur de-
mande niveau d'amplitude de vibrations S
selon DIN VDE 0530-14.

Rotor

Rotor moulé sous pression en alliage "Alu
pur". Un rotor moulé sous pression dans un
alliage résistant, qui permet d'obtenir un
couple de démarrage plus élevé pour un
courant de démarrage réduit est proposé
en option. Arbre en acier fin V2A.

Type de protection

IP65, avec bague radiale pour étanchéiser
l'arbre et déflecteur.

Bout d'arbre

Selon DIN 748, partie 3 mais tolérance ré-
duite k5, centrage avec taraudage sembla-
ble à DIN 332, page 2. Arbre standard sans
rainure de clavette. Arbre avec clavetage
exécution spéciale /S23.

Bouts d'arbre spéciaux sur demande.

Exécution électrique

Prescriptions

En qualité de moteurs triphasés asynchro-
nes, ces moteurs sont conformes aux dis-
positions régissant les machines électri-
ques selon DIN EN 60034-1 (VDE 0530).

Tension

Les moteurs sont équipés pour être raccor-
dés en 230 ou 400 V, ou pour fonctionne-
ment avec un convertisseur de fréquence.
D'autres tensions et fréquences sont possi-
bles.

Isolation

Classe d'isolation F selon DIN VDE 0530.
Le moteur est apte à être utilisé dans des
régions tropicales.

Leistung

Die Motornennleistung in der Typenauswahltablette gilt für die nach DIN EN 60034-1 (VDE 0530) festgelegten Betriebsbedingungen.
Aufstellungsort ≤ 1000 m über NN, Kühllufttemperatur ≤ 40°C, Betriebsart S1.

Wicklungsschutz

Durch im Wickelkopf eingebaute, untereinander in Reihe geschaltete PTC Kaltleiter (WK: 155°C), andere Varianten auf Anfrage.

Performance

The rated outputs are valid for the operating conditions specified in DIN EN 60034-1 (VDE 0530), if operated at an altitude below 3000 feet (1000 m) above sea level, at an ambient temperature less than 100°F (40°C), duty class S1.

Winding protection

Several series-connected PTC-thermistors (WK:155°C) incorporated in the overhang of coils, other variants on request.

Puissance

La puissance nominale du moteur est valable pour les conditions de service définies dans la norme DIN EN 60034-1 (VDE 0530), lorsque l'emplacement est à une altitude inférieure à 1000 m, avec une température de l'air de refroidissement inférieure à 40°C, type de service S1.

Protection des enroulements

Plusieurs résistances PTC (WK : 155°C) couplées en série, montées dans la tête de bobine, autres variantes sur demande.

Aufbau der Typenbezeichnung Structure of the type designation Structure de la désignation du type

Beispiel • Example • Exemple

KSA 2 4 4 E -MC -50 /230 /./ /VT /I27 /Sx

Motorgrundtyp
Basic motor type
Type de base moteur

Baugröße
Frame size
Taille

Polzahl
Number of poles
Nombre de pôles

Paketlänge in cm
Length of stator laminations stack in cm
Longueur de l'empilage en cm

Baureihe E, Edelstahl Ausführung
E Series, stainless steel execution
Série E, exécution en acier fin

Bremse
Brake
Frein

Bemessungsfrequenz
Rated frequency
Fréquence nominale

Bemessungsspannung
Rated Voltage
Tension nominale

Varianten der Grundtype (Wx, ORD u.s.w., siehe unten), auf Anfrage
Variants of the basic type (Wx, ORD etc., see below), on request
Variantes du type de base (Wx, ORD etc., voir plus bas), sur demande

Zusatzbezeichnungen: (VT= verstärkter Tropenfeuchtschutz;
FW = Feinwuchtung)
Auxiliary designations: (VT = increased moisture protection for tropical climates, FW = precision balancing)
Désignations supplémentaires: (VT = protection renforcée contre l'humidité tropicale, FW = équilibrage de précision)

Inkrementalgeber
Incremental encoder
Codeur incrémental

mechanische und elektrische Sonderausführungen, auf Anfrage
Special mechanical and electrical versions on request
Exécutions spéciales mécaniques et électriques, sur demande

Varianten der Grundtype

W Wicklungsschutz (Öffner)

W1 Wicklungsschutz (Schließer)

WH Wicklungsschutz (Heißleiter)

WPT Wicklungsschutz PT 100

RDF Radialdichtring DIN 3760 mit Feder

ORD ohne Radialdichtring und Spritzscheibe, A-Seite Schutzart IP54

Variants of the basic type

Winding protection (break contact)

Winding protection (make contact)

Winding protection (thermistor)

Winding protection PT 100

Rotary shaft seal DIN 3760 with spring

Without rotary shaft seal and splash ring, A-side Protection class IP54

Variantes du type de base

Protection de la bobine (contact de rupture)

Protection de la bobine (contact de travail)

Protection de la bobine (thermistance)

Protection de la bobine PT 100

Bague radiale DIN 3760 à ressort

sans bague radiale et déflecteur, type de protection IP54 côté A

Zertifizierung

CSA, CSA_{US} (in Vorbereitung)

Certification

CSA, CSA_{US} (in preparation)

Certification

CSA, CSA_{US} (en préparation)

Flansch-Bauformen

Flange mounting

Fixation à flasque

Flansch-Bauformen Flange mounting Fixation à flasque	KSA 2..	KSA 3..	KSA 4..	KSA 6..	KSA 8..
DIN/IEC	45	56	63	80	100
IM B 5	A 90	A 120	A 140	A 200	A 250

Maximal zulässige Drehzahlen

Maximum permitted speeds

Vitesses maximales admissibles

Für Motoren mit Geber auf Anfrage
For motors with encoders on request
Pour moteurs avec codeurs sur demande

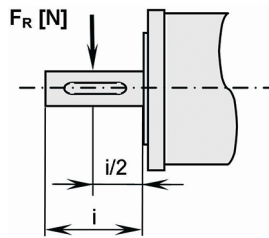
KSA 2..	KSA 3..	KSA 4..	KSA 6..	KSA 8..
18000 (10000)*	10000	10000	8000	6000

*) mit Bremse / with brake / avec frein

Zulässige Radialkräfte

Permitted radial force

Forces radiales admissibles



Kraftangriffspunkt Radialkraft: Mitte Abtriebswelle
Radial force application point: middle of driven shaft
Point d'application de la force radiale: centre de l'arbre moteur

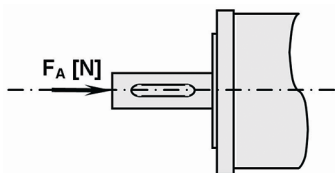
*) ohne/mit Bremse / without/with brake / sans/avec frein

Drehzahl Speed Vitesse	1000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	3000 min ⁻¹	4500 min ⁻¹	6000 min ⁻¹
KSA 2..	340	270	235	205	190
KSA 3..	500	400	350	300	270
KSA 4..	500	400	350	300	270
KSA 6..	870	690	600	530	480
KSA 8..	1350	1050	900	800	700

Zulässige Axialkräfte

Permitted axial force

Forces axiales admissibles



Maximal zulässige Axialkraft gilt nur für Druckbelastung
Maximum permitted axial force only applies to pressure load
La force axiale maximale admissible ne vaut que pour la charge de pression

*) ohne/mit Bremse / without/with brake / sans/avec frein

Drehzahl Speed Vitesse	1000 min ⁻¹	2000 min ⁻¹	3000 min ⁻¹	4500 min ⁻¹	6000 min ⁻¹
KSA 2..	100	85	80	75	60
KSA 3..	150	130	120	110	90
KSA 4..	210	190	165	135	120
KSA 6..	280	230	185	150	130
KSA 8..	350	310	280	250	200

Die zulässigen Kräfte beziehen sich auf eine Lebensdauer von 20.000 Stunden. Die Werte gelten nur für eine Belastungsrichtung (entweder axial oder radial).

The permitted forces relate to a service life of 20,000 hours. Values only apply to one load direction (either axial or radial).

Les forces admissibles se rapportent à une durée de vie de 20.000 heures. Les valeurs ne sont valables que pour un sens de sollicitation (axial ou radial).

Bremse

Allgemeines

Die Bremse ist eine Dauermagnetbremse. Die Anschlussspannung der Bremse beträgt 24 VDC +6% - 10%.

Die Bremse ist als Haltebremse konzipiert, sie dient zum Feststellen der Motorwelle im Stillstand. Gelegentliche Lastbremsungen z. B. im Not-Aus-Fall sind zulässig. Es empfiehlt sich, den Bremsgleichrichter durch einen spannungsabhängigen Widerstand (Varistor) zu schützen.

Brake

General

The brake is a permanent-magnet brake. The connection voltage of the brake is 24 VDC +6% - 10%.

The brake is a standstill brake. It generally serves for holding the motor shaft at standstill. Occasional load brakings e.g. in case of emergency stop are admissible. It is recommended to protect the brake rectifier by a voltage dependent resistor (varistor).

Frein

Généralités

Le frein est un frein à aimant permanent. La tension d'alimentation du frein est 24 VDC +6% - 10%.

Le frein est conçu comme frein d'arrêt pour le blocage de l'arbre à l'arrêt. Des freinages occasionnels sous charge, par exemple en cas d'arrêt d'urgence, sont admissibles. Il est recommandé de protéger le redresseur du frein par une varistance (varistor).

Motorgröße <i>Motor size</i> <i>Grandeur moteur</i>	Haltemoment <i>Holding torque</i> <i>Couple d'arrêt</i>	Nennspannung <i>Rated voltage</i> <i>Tension nominale</i>	Nennstrom <i>Rated current</i> <i>Courant nominal</i>	Schaltzeiten* <i>Switching times*</i> <i>Temps de commutation*</i>	Trägheitsmoment <i>Moment of inertia</i> <i>Moment d'inertie</i>
	M_{BR} , [Nm]	U_{NBR} , [V]	I_{NBR} , [A]	t, [ms]	J_{BR} , [10^{-3} kgm ²]
KSA 2..	2,0	24 V	0,46	25/6	0,012
KSA 3..	8,0	24 V	0,75	40/7	0,056
KSA 4..	6,0	24 V	0,24	52/10	0,15
KSA 6..	16,0	24 V	0,33	65/15	0,37
KSA 8..	32,0	24 V	0,5	120/33	1,67

*) 24 VDC on/off

Gebersystem

Folgende Inkrementalgeber stehen zur Verfügung:

Encoder system

The following incremental encoders are available:

Système de codeurs

Les capteurs incrémentaux suivants sont proposés:

Bezeichnung / Designation / Désignation	Typ / Type / Type	Impulse / Pulses / Impulsions
I27	TTL 5 V	1024*
I28	HTL 24 V	1024*

*)Andere Impulszahlen auf Anfrage / Other pulse values on request / Autres nombres d'impulsions sur demande

Die Geber sind auf der B-Seite des Motors in einem separaten Gebergehäuse untergebracht.

The encoders are accommodated on the non-drive end of the motor in a separate encoder housing.

Les capteurs sont installés sur le côté B du moteur, dans un boîtier séparé.

Anschluss

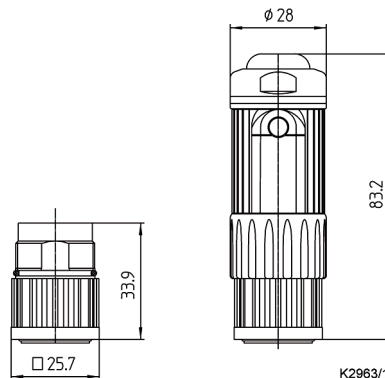
Connection

Raccordement

Motoranschluss: 8-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften

Motor connection: 8-pin connector with contact pins

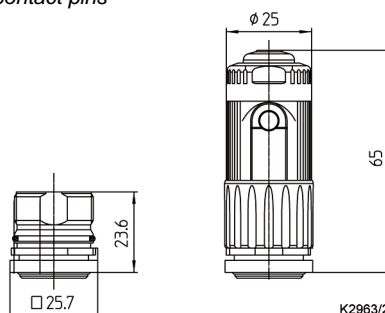
Raccordement du moteur : boîte de connexion à 8 pôles et fiches de contact



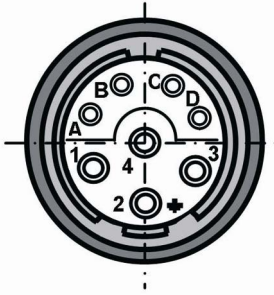
Geberanschluss: 12-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften

Encoder connection: 12-pin connector with contact pins

Raccordement du codeur : boîte de connexion à 12 pôles et fiches de contact



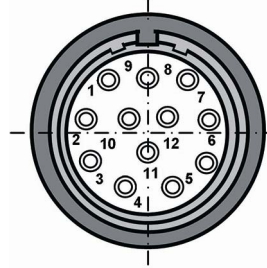
Signalbelegung



Motoranschluss: 8-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften (1...4 Ø 2 mm, A...D Ø 1 mm).
 Motor connection: 8-pin connecting box with contact pins (1 to 4 Ø 2 mm, A to D Ø 1 mm).
 Raccordement du moteur : boîte de connexion à 8 pôles et fiches de contact (1...4 Ø 2 mm, A...D Ø 1 mm).

Signal assignments

Affectation des signaux



Geberanschluss: 12-pol. Anschlussdose mit Kontaktstiften (Ø 1 mm).
 Encoder connection: 12-pin connecting box with contact pins (Ø 1 mm).
 Raccordement du codeur : boîte de connexion à 12 pôles et fiches de contact (Ø 1 mm).

Motor / Motor / Moteur		Geber / Encoder / Codeur	
Pin	Signal	Pin	Signal
1	W	1	A+
2	PE	2	B-
3	U	3	Z+
4	V	4	Z-
A	PTC	5	GND
B	PTC	6	N.C.
C	BR +	7	Vcc
D	BR -	8	N.C.
		9	N.C.
		10	A-
		11	B+
		12	N.C.

BR Bremse / Brake / Frein
 PTC Wicklungsschutz / Winding protection / Protection des enroulements
 N.C. – nicht belegt / not connected / non connecté

Erläuterungen zu den technischen Daten

Explanations concerning the technical data

Explications sur les caractéristiques techniques

n_N	[1/min]	Bemessungsdrehzahl / Rated speed / Vitesse nominale
P_N	[kW]	Bemessungsleistung / Rated power / Puissance nominale
M_N	[Nm]	Bemessungsdrehmoment / Rated torque / Couple nominal
I_N	[A]	Bemessungsstrom / Rated current / Courant nominal
$\cos \varphi$		Leistungsfaktor / Power factor / Facteur de puissance
η	[%]	Wirkungsgrad / Efficiency / Rendement
I_a/I_N		Anzugsstrom/Bemessungsstrom / Pick-up current/rated current / Courant d'actionnement/courant de mesure
M_a/M_N		Anzugsmoment/Bemessungsmoment / Starting torque/rated torque / Couple d'actionnement/couple de mesure
M_k/M_N		Kippmoment/Bemessungsmoment / Breakdown torque/rated torque / Couple de décrochage/couple de mesure
L	[mH]	Ständerinduktivität / Stator inductivity / Inductance statorique
R	[Ohm]	Ständerwiderstand / Stator resistance / Resistance statorique
J	[10 ⁻³ kgm ²]	Massenträgheitsmoment / Moment of inertia NRC / Moment d'inertie

Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

4-polig, 230 V 50 Hz - Ausführung 4-polig, 230 V 50 Hz execution 4-polig, 230 V 50 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 244 E	1400	0,024	0,17	0,48	0,6	20,48	1,25	2,86	2,86	167,1	167,6	0,021
KSA 246 E	1200	0,032	0,24	0,45	0,567	30,55	1,49	2,59	2,59	204,0	132,9	0,029
KSA 248 E	1200	0,04	0,29	0,61	0,536	30,23	1,53	2,95	2,95	150,9	95,4	0,038
KSA 344 E	1400	0,048	0,31	0,81	0,435	33,13	2,27	5,67	5,67	62,2	50,0	0,13
KSA 348 E	1400	0,096	0,63	1,51	0,393	40,22	2,75	5,70	5,70	30,3	19,9	0,27
KSA 3412 E	1400	0,144	0,95	1,66	0,445	48,33	3,20	5,76	5,76	24,8	15,3	0,40
KSA 444 E	1400	0,096	0,65	0,76	0,61	50,51	1,11	2,30	2,30	58,4	57,8	0,18
KSA 446 E	1400	0,144	0,98	1,11	0,56	57,49	2,9	2,97	2,97	39,0	30,1	0,26
KSA 449 E	1400	0,24	1,66	1,47	0,63	54,12	3,21	2,67	2,73	29,1	19,1	0,39
KSA 4412 E	1400	0,29	2,03	1,73	0,63	66,75	3,44	2,82	2,91	24,3	14,5	0,51
KSA 648 E	1400	0,48	3,25	1,99	0,77	77,24	4,07	1,68	2,38	28,3	8,4	1,25
KSA 6412 E	1400	0,60	3,99	2,53	0,73	80,57	4,81	2,07	3,02	19,8	4,5	1,9
KSA 6416 E	1400	0,80	5,26	3,74	0,65	81,08	5,31	2,53	3,76	11,8	2,7	2,5
KSA 8412 E	1400	1,36	8,99	4,83	0,83	84,62	5,25	1,80	2,86	8,0	2,0	5,5
KSA 8416 E	1400	1,76	11,63	6,07	0,84	85,41	5,29	1,74	2,84	6,4	1,5	7,2

4-polig, 400 V 50 Hz - Ausführung 4-polig, 400 V 50 Hz execution 4-polig, 400 V 50 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 244 E	1400	0,024	0,17	0,28	0,6	20,48	1,25	2,86	2,86	289	290	0,021
KSA 246 E	1200	0,032	0,24	0,26	0,567	30,55	1,49	2,59	2,59	353	230	0,029
KSA 248 E	1200	0,04	0,29	0,35	0,536	30,23	1,53	2,95	2,95	261	165	0,038
KSA 344 E	1400	0,048	0,31	0,47	0,435	33,13	2,27	5,67	5,67	107,6	86,5	0,13
KSA 348 E	1400	0,096	0,63	0,87	0,393	40,22	2,75	5,70	5,70	52,5	34,5	0,27
KSA 3412 E	1400	0,144	0,95	0,96	0,445	48,33	3,20	5,76	5,76	42,9	26,4	0,40
KSA 444 E	1400	0,096	0,65	0,44	0,61	50,51	1,11	2,30	2,30	101	100	0,18
KSA 446 E	1400	0,144	0,98	0,64	0,56	57,49	2,9	2,97	2,97	67,4	52	0,26
KSA 449 E	1400	0,24	1,66	0,85	0,63	54,12	3,21	2,67	2,73	50,3	33	0,39
KSA 4412 E	1400	0,29	2,03	1,00	0,63	66,75	3,44	2,82	2,91	42,0	25	0,51
KSA 648 E	1400	0,48	3,25	1,15	0,77	77,24	4,07	1,68	2,38	49,0	14,5	1,25
KSA 6412 E	1400	0,60	3,99	1,46	0,73	80,57	4,81	2,07	3,02	34,3	7,8	1,9
KSA 6416 E	1400	0,80	5,26	2,16	0,65	81,08	5,31	2,53	3,76	20,4	4,6	2,5
KSA 8412 E	1400	1,36	8,99	2,79	0,83	84,62	5,25	1,80	2,86	13,8	3,5	5,5
KSA 8416 E	1400	1,76	11,63	3,51	0,84	85,41	5,29	1,74	2,84	11,0	2,6	7,2

Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

4-polig, 230 V 100 Hz - Ausführung 4-polig, 230 V 100 Hz execution 4-polig, 230 V 100 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 244 E	2800	0,048	0,17	0,52	0,549	41,49	2,06	2,49	2,60	98,3	80,3	0,021
KSA 246 E	2600	0,064	0,22	0,80	0,465	42,62	2,25	3,39	3,56	63,0	42,2	0,029
KSA 248 E	2600	0,088	0,30	1,07	0,442	45,65	2,35	3,62	3,81	46,4	27,2	0,038
KSA 344 E	2800	0,096	0,32	0,69	0,622	54,25	4,00	3,53	4,00	36,2	27,9	0,13
KSA 348 E	2800	0,192	0,63	1,30	0,62	59,19	4,55	3,84	4,52	18,1	11,0	0,27
KSA 3412 E	2800	0,288	0,95	1,92	0,61	60,87	4,79	4,03	4,79	11,8	6,5	0,40
KSA 444 E	2800	0,200	0,65	1,73	0,486	58,81	3,72	3,34	4,20	14,2	14,5	0,18
KSA 446 E	2800	0,296	0,97	1,71	0,616	69,04	4,32	2,65	3,44	13,6	11,2	0,26
KSA 449 E	2800	0,440	1,45	2,58	0,586	72,16	4,76	3,05	4,02	8,6	5,7	0,39
KSA 4412 E	2800	0,600	1,96	3,62	0,056	73,43	4,97	3,35	4,43	6,0	3,6	0,51
KSA 648 E	2800	0,88	2,85	4,33	0,630	79,99	5,43	2,08	4,10	3,0	2,1	1,25
KSA 6412 E	2800	1,20	3,88	5,24	0,694	81,77	5,53	1,84	3,78	4,9	1,3	1,9
KSA 6416 E	2800	1,44	4,66	6,00	0,723	82,28	5,47	1,71	3,59	3,9	0,9	2,5

4-polig, 400 V 100 Hz - Ausführung 4-polig, 400 V 100 Hz execution 4-polig, 400 V 100 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 244 E	2800	0,048	0,17	0,30	0,549	41,49	2,06	2,49	2,60	170	139	0,021
KSA 246 E	2600	0,064	0,22	0,46	0,465	42,62	2,25	3,39	3,56	109	73	0,029
KSA 248 E	2600	0,088	0,30	0,62	0,442	45,65	2,35	3,62	3,81	80,2	47	0,038
KSA 344 E	2800	0,096	0,32	0,401	0,622	54,25	4,00	3,53	4,00	62,7	48,3	0,13
KSA 348 E	2800	0,192	0,63	0,75	0,62	59,19	4,55	3,84	4,52	31,3	19,1	0,27
KSA 3412 E	2800	0,288	0,95	1,11	0,61	60,87	4,79	4,03	4,79	20,5	11,2	0,40
KSA 444 E	2800	0,200	0,65	0,96	0,486	58,81	3,72	3,34	4,20	24,5	25,1	0,18
KSA 446 E	2800	0,296	0,97	0,99	0,616	69,04	4,32	2,65	3,44	23,5	19,3	0,26
KSA 449 E	2800	0,440	1,45	1,49	0,586	72,16	4,76	3,05	4,02	14,8	9,9	0,39
KSA 4412 E	2800	0,600	1,96	2,09	0,056	73,43	4,97	3,35	4,43	10,3	6,3	0,51
KSA 648 E	2800	0,88	2,85	2,50	0,630	79,99	5,43	2,08	4,10	5,2	3,6	1,25
KSA 6412 E	2800	1,20	3,88	3,03	0,694	81,77	5,53	1,84	3,78	8,5	2,2	1,9
KSA 6416 E	2800	1,44	4,66	3,47	0,723	82,28	5,47	1,71	3,59	6,8	1,5	2,5
KSA 8412 E	2800	2,64	8,53	5,54	0,803	85,28	5,98	1,64	3,53	3,5	0,9	5,5
KSA 8416 E	2800	3,00	9,68	6,31	0,803	85,24	6,59	1,79	3,93	2,7	0,6	7,2

Technische Daten

Technical Data

Caractéristiques techniques

2-polig, 230 V 50 Hz - Ausführung

2-polig, 230 V 50 Hz execution

2-polig, 230 V 50 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 324 E	2800	0,096	0,319	0,90	0,488	53,99	3,67	5,57	5,57	35,0	28,6	0,084
KSA 328 E	2800	0,192	0,636	1,12	0,618	68,58	5,83	5,87	5,87	20,6	13,1	0,17
KSA 3212 E	2800	0,288	0,95	1,49	0,665	71,98	6,68	6,14	6,14	14,5	8,2	0,25
KSA 426 E	2800	0,296	0,993	1,64	0,638	69,29	4,84	4,24	4,24	16,9	10,3	0,15
KSA 4212 E	2800	0,56	1,86	2,40	0,749	77,10	6,77	4,84	4,94	9,2	4,1	0,26
KSA 628 E	2800	0,80	2,65	2,98	0,845	78,93	6,23	2,90	3,51	10,3	10,3	0,61
KSA 6216 E	2800	1,28	4,20	4,46	0,874	81,12	7,49	3,10	4,06	5,8	5,8	1,1

2-polig, 400 V 50 Hz - Ausführung

2-polig, 400 V 50 Hz execution

2-polig, 400 V 50 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 324 E	2800	0,096	0,319	0,52	0,488	53,99	3,67	5,57	5,57	60,5	49,5	0,084
KSA 328 E	2800	0,192	0,636	0,65	0,618	68,58	5,83	5,87	5,87	35,6	22,7	0,17
KSA 3212 E	2800	0,288	0,95	0,86	0,665	71,98	6,68	6,14	6,14	25,0	14,1	0,25
KSA 426 E	2800	0,296	0,993	0,95	0,638	69,29	4,84	4,24	4,24	29,3	17,8	0,15
KSA 4212 E	2800	0,56	1,86	1,39	0,749	77,10	6,77	4,84	4,94	15,9	7,1	0,26
KSA 628 E	2800	0,80	2,65	1,72	0,845	78,93	6,23	2,90	3,51	17,9	17,9	0,61
KSA 6216 E	2800	1,28	4,20	2,58	0,874	81,12	7,49	3,10	4,06	10,0	10,0	1,1
KSA 8212 E	2800	2,00	6,53	3,87	0,883	83,87	5,85	1,51	3,07	8,8	8,8	3,2
KSA 8220 E	2800	2,96	9,60	5,62	0,887	85,17	6,66	1,56	3,56	5,1	5,1	5,2

2-polig, 230 V 100 Hz - Ausführung

2-polig, 230 V 100 Hz execution

2-polig, 230 V 100 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 324 E	5600	0,19	0,32	0,9	0,772	65,30	6,77	4,74	5,11	17,4	13,0	0,084
KSA 328 E	5600	0,38	0,63	1,6	0,791	77,69	8,55	5,11	5,71	8,9	5,4	0,17
KSA 3212 E	5600	0,57	0,943	2,2	0,803	79,66	9,23	5,32	6,04	5,9	3,2	0,25
KSA 426 E	5600	0,60	0,98	2,8	0,709	78,88	7,45	4,08	5,21	5,3	3,2	0,15
KSA 4212 E	5600	1,12	1,83	4,2	0,956	88,82	8,02	3,53	4,94	3,2	1,5	0,26
KSA 628 E	5600	1,60	2,59	5,7	0,839	83,01	7,75	2,54	4,44	2,8	1,0	0,61

2-polig, 400 V 100 Hz - Ausführung

2-polig, 400 V 100 Hz execution

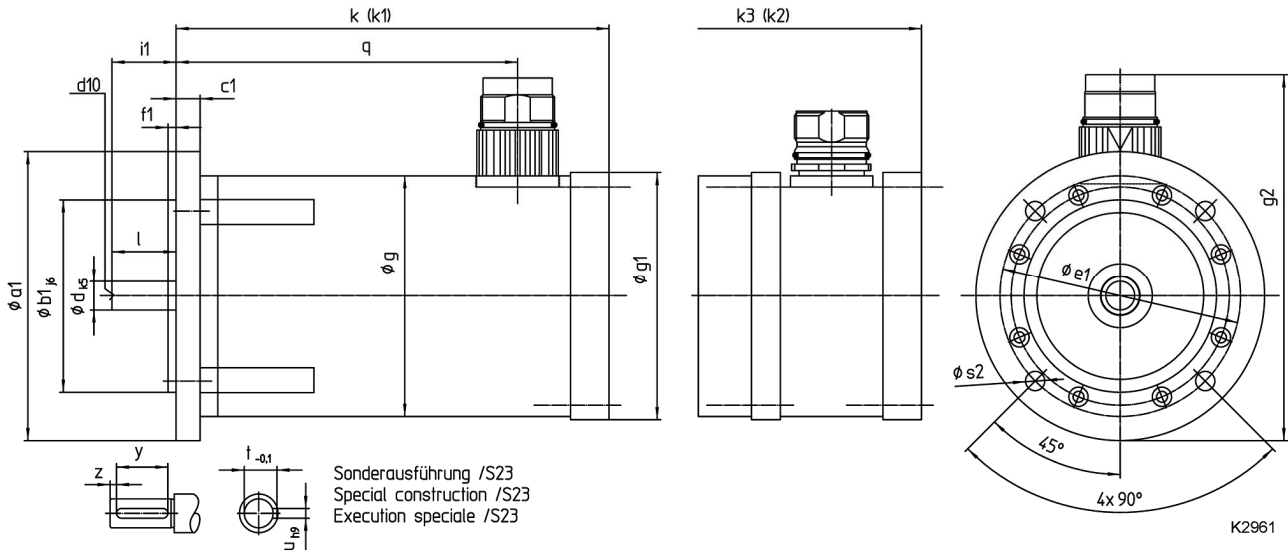
2-polig, 400 V 100 Hz -exécution

KSA	n_N [1/min]	P_N kW	M_N [Nm]	I_N [A]	$\cos \varphi$	η [%]	I_a / I_N	M_a / M_N	M_K / M_N	L [mH]	R [Ohm]	J [10 ⁻³ kgm ²]
KSA 324 E	5600	0,19	0,32	0,54	0,772	65,30	6,77	4,74	5,11	30,1	22,49	0,084
KSA 328 E	5600	0,38	0,63	0,90	0,791	77,69	8,55	5,11	5,71	15,4	9,30	0,17
KSA 3212 E	5600	0,57	0,943	1,28	0,803	79,66	9,23	5,32	6,04	10,23	5,54	0,25
KSA 426 E	5600	0,60	0,98	1,60	0,709	78,88	7,45	4,08	5,21	9,13	5,49	0,15
KSA 4212 E	5600	1,12	1,83	2,44	0,956	88,82	8,02	3,53	4,94	5,50	2,62	0,26
KSA 628 E	5600	1,60	2,59	3,29	0,839	83,01	7,75	2,54	4,44	4,83	1,78	0,61
KSA 6216 E	5600	2,56	4,11	5,24	0,852	81,94	9,05	2,48	4,71	2,26	1,53	1,1
KSA 8212 E	5600	4,00	69,39	7,51	0,898	84,86	7,72	1,32	4,26	2,21	0,4	3,2
KSA 8220 E	5600	5,76	9,17	10,6	0,897	86,72	8,90	1,40	4,92	1,2	0,2	5,2

Abmessungen

Dimensions

Dimensions



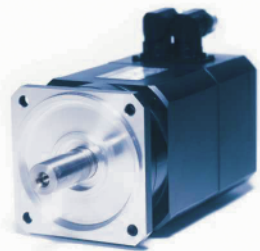
K2961

Typ Type	d10	a1	b1	c1	d	e1	f1	g	g1	g2	i2
KSA 2X4 E.. (S23)	M4	90	60	7,5	9	75	2,5	75	77	114	20
KSA 2X6 E.. (S23)	M4	90	60	7,5	9	75	2,5	75	77	114	20
KSA 2X8 E.. (S23)	M4	90	60	7,5	9	75	2,5	75	77	114	20
KSA 3X4 E.. (S23)	M4	116	80	9	11	100	3	100	102	140	23
KSA 3X8 E.. (S23)	M4	116	80	9	11	100	3	100	102	140	23
KSA 3X12 E.. (S23)	M4	116	80	9	11	100	3	100	102	140	23
KSA 4X4 E.. (S23)	M4	140	95	9	14	115	3	115	120	160	30
KSA 4X6 E.. (S23)	M4	140	95	9	14	115	3	115	120	160	30
KSA 4X9 E.. (S23)	M4	140	95	9	14	115	3	115	120	160	30
KSA 4X12 E.. (S23)	M4	140	95	9	14	115	3	115	120	160	30
KSA 6X8 E.. (S23)	M5	200	130	12	19	165	3,5	140	142	202,5	40
KSA 6X12 E.. (S23)	M5	200	130	12	19	165	3,5	140	142	202,5	40
KSA 6X16 E.. (S23)	M5	200	130	12	19	165	3,5	140	142	202,5	40
KSA 8X12 E.. (S23)	M8	250	180	12	28	215	4	174	176	244,5	60
KSA 8X16 E.. (S23)	M8	250	180	12	28	215	4	174	176	244,5	60
KSA 8X20 E.. (S23)	M8	250	180	12	28	215	4	174	176	244,5	60

Typ Type	k	k1 max	k2	k3 max	l	q	s2	t	u	y	z
KSA 2X4 E.. (S23)	135	189	176	236	20	106,5	5,5	10,2	3	16	2
KSA 2X6 E.. (S23)	155	209	196	256	20	126,5	5,5	10,2	3	16	2
KSA 2X8 E.. (S23)	175	229	216	276	20	146,5	5,5	10,2	3	16	2
KSA 3X4 E.. (S23)	136	177	177	222,5	23	108	7	12,5	4	16	4
KSA 3X8 E.. (S23)	176	217	217	262,5	23	148	7	12,5	4	16	4
KSA 3X12 E.. (S23)	216	257	257	302,5	23	188	7	12,5	4	16	4
KSA 4X4 E.. (S23)	150	217	220	286	30	119	9	16	5	20	5
KSA 4X6 E.. (S23)	170	237	240	306	30	139	9	16	5	20	5
KSA 4X9 E.. (S23)	200	267	270	336	30	169	9	16	5	20	5
KSA 4X12 E.. (S23)	230	297	300	366	30	199	9	16	5	20	5
KSA 6X8 E.. (S23)	214	283	290	359	40	175,5	11,5	21,5	6	32	5
KSA 6X12 E.. (S23)	254	323	330	399	40	215,5	11,5	21,5	6	32	5
KSA 6X16 E.. (S23)	294	363	370	439	40	255,5	11,5	21,5	6	32	5
KSA 8X12 E.. (S23)	300	366	406	472,5	60	262,5	14	31,5	8	50	5
KSA 8X16 E.. (S23)	340	406	446	512,5	60	302,5	14	31,5	8	50	5
KSA 8X20 E.. (S23)	380	446	486	552,5	60	342,5	14	31,5	8	50	5

*) k - ohne Bremse und Geber / without brake and encoder / sans frein et codeur
 k1 - mit Drehgeber/with encoder/avec codeur
 k2 - mit Bremse/with brake/avec frein
 k3 - mit Drehgeber und Bremse/with encoder and brake/avec codeur et frein

Die technischen Daten und Maß- Great care was taken when compiling Les données techniques et les indi-
angaben sind sorgfältig erstellt. the technical data and dimensions cations de dimensions ont été éta-
Irrtümer müssen wir uns vorbe- specified. We are unable to fully ex- blies avec soin. Nous devons toute-
halten, ebenso Änderungen, die clude the possibility of errors. We re- fois nous réserver des erreurs ainsi
dem technischen Fortschritt die- serve the right to make modifications in que des modifications appelées par
nen. the interests of technical progress. le progrès technique.



Produktschwerpunkte

- Edelstahlmotoren und -getriebe
- Magnetgetriebemotoren
- Integrierte Servo-Getriebemotoren
- Torquemotoren
- Systemprodukte
- Kundenspezifische Motoren

Product Focus

- *Stainless Steel Motors and Gearboxes*
- *Magnetically-gearred Motors*
- *Integrated Servo Gear Motors*
- *Torque Motors*
- *System Products*
- *Customized Motors*

GEORGII KOBOLD GmbH & Co. KG

Ihlinger Straße 57

D-72160 Horb am Neckar

Tel.: +49 (0) 7451 / 53 94-0

Fax: +49 (0) 7451 / 53 94-80

info@georgii-kobold.de

www.georgii-kobold.de