



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



GEORGII KOBOLD

-Bauprogramm

G² Drive Servo-Winkelgetriebemotoren und Servo-Planetengetriebemotoren
Drehstrom-Servo-Synchronmotoren
Torque-Motoren
Drehstrom-Servo-Asynchronmotoren
Servo- Synchron- und Asynchronmotoren in Edelstahl Ausführung
Bremsmotoren / *posistop*-Motoren
Drehstrom-Asynchronmotoren
Drehfeldmagnete
Gleichstrommotoren
Getriebemotoren
Planetengetriebe / Kegelradgetriebe
Digitale Servoantriebe
Analoge Kompakt-Servoregler
Dezentrale Servoantriebe
Digitale Frequenzumrichter
Digitale Servo-Umrichter
Drehmomentsteller

Drehstrom-Servo-Synchronmotoren mit integrierten Servogetrieben
 10 – 215 Nm / 3 - 115 Nm
 Stillstandsmoment 0,1 - 115 Nm
 12 - 270 Nm, auch mit Bremse
 0,03 - 7 kW, auch mit Geber, Bremse und Fremdlüfter
 Servo-Synchronmotoren Stillstandsmoment 0,25 - 21 Nm
 Servo-Asynchronmotoren 0,025 – 3 kW
 0,09 - 4,0 kW / 0,01 -1,5 kW
 0,09 - 2,2 kW
 0,3 - 45 Nm, auch mit Bremse und Fremdlüfter
 0,04 - 1,5 kW, auch mit Bremse, Drehzahlgeber
 mit Drehstrom-Asynchron-, Brems- und Gleichstrommotoren 1,5 - 280 Nm
 mit Drehstrom-Servomotoren 6 - 900 Nm
 2 - 32 A, 0,75 – 22 kVA
 2 - 20 A, 1,4 - 13,8 kVA
 24 V - 60 V DC / 230 V AC
 0,25 – 37 kW, für Asynchronmotoren
 0,75 - 22,0 kW, für Asynchron- und Servomotoren
 einphasig, für Drehfeldmagnete

GEORGII KOBOLD

-Range of products

G² Drive angular geared servo motors and planetary geared servo motors
Three-phase servo motors
Torque motors
Three-phase asynchronous servo motors
Synchronous and asynchronous servo motors made from stainless steel
Brake motors / *posistop*-motors
Three-phase asynchronous motors
Asynchronous torque motors
D.C. motors
Gear motors
Planetary gearboxes / bevel gearboxes
Digital servo drives
Compact analog servo controllers
Distributed servo drives
Digital frequency inverters
Digital servo inverters
Torque adjusters

Three-phase synchronous servo motors with integrated servo gear boxes
 10 – 215 Nm / 3 - 115 Nm
 Standstill torque 0.1 - 115 Nm
 12 - 270 Nm, also available with brake
 0.03 - 7 kW, also available with encoder, brake and external fan
 Servo synchronous motors standstill torque 0.25 - 21 Nm
 Servo asynchronous motors 0.025 – 3 kW
 0.09 - 4.0 kW / 0.01 - 1.5 kW
 0.09 - 2.2 kW
 0.3 - 45 Nm, also available with brake and external fan
 0.04 - 1.5 kW, also available with brake and tachogenerator
 With three-phase asynchronous motors, brake motors and D.C. motors 1.5 - 280 Nm
 With three-phase servo motors 6 - 900 Nm
 2 - 32 A, 0.75 – 22 kVA
 2 - 20 A, 1.4 - 13.8 kVA
 24 V - 60 V DC / 230 V AC
 0.25 - 37 kW, for asynchronous motors
 0.75 - 22.0 kW, for asynchronous and servo motors
 Monophase, for asynchronous torque motors

GEORGII KOBOLD

- Programme de fabrication

G² Drive Servo-moteurs à réducteurs angulaires et à réducteurs planétaires
Servo-moteurs triphasés synchrones
Electro-aimants à champ tournant
Servo-moteurs triphasés asynchrones
Servo-moteurs synchrones et asynchrones en exécution en acier fin
Motofreins / Moteurs *posistop*
Moteurs triphasés asynchrones
Electro-aimants à champ tournant asynchrones
Moteurs à courant continu
Moto-réducteurs
Réducteurs planétaires / renvois d'angle
Servocommandes numériques
Servorégulateurs compacts analogiques
Servocommandes décentralisées
Convertisseurs de fréquence numériques
Servo-convertisseurs numériques
Régulateurs de couple

Servo-moteurs triphasés synchrones avec servo-réducteurs intégrés
 10 – 215 Nm / 3 - 115 Nm
 Couple à l'arrêt 0,1 – 115 Nm
 12 - 270 Nm, également avec frein
 0,03 – 7 kW, également avec encodeur, frein et ventilateur auxiliaire
 Servo-moteurs synchrones couple à l'arrêt 0,25 - 21 Nm
 Servo-moteurs asynchrones 0,025 – 3 kW
 0,09 - 4,0 kW / 0,01 - 1,5 kW
 0,09 – 2,2 kW
 0,3 - 45 Nm, aussi avec frein et ventilateur auxiliaire
 0,04 - 1,5 kW, aussi avec frein, dynamo tachymétrique
 Avec moteurs triphasés asynchrones, motofreins et moteurs à courant continu
 1,5 - 280 Nm
 Avec servo-moteurs triphasés 6 - 900 Nm
 2 - 32 A, 0,75 – 22 kVA
 2 - 20 A, 1,4 - 13,8 kVA
 24 V - 60 V DC / 230 V AC
 0,25 - 37 kW, pour moteurs asynchrones
 0,75 - 22,0 kW, pour moteurs asynchrones et servo-moteurs
 Monophasés, pour électro-aimants à champ tournant asynchrones

GEORGII KOBOLD

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

Die besonderen Vorteile

- ♦ Wartungsfrei
- ♦ Hohe Schutzart
- ♦ Geräuscharm
- ♦ Wicklungsschutz PTC Kaltleiter
- ♦ Wärmeklasse F
- ♦ Modularer Aufbau
- Optional:
 - Positionierbremse
 - Resolver für Asynchron-Servo-Anwendungen
 - Inkrementalgeber
 - Fremdlüfter

Die technischen Daten und Maßangaben sind sorgfältig erstellt. Irrtümer müssen wir uns vorbehalten, ebenso Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen.

Bei Anwendung der Geräte sind die einschlägigen Vorschriften bezüglich Sicherheitstechnik und Funkentstörung zu beachten.

The special advantages

- ♦ Maintenance-free
- ♦ High degree of protection provided by enclosure
- ♦ With low noise level
- ♦ Winding protection, PTC thermistor
- ♦ Temperature class F
- ♦ Modular construction
- Optional:
 - Positioning brake
 - Resolver for asynchronous servo applications
 - Incremental encoder
 - External fan

Great care was taken when compiling the technical data and dimensions specified. We are unable to fully exclude the possibility of errors. We reserve the right to make modifications in the interests of technical progress.

The relevant regulations relating to safety and RFI suppression must be observed when using the equipment.

Les avantages particuliers

- ♦ Sans entretien
- ♦ Protection élevée
- ♦ Silencieux
- ♦ Protection des enroulements par des résistances PTC
- ♦ Classe d'isolation F
- ♦ Construction modulaire
- Optionnel:
 - Frein de positionnement
 - Résolveur pour applications asynchrones-servo
 - Codeur incrémental
 - Ventilateur auxiliaire

Les données techniques et les indications de dimensions ont été établies avec soin. Nous devons toutefois nous réserver des erreurs ainsi que des modifications appelées par le progrès technique.

Les prescriptions relatives à la sécurité et à l'antiparasitage sont à observer lors de l'utilisation des appareils.

Mechanische Ausführung

Anbaunormen

Flanschmotor 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, Fremdlüfter als Option

Kugellager

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

Lagerschmierung

K3N nach DIN 51 825 Teil 1

Lackierung

Schwarz matt, RAL 9005

Lagerschilde und Gehäuse

Hochwertige Leichtmetall-Legierung als Strangpressprofil bzw. Druckguss

Schwingstärke

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

Rotor

Druckgussrotor in "Rein-Alu"- Legierung

Mechanical design

Attachment standards

Flange motor in accordance with DIN 42 677. Special flange on request

Mounting 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 request

Flange accuracy

Normal in accordance with DIN 42 955.

Increased accuracy on request

Cooling method

Self-ventilation, external fan as option

Ball bearings

Series 62 ZZ P6E according DIN 42 966.
Grease filling for 20 000 hours of operation

Bearing lubrication

K3N in accordance with DIN 51 825, Part 1

Paint finish

Mat black, RAL 9005

Endshields and housing

High-grade light alloy, extruded profile or pressure die-casting

Vibration intensity

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

Rotor

Die-cast rotor of "pure-aluminium" alloy

Exécution mécanique

Normes de montage

Moteur à bride selon DIN 42 677.

Bride spéciale sur demande

Position de montage

Universelle

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 demande

Précision de la bride

Normale selon DIN 42 955.

Précision supérieure sur demande

Mode de refroidissement

Refroidissement propre, ventilateur auxiliaire en option

Roulements à billes

Série 62 ZZ P6E selon DIN 42 966.

Charge de graisse pour 20 000 heures de service

Graissage des roulements

K3N selon DIN 51 825 partie 1

Peinture

Noir mat, RAL 9005

Flasques et carters

Alliage léger de qualité supérieure comme profilé extrudé ou moulage sous pression

Amplitude des vibrations

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

Rotor

Rotor moulé sous pression en alliage "Alu pur"

Schutzart

Motor mit Radialdichtring Schutzart IP 65
 Bremse IP 65
 Fremdlüfter IP 54
 Motoren mit höherer Drehzahl zur Vermeidung unzulässiger Wellenerwärmung ohne Radialdichtring Schutzart IP 54

Wellenende

Nach DIN 748 Teil 3, jedoch genauere Passung k5, Zentrierung mit Gewinde ähnlich DIN 332 Bl.2.. Standardwelle glatt.
 Sonderausführung S23 - mit Keilnut und Paßfeder

Elektrische Ausführung**Vorschriften**

Die Motoren sind Drehstrom-Asynchronmotoren. Sie entsprechen den Bestimmungen für elektrische Maschinen DIN VDE 0530

Spannung

Die Motoren sind für den Anschluss an das Netz 230/400 V, oder für den Betrieb am Frequenzumrichter ausgelegt. Andere Spannungen bzw. Frequenzen sind möglich

Isolation

Wärmeklasse F nach DIN VDE 0530. Für Einsatz in tropischen Gebieten geeignet

Leistung

Die Leistung ist auf die Wärmeklasse F optimiert. Es gelten die Bedingungen nach DIN VDE 0530. Aufstellungsort ≤ 1000 m über NN, Kühllufttemperatur $\leq 40^\circ\text{C}$, Betriebsart S1

Wicklungsschutz

Durch im Wickelkopf eingebaute, untereinander in Reihe geschaltete Kaltleiter (WK). Auswertung über ein externes Auslösegerät

Bremse**Allgemeines**

Bremse und Motor sind aufeinander abgestimmt und bilden eine Einheit. Die Bremse ist eine Dauermagnet-Einscheibenbremse und ist am B-seitigen Lagerschild in einem separaten Gehäuse angebaut. Die Betriebsspannung der Bremse ist 24 V DC. Es empfiehlt sich den externen Bremsgleichrichter durch einen spannungsabhängigen Widerstand (Varistor) zu schützen

Funktion

Der spannungslose Motor ist gebremst. Die Bremskraft wird durch Dauermagnete erzeugt. Im magnetischen Kreis befindet sich kein Arbeitsluftspalt. Zur Lüftung der Bremse wird die Wirkung der Dauermagnete durch den Aufbau eines dem Dauermagnetfeld entgegengerichteten Feldes aufgehoben. Ein Federelement hebt den Lüfter mit der Ankerscheibe in Achsrichtung so weit ab, dass der Reibungsschluss vollständig aufgehoben wird und der Motor hochlaufen kann. Der Bremsvorgang setzt ein, wenn zusammen mit der Motorwicklung die Bremslüftpule stromlos wird. Mit dem Abbau des Elektromagnetfeldes entsteht durch das Dauermagnetfeld der Reibungsschluss zwischen feststehendem und rotierendem Bremsenteil. Die Bremsung verläuft völlig stoßfrei; das Bremsmoment steigt sich in kürzester Zeit bis zum Endwert.

Protection class

Motor with oil seal protection class IP 65
 Brake IP 65
 External fan IP 54
 Motors with higher speed to avoid inadmissible heating of the shaft without oil seal protection IP 54

Shaft end

In accordance with DIN 748, Part 3, but more precise fit k5, centring with thread similar to DIN 332, Sh. 2.. Standard shaft smooth.
 Special version S23 - with spline and keyway

Electrical design**Regulations**

The motors are three-phase asynchronous motors. They comply with the regulations for electrical machines DIN VDE 0530

Voltage

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

Insulation

Temperature class F in accordance with DIN VDE 0530. Suitable for use in tropical climates

Power

The power is optimised to the temperature class F. Applicable conditions in accordance with DIN VDE 0530. Installation location ≤ 1000 m above sea level, cooling air temperature $\leq 40^\circ\text{C}$, duty type S1

Winding protection

With series-connected PTC thermistors (WK) incorporated in the winding. Evaluation via an external trip unit

Brake**General**

Brake and motor are matched and form one unit. The brake is a permanent-magnet single-disk brake and is mounted on the end-shield at the non-drive end in a separate housing. The operating voltage of the brake is 24 V DC. It is advisable to protect the external brake rectifier by a voltage-dependent resistor (varistor)

Function

The de-energized motor is braked. The braking force is generated by permanent magnets. There is no working air gap in the magnetic circuit. The action of the permanent magnet is cancelled by establishing a field opposite to the permanent magnet field. A spring element lifts the brake operator with the armature disk in the axial direction to such an extent as to fully cancel frictional locking, thus permitting the motor to accelerate to rated speed.

The braking operation starts when the brake operating coil is de-energised together with the motor winding. The permanent magnet field produces frictional locking between stationary and rotating brake sections as the electromagnetic field decays. Braking is entirely smooth; the braking torque increases to the final value within a very short time.

Type de protection

Moteur avec joint radial type de protection IP 65
 Frein IP 65
 Ventilateur auxiliaire IP 54

Les moteurs à vitesse élevées sont livrés avec une protection IP 54, c'est à dire sans joint radial afin d'éviter l'échauffement de celui-ci

Extrémité de l'arbre

Selon DIN 748 partie 3, toutefois ajustement plus précis k5, centrage au moyen d'un filetage analogue à DIN 332 feuille 2. Arbre standard lisse.

Exécution spéciale S23 - avec rainure de clavette et clavette

Exécution électrique**Prescriptions**

Les moteurs sont des moteurs triphasés asynchrones. Ils sont conformes aux prescriptions relatives aux machines électriques DIN VDE 0530

Tension

Les moteurs sont équipés pour être raccordés en 230/400 V, ou pour fonctionnement avec un convertisseur de fréquence. D'autres tensions et fréquences sont possibles

Isolation

Classe d'isolation F selon DIN VDE 0530. Appropriate pour l'utilisation dans les régions tropicales

Puissance

La puissance est optimisée en rapport à la classe d'isolation F. Les conditions selon DIN VDE 0530 s'appliquent. Lieu d'installation ≤ 1000 m au-dessus du niveau de la mer, température de l'air de refroidissement $\leq 40^\circ\text{C}$, mode de service S1

Protection des enroulements

Par des résistances PTC montées en série et intégrées dans la tête de l'enroulement (WK). Surveillance par un appareil de détection externe

Frein**Généralités**

Le frein et le moteur sont adaptés l'un à l'autre et constituent une unité. Le frein est un frein monodisque à aimants permanents, qui est rapporté sur le flasque du côté B dans un boîtier séparé. La tension de service du frein est de 24 V CC. Il est recommandé de protéger le redresseur externe par une résistance non-linéaire (varistor)

Fonctionnement

Le moteur hors tension est freiné. La force de freinage est engendrée par les aimants permanents. Il n'y a pas d'entrefer de travail dans le circuit magnétique. Pour l'ouverture du frein, le champ magnétique est annulé par l'établissement d'un champ opposé à celui des aimants permanents. Un élément à ressort soulève l'armature jusqu'à ce que la friction soit complètement supprimée et que le moteur puisse accélérer.

L'opération de freinage commence lorsque la bobine du frein est sans courant et en même temps que l'enroulement du moteur. Lorsque le champ électromagnétique est supprimé, le champ des aimants permanents provoque la fermeture par friction entre la partie fixe et la partie rotative du frein. Le freinage s'effectue sans aucun à-coup; le couple de freinage augmente en très peu de temps jusqu'à la valeur finale.

Während des Bremsvorganges reiben die Polflächen und der Bremsbelag auf den Ankersegmenten und verschleissen gemeinsam, so dass das luftspaltlose System erhalten bleibt.

During the braking operation, the pole faces and the brake lining rub against the armature segments and are subject to joint wear, thus maintaining the system with no air gap.

Pendant le freinage, les faces polaires et la garniture de frein frottent sur les segments de l'induit et s'usent ensemble, de telle sorte que le système sans entrefer est conservé.

Die Bremse ist als Haltebremse konzipiert, sie dient zum Feststellen der Motorwelle im Stillstand. Gelegentliche Lastbremsungen z. B. im Not-Aus-Fall sind zulässig.

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.

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.

Motorgröße Motor size Taille du moteur	Haltemoment Stopping torque Couple d'arrêt	Nennspannung Rated voltage Tension nominale	Nennstrom Rated current Courant nominal	Trägheitsmoment Moment of inertia Moment d'inertie	Gewicht ohne FS Weight without FS Poids sans FS	Gewicht mit FS Weight with FS Poids avec FS
	Nm	VDC	A	10 ⁻⁴ kgm ²	kg	kg
KSA 2...	2,0	24	0,46	0,12	0,5	-
KSA 3...	8,0	24	0,75	0,56	0,53	-
KSA 4...	6,0	24	0,24	1,5	1,3	1,6
KSA 6...	16,0	24	0,33	3,7	2,3	2,6
KSA 8...	32,0	24	0,5	16,7	4,6	5,2

FS - Fremdlüfter / External fan / Ventilateurs auxiliaires

Fremdlüfter

Zur Fremdkühlung der Motoren KSA 44..., KSA 64..., KSA 84... stehen Fremdlüfter zur Verfügung. Diese bestehen aus einem Außenläufermotor in Schutzart IP 54, mit einem Ventilatorflügel einer Lüfterhaube und einem Mantelgehäuse, das die Luft über den Stator führt. Der Anschluss erfolgt über einen außen auf der Lüfterhaube montierten Stecker. Die Fremdlüfter werden zur Erhöhung der Motornennleistung eingesetzt.

External fan

External fans are available for separate cooling of motors KSA 44..., KSA 64..., KSA 84... These external fans consist of an external fan motor with IP 54 degree of protection provided by enclosure, with a fan blade, a fan cowl and a housing enclosure which guides the air over the stator. The fan is connected via a plug fitted on the outside of the fan cowl. The external fans are used to increase the motor's rated output.

Ventilateurs auxiliaires

Une ventilation forcée est disponible pour les moteurs KSA 44..., KSA 64... et KSA 84... Ils sont constitués d'un moteur à induit extérieur en protection IP 54, d'une hélice, d'un capot et d'un manteau qui dirige l'air autour du stator. Le raccordement est réalisé à l'aide d'un connecteur fixé sur le capot. Cette ventilation forcée permet d'augmenter la puissance nominale du moteur.

Motorgröße Motor size Taille du moteur	Anschlussspannung Connection voltage Tension d'alimentation	Leistungsaufnahme Power absorption Puissance absorbée	Gewicht Weight Poids
KSA 44..	230 V, 50/60 Hz	25 VA	1,25 kg
KSA 64..	230 V, 50/60 Hz	30 VA	1,4 kg
KSA 84..	230 V, 50/60 Hz	60 VA	2,3 kg

Gebersystem

Die Geber sind auf der B-Seite des Motors in einem separaten Gebergerhäuse untergebracht. Folgende Inkrementalgeber stehen zur Verfügung:

Encoder system

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

Codeur

Les codeurs sont installés sur le côté B du moteur, dans un boîtier séparé. Les codeurs incrémentaux suivants sont proposés:

Typ Type Type	Signal Signal Signal	Impulse Pulses Impulsions
I27	5 V TTL	1024 ¹⁾
I28	24 V HTL	1024 ¹⁾

¹⁾ Andere Impulszahlen auf Anfrage / Other pulse values on request / Autres nombres d'impulsions sur demande

Gebergewicht bei Motortyp, kg

Encoder weight for motor type, kg

Poids du codeur par type de moteur, kg

KSA 2.. /I.	KSA 4.. /I.	KSA 4.. FS/I.	KSA 6.. /I.	KSA 6.. FS/I.	KSA 8.. /I.	KSA 8.. FS/I.
0,47	0,77	0,94	0,91	1,16	1,39	1,75

Zertifizierung

CSA, CSA_{US} (in Vorbereitung)

Certification

CSA, CSA_{US} (in preparation)

Certification

CSA, CSA_{US} (en préparation)

Aufbau der Typenbezeichnung siehe Seite 14

Structure of the type designation see page 14

Structure de la désignation du type voir page 14

Typenauswahl KSA 2...

Motoren unbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 2...

Motors, non-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 2...

Moteurs non ventilés
Mode de service S1

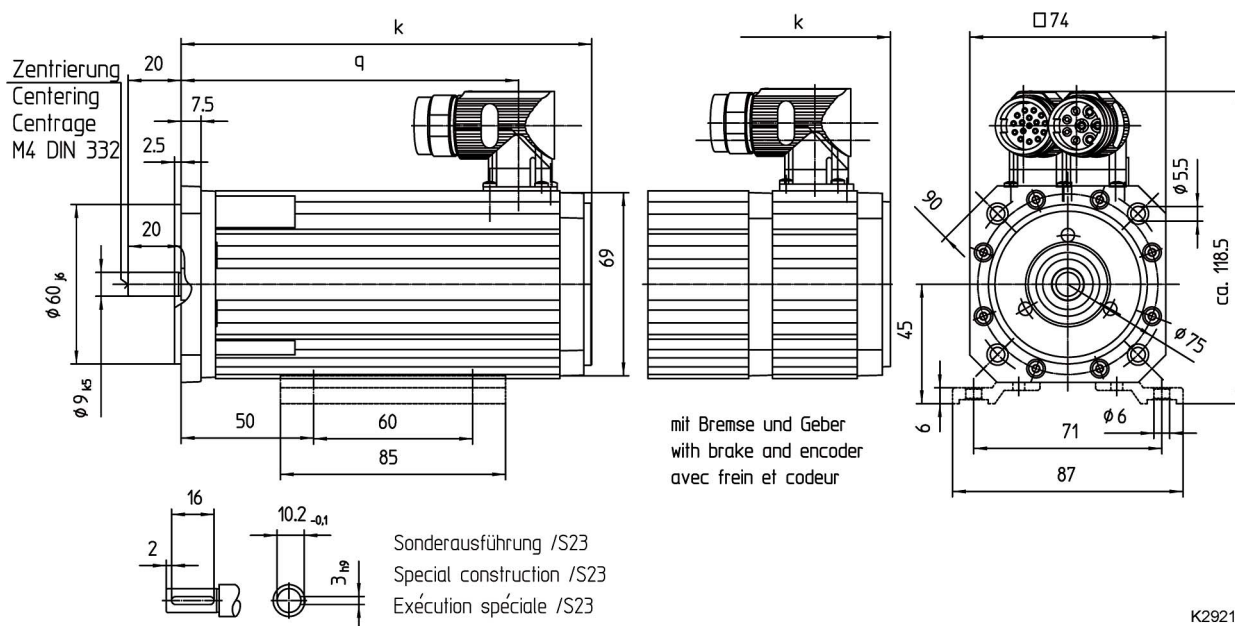
DIN/IEC Baugröße same size Taille	Type	n_N min ⁻¹	P_N kW	M_N Nm	I_N A	$\cos \varphi$	η %	I_a/I_N	M_a/M_N	M_K/M_N	L mH	R Ohm	J 10 ⁻⁴ kgm ²	m kg
--	------	----------------------------	-------------	-------------	------------	----------------	-------------	-----------	-----------	-----------	---------	----------	---	---------

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400$ V4-pole, 100 Hz, $U_N = 400$ V4-poles, 100 Hz, $U_N = 400$ V

45	KSA 244-1	2800	0,06	0,22	0,31	0,62	43,94	1,98	1,92	2,00	170	139	0,21	1,7
45	KSA 246-1	2600	0,08	0,28	0,47	0,52	46,42	2,20	2,62	2,76	109	73	0,29	2,1
45	KSA 248-1	2600	0,11	0,38	0,64	0,50	49,26	2,29	2,81	2,96	80,2	47	0,38	2,6

4-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V4-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V4-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V

45	KSA 244-1	1400	0,03	0,23	0,19	0,65	26,95	1,36	2,00	2,00	289	290	0,21	1,7
45	KSA 246-1	1200	0,04	0,33	0,26	0,65	33,08	1,47	1,87	1,87	353	230	0,29	2,1
45	KSA 248-1	1200	0,05	0,39	0,36	0,60	33,65	1,53	2,23	2,23	261	165	0,38	2,6

 n_{max} (mech) = 12000 min⁻¹
Höhere Drehzahlen auf Anfrage. n_{max} (mech) = 12000 min⁻¹
Higher speeds on request. n_{max} (mech) = 12000 min⁻¹
Des vitesses plus élevées sur demande.

K2921

Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 244-1 (MC/I..)	107,5	134,5	189,0	176,0	236,0
KSA 246-1 (MC/I..)	127,5	154,5	209,0	196,0	256,0
KSA 248-1 (MC/I..)	147,5	174,5	229,0	216,0	276,0

Erläuterungen zu den technischen Daten siehe Seite 14
 Explanations concerning the technical data see sheet 14
 Explications sur les caractéristiques techniques voir 14

Typenauswahl KSA 3...

Motoren unbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 3...

Motors, non-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 3...

Moteurs non ventilés
Mode de service S1

DIN/IEC Baugröße frame size Taille	Type	n_N min ⁻¹	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 ⁻⁴ kgm ²	m kg
---	------	----------------------------	-------------	-------------	------------	----------------	-------------	-----------	-----------	-----------	---------	----------	---	---------

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400$ V

4-pole, 100 Hz, $U_N = 400$ V

4-poles, 100 Hz, $U_N = 400$ V

56	KSA 344	2800	0,12	0,41	0,44	0,68	57,38	3,73	2,80	3,20	62,7	48,3	1,3	2,5
56	KSA 348	2800	0,24	1,01	0,81	0,68	62,29	4,21	3,04	3,57	31,3	19,1	2,7	4,2
56	KSA 3412	2800	0,36	1,20	1,20	0,67	64,03	4,44	3,19	3,80	20,5	11,2	4,0	5,8

4-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V

4-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V

4-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V

56	KSA 344	1400	0,06	0,40	0,51	0,47	38,23	2,29	4,46	4,46	107,6	86,5	1,3	2,5
56	KSA 348	1400	0,12	0,80	0,90	0,43	45,48	2,77	5,36	5,36	52,5	34,5	2,7	4,2
56	KSA 3412	1400	0,18	1,21	1,00	0,50	52,67	3,14	4,54	4,54	42,9	26,4	4,0	5,8

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V

2-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V

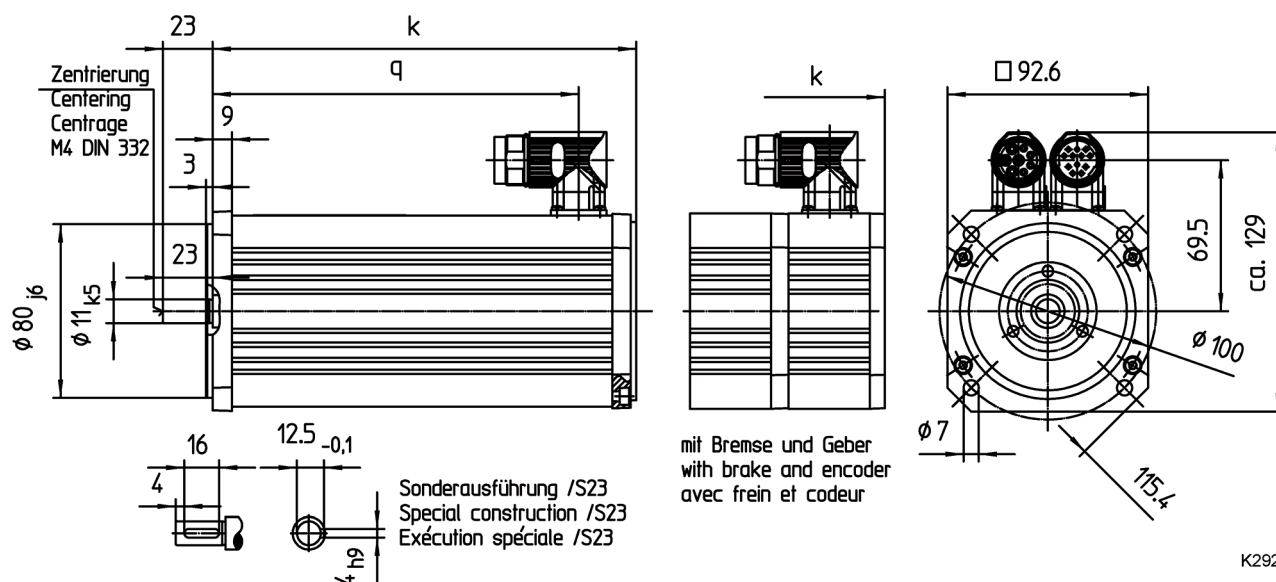
2-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V

56	KSA 324	2800	0,12	0,33	0,53	0,56	58,37	3,65	4,41	4,41	60,5	49,5	0,84	2,6
56	KSA 328	2800	0,24	0,67	0,70	0,70	70,76	5,45	4,64	4,64	35,6	22,7	1,7	4,4
56	KSA 3212	2800	0,36	1,00	0,94	0,74	73,69	6,10	4,84	4,84	25,0	14,1	2,5	6,1

n_{max} (mech) = 10000 min⁻¹
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

n_{max} (mech) = 10000 min⁻¹
Higher speeds on request.

n_{max} (mech) = 10000 min⁻¹
Des vitesses plus élevées sur demande.



K2925

Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 324 (MC/I..), KSA 344 (MC/I..)	108,9	135,5	177,0	177,0	222,5
KSA 328 (MC/I..), KSA 348 (MC/I..)	148,9	175,5	217,0	217,0	262,5
KSA 3212 (MC/I..), KSA 3212 (MC/I..)	188,9	215,5	257,0	257,0	302,5

Typenauswahl KSA 4...

Motoren unbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 4...

Motors, non-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 4...

Moteurs non ventilés
Mode de service S1

DIN/IEC Baugröße frame size Taille	Type	n_N min ⁻¹	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 ⁻⁴ kgm ²	m kg
---	------	----------------------------	-------------	-------------	------------	----------------	-------------	-----------	-----------	-----------	---------	----------	---	---------

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400$ V		4-pole, 100 Hz, $U_N = 400$ V							4-poles, 100 Hz, $U_N = 400$ V					
63	KSA 444	2800	0,25	0,82	1,03	0,55	62,55	3,63	2,65	3,33	24,5	25,1	1,8	4,2
63	KSA 446	2800	0,37	1,25	1,09	0,69	70,41	3,95	2,07	2,69	23,5	19,3	2,6	5,1
63	KSA 449	2800	0,55	1,83	1,62	0,66	73,65	4,38	2,41	3,18	14,8	9,9	3,9	6,1
63	KSA 4412	2800	0,75	2,49	2,24	0,64	75,14	4,58	2,59	3,45	10,3	6,3	5,1	7,6

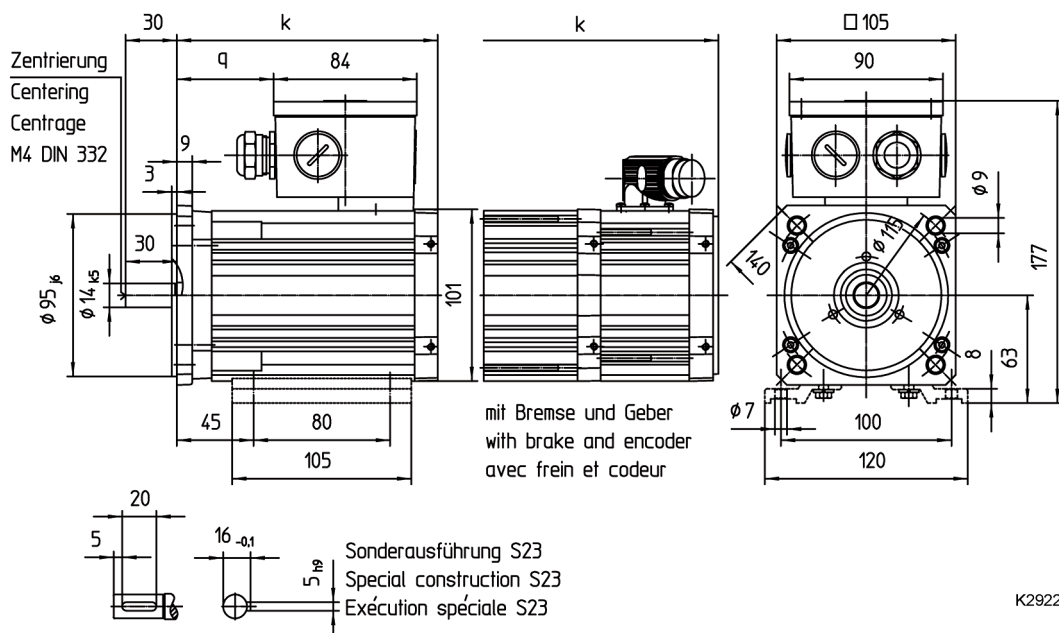
4-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V		4-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V							4-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V					
63	KSA 444	1400	0,12	0,85	0,47	0,71	53,10	2,41	1,77	1,77	101,0	100	1,8	4,2
63	KSA 446	1400	0,18	1,25	0,66	0,65	59,91	2,84	2,33	2,33	67,4	52	2,6	5,1
63	KSA 449	1400	0,30	2,13	0,93	0,72	64,03	2,94	2,08	2,13	50,3	33	3,9	6,1
63	KSA 4412	1400	0,37	2,62	1,11	0,72	66,32	3,12	2,19	2,26	42,0	25	5,1	7,6

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V		2-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V							2-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V					
63	KSA 426	2800	0,37	1,25	1,02	0,72	71,24	4,52	3,35	3,35	29,3	17,8	1,5	5,3
63	KSA 4212	2800	0,70	2,36	1,58	0,82	77,74	5,96	3,83	3,92	15,9	7,1	2,6	8,0

$n_{max} (mech) = 10000 \text{ min}^{-1}$
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

$n_{max} (mech) = 10000 \text{ min}^{-1}$
Higher speeds on request.

$n_{max} (mech) = 10000 \text{ min}^{-1}$
Des vitesses plus élevées sur demande.



K2922

Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 444 (MC/I..)	53,0	152,5	217,5	220,5	286,0
KSA 426 (MC/I..), KSA 446 (MC/I..)	73,0	172,5	237,5	240,5	306,0
KSA 449 (MC/I..)	103,0	202,5	267,5	270,5	336,0
KSA 4212 (MC/I..), KSA 4412 (MC/I..)	133,0	232,5	297,5	300,5	366,0

Typenauswahl KSA 4...FS

Motoren fremdbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 4...FS

Motors, forced-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 4...FS

Moteurs ventilation
Mode de service S1

DIN/IEC	Type	n_N	P_N	M_N	I_N	$\cos \varphi$	η	I_a/I_N	M_a/M_N	M_k/M_N	L	R	J	m
Baugröße	Type	min^{-1}	kW	Nm	A		%				mH	Ohm	10^{-4} kgm^2	kg
Taille	Type													

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-pole, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-poles, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

63	KSA 444 FS	2800	0,40	1,37	1,19	0,73	65,80	3,13	1,60	2,02	24,8	25,0	1,8	4,2
63	KSA 446 FS	2800	0,55	1,93	1,42	0,81	68,14	3,01	1,33	1,74	23,7	19,3	2,6	5,1
63	KSA 449 FS	2800	0,85	2,94	2,12	0,79	72,56	3,35	1,51	1,98	14,8	9,9	3,9	6,1
63	KSA 4412 FS	2800	1,20	4,01	3,58	0,64	74,73	3,98	2,22	2,94	7,1	4,7	5,1	7,6

4-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

63	KSA 444 FS	1400	0,20	1,57	0,66	0,81	53,72	2,15	1,44	1,44	89,7	68,0	1,8	4,2
63	KSA 446 FS	1400	0,30	2,18	1,00	0,70	61,23	2,57	2,02	2,02	52,5	33,0	2,6	5,1
63	KSA 449 FS	1400	0,45	3,22	1,49	0,67	64,32	2,78	2,24	2,24	33,7	19,5	3,9	6,1
63	KSA 4412 FS	1400	0,60	4,69	1,70	0,82	62,06	2,47	1,59	1,63	36,2	18,0	5,1	7,6

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

2-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

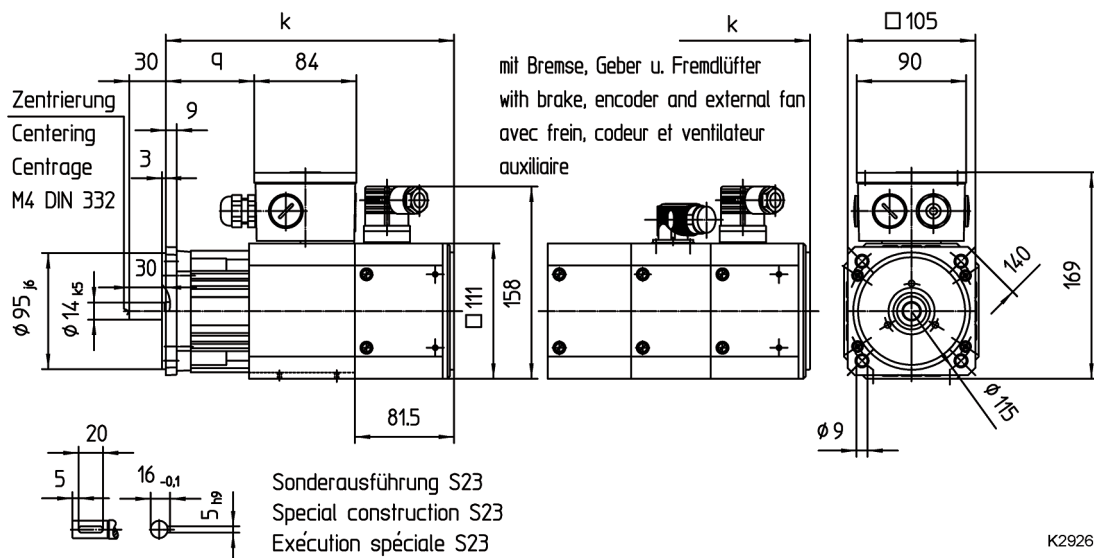
2-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

63	KSA 426 FS	2800	0,60	2,10	1,75	0,72	67,58	3,37	2,53	2,53	21,8	14,2	1,5	5,3
63	KSA 4212 FS	2800	1,10	3,82	2,52	0,82	75,93	4,56	2,82	2,82	12,1	6,1	2,6	8,0

$n_{\max} (\text{mech}) = 10000 \text{ min}^{-1}$
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

$n_{\max} (\text{mech}) = 10000 \text{ min}^{-1}$
Higher speeds on request.

$n_{\max} (\text{mech}) = 10000 \text{ min}^{-1}$
Des vitesses plus élevées sur demande.



K2926

mit Fremdlüfter FS

with external fan FS

avec ventilateur auxiliaire FS

Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 444 (MC-FS/I..)	53,0	217,0	282,5	285,5	351,0
KSA 426 (MC-FS/I..), KSA 446 (MC-FS/I..)	73,0	237,0	302,5	305,5	371,0
KSA 449 (MC-FS/I..)	103,0	267,0	332,5	335,5	401,0
KSA 4212 (MC-FS/I..), KSA 4412 (MC-FS/I..)	133,0	297,0	362,5	365,5	431,0

Typenauswahl KSA 6...

Motoren unbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 6...

Motors, non-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 6...

Moteurs non ventilés
Mode de service S1

DIN/IEC Baugröße frame size Taille	Type	n_N min ⁻¹	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 ⁻⁴ kgm ²	m kg
---	------	----------------------------	-------------	-------------	------------	----------------	-------------	-----------	-----------	-----------	---------	----------	---	---------

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400$ V		4-pole, 100 Hz, $U_N = 400$ V							4-poles, 100 Hz, $U_N = 400$ V					
80	KSA 648	2800	1,10	3,65	2,52	0,77	81,52	4,44	1,35	2,64	5,2	3,6	12,5	11,5
80	KSA 6412	2800	1,50	4,90	3,40	0,77	82,71	4,69	1,38	2,86	8,5	2,2	19,0	15,1
80	KSA 6416	2800	1,80	5,86	4,08	0,76	83,38	4,91	1,44	3,01	6,8	1,5	25,0	16,8

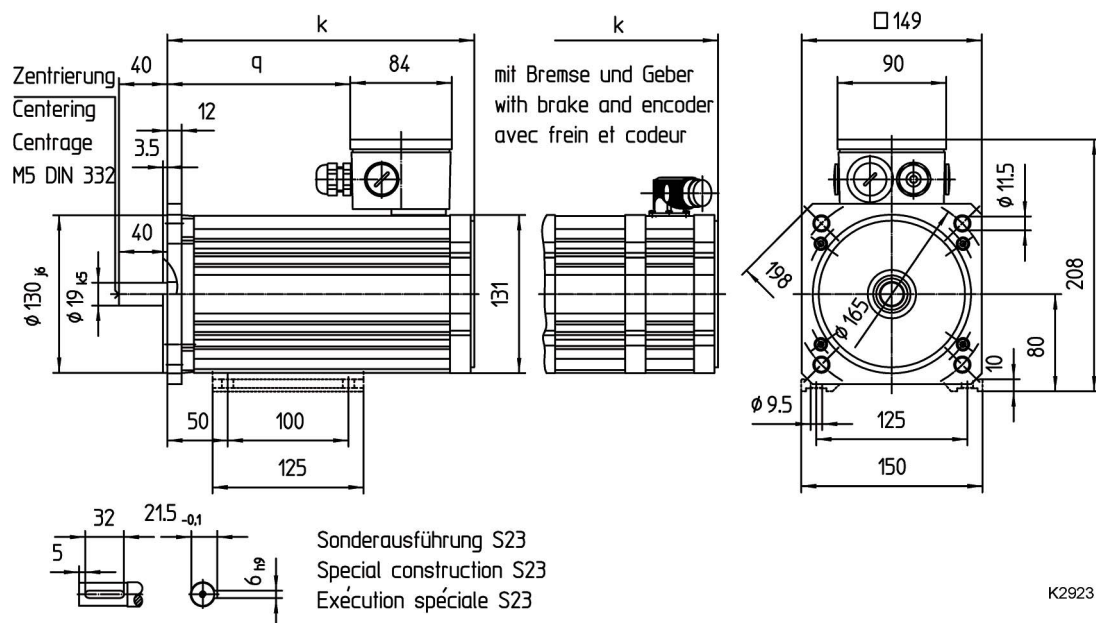
4-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V		4-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V							4-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V					
80	KSA 648	1400	0,60	4,18	1,40	0,82	75,03	3,36	1,31	1,85	49,0	14,5	12,5	11,5
80	KSA 6412	1400	0,75	5,10	1,71	0,79	79,81	4,10	1,63	2,37	34,3	7,8	19,0	15,1
80	KSA 6416	1400	1,00	6,65	2,43	0,72	81,39	4,73	2,00	2,98	20,4	4,6	25,0	16,8

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400$ V		2-pole, 50 Hz, $U_N = 400$ V							2-poles, 50 Hz, $U_N = 400$ V					
80	KSA 628	2800	1,00	3,37	2,06	0,89	78,51	5,21	2,29	2,77	17,9	6,9	6,1	10,8
80	KSA 6216	2800	1,60	5,32	3,12	0,91	81,15	6,21	2,45	3,21	10,0	3,6	11,0	16,8

$n_{max} (mech) = 6000 \text{ min}^{-1}$
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

$n_{max} (mech) = 6000 \text{ min}^{-1}$
Higher speeds on request.

$n_{max} (mech) = 6000 \text{ min}^{-1}$
Des vitesses plus élevées sur demande.



Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 628 (MC/I...), KSA 648 (MC/I...)	111,0	214,0	283,0	290,0	359,0
KSA 6412 (MC/I...)	151,0	254,0	323,0	330,0	399,0
KSA 6216 (MC/I...), KSA 6416 (MC/I...)	191,0	294,0	363,0	370,0	439,0

Typenauswahl KSA 6...FS

Motoren fremdbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 6...FS

Motors, forced-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 6...FS

Moteurs ventilation
Mode de service S1

DIN/IEC	Type	n_N	P_N	M_N	I_N	$\cos \varphi$	η	I_a/I_N	M_a/M_N	M_k/M_N	L	R	J	m
Baugröße	Type	min^{-1}	kW	Nm	A		%				mH	Ohm	10^{-4} kgm^2	kg
frame size	Type													
Taille	Type													

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-pole, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-poles, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

80	KSA 648 FS	2800	1,75	5,76	4,21	0,73	81,55	3,92	1,23	2,41	7,4	3,2	12,5	11,5
80	KSA 6412 FS	2800	2,50	8,22	5,71	0,75	83,94	4,09	1,20	2,48	5,4	1,4	19,0	15,1
80	KSA 6416 FS	2800	3,10	10,2	6,86	0,76	84,56	4,17	1,17	2,47	4,5	1,1	25,0	16,8

4-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

80	KSA 648 FS	1400	0,90	6,25	2,13	0,80	75,26	3,20	1,29	1,81	31,8	9,4	12,5	11,5
80	KSA 6412 FS	1400	1,30	8,98	3,03	0,78	78,74	3,49	1,38	2,02	21,2	5,1	19,0	15,1
80	KSA 6416 FS	1400	1,70	11,60	4,05	0,76	80,00	3,72	1,49	2,23	14,5	3,5	25,0	16,8

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

2-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

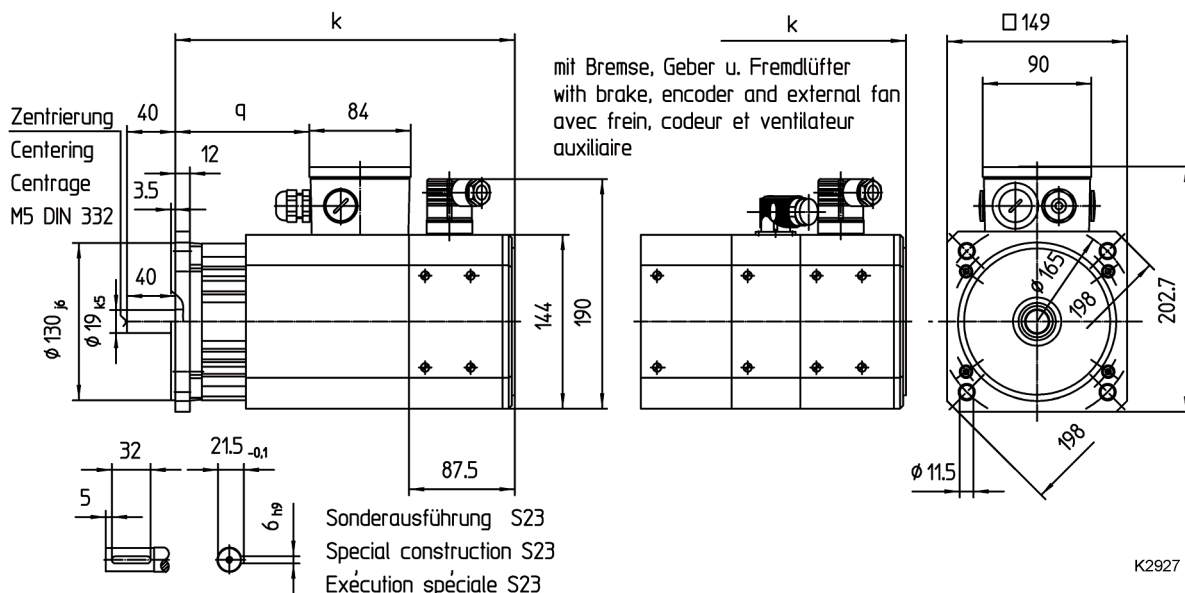
2-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

80	KSA 628 FS	2800	1,60	5,79	3,44	0,93	71,79	3,11	1,33	1,62	18,4	6,9	6,1	10,8
80	KSA 6216 FS	2800	2,50	8,68	4,96	0,93	77,43	3,91	1,50	1,97	10,1	3,6	11,0	16,8

$n_{\max} (\text{mech}) = 6000 \text{ min}^{-1}$
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

$n_{\max} (\text{mech}) = 6000 \text{ min}^{-1}$
Higher speeds on request.

$n_{\max} (\text{mech}) = 6000 \text{ min}^{-1}$
Des vitesses plus élevées sur demande.



mit Fremdlüfter FS

with external fan FS

avec ventilateur auxiliaire FS

Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 628 (MC-FS/I..), KSA 648 (MC-FS/I..)	111,0	281,0	350,0	357,0	426,0
KSA 6412 (MC-FS/I..)	151,0	321,0	390,0	397,0	466,0
KSA 6216 (MC-FS/I..), KSA 6416 (MC-FS/I..)	191,0	361,0	430,0	437,0	506,0

Typenauswahl KSA 8...

Motoren unbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 8...

Motors, non-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 8...

Moteurs non ventilés
Mode de service S1

DIN/IEC	Type	n_N	P_N	M_N	I_N	$\cos \varphi$	η	I_a/I_N	M_a/M_N	M_K/M_N	L	R	J	m
Baugröße	Type	min^{-1}	kW	Nm	A		%				mH	Ohm	10^{-4}kgm^2	kg
Taille	Type													

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$		4-pole, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$		4-poles, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$											
100	KSA 8412	2800	3,30	10,7	6,52	0,83	86,21	5,08	1,31	2,81	3,5	0,9	55	21,0	
100	KSA 8416	2800	3,75	12,1	7,41	0,84	86,44	5,61	1,43	3,14	2,7	0,6	72	29,3	

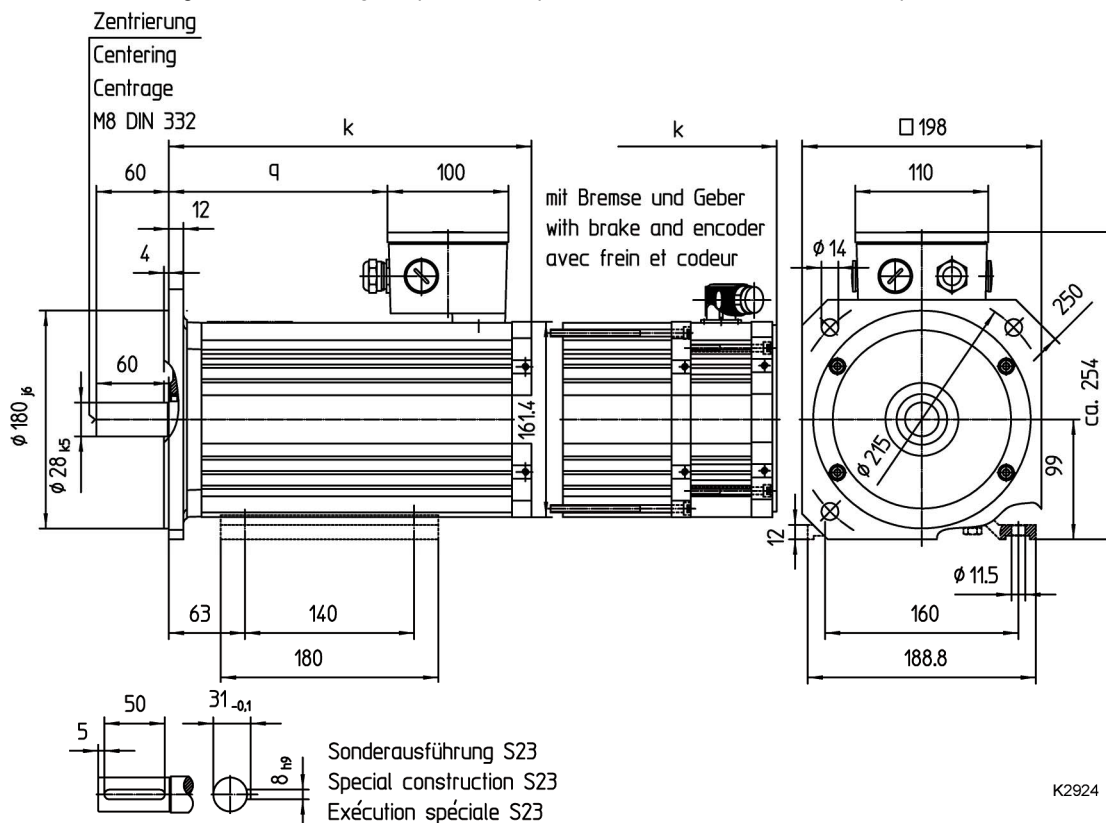
4-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$		4-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$		4-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$											
100	KSA 8412	1400	1,70	11,4	3,37	0,87	83,62	4,34	1,42	2,26	13,8	3,5	55	21,0	
100	KSA 8416	1400	2,20	14,7	4,28	0,88	84,36	4,33	1,38	2,25	11,0	2,6	72	29,3	

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$		2-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$		2-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$											
100	KSA 8212	2800	2,50	8,24	4,70	0,91	84,01	4,83	1,19	2,45	8,8	1,9	32	24,1	
100	KSA 8220	2800	3,70	12,1	6,80	0,92	85,74	5,51	1,23	2,83	5,1	0,9	52	36,0	

$n_{\max} (\text{mech}) = 4000 \text{ min}^{-1}$
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

$n_{\max} (\text{mech}) = 4000 \text{ min}^{-1}$
Higher speeds on request.

$n_{\max} (\text{mech}) = 4000 \text{ min}^{-1}$
Des vitesses plus élevées sur demande.



K2924

Typ Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 8212 (MC/I...), KSA 8412 (MC/I...)	181,0	300,0	366,0	406,0	472,5
KSA 8416 (MC/I...)	221,0	340,0	406,0	446,0	512,5
KSA 8220 (MC/I...)	261,0	380,0	446,0	486,0	552,5

Typenauswahl KSA 8...FS

Motoren fremdbelüftet
Betriebsart S1

Type selection KSA 8...FS

Motors, forced-ventilated
Duty type S1

Choix du type KSA 8...FS

Moteurs ventilation
Mode de service S1

DIN/IEC	Type	n_N	P_N	M_N	I_N	$\cos \varphi$	η	I_a/I_N	M_a/M_N	M_k/M_N	L	R	J	m
Baugröße	Type	min^{-1}	kW	Nm	A		%				mH	Ohm	10^{-4} kgm^2	kg
frame size	Type													
Taille	Type													

4-polig, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-pole, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-poles, 100 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

100	KSA 8412 FS	2800	5,30	17,3	11,51	0,76	86,93	4,27	1,21	2,62	1,9	0,6	55,0	21,0
100	KSA 8416 FS	2800	7,00	22,8	15,91	0,72	88,19	4,44	1,33	2,98	1,3	0,3	72,0	29,3

4-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

4-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

100	KSA 8412 FS	1400	2,70	18,4	5,49	0,87	81,28	3,35	1,10	1,75	10,2	2,8	55,0	21,0
100	KSA 8416 FS	1400	3,50	23,2	6,95	0,85	84,98	4,38	1,42	2,34	6,2	1,6	72,0	29,3

2-polig, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

2-pole, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

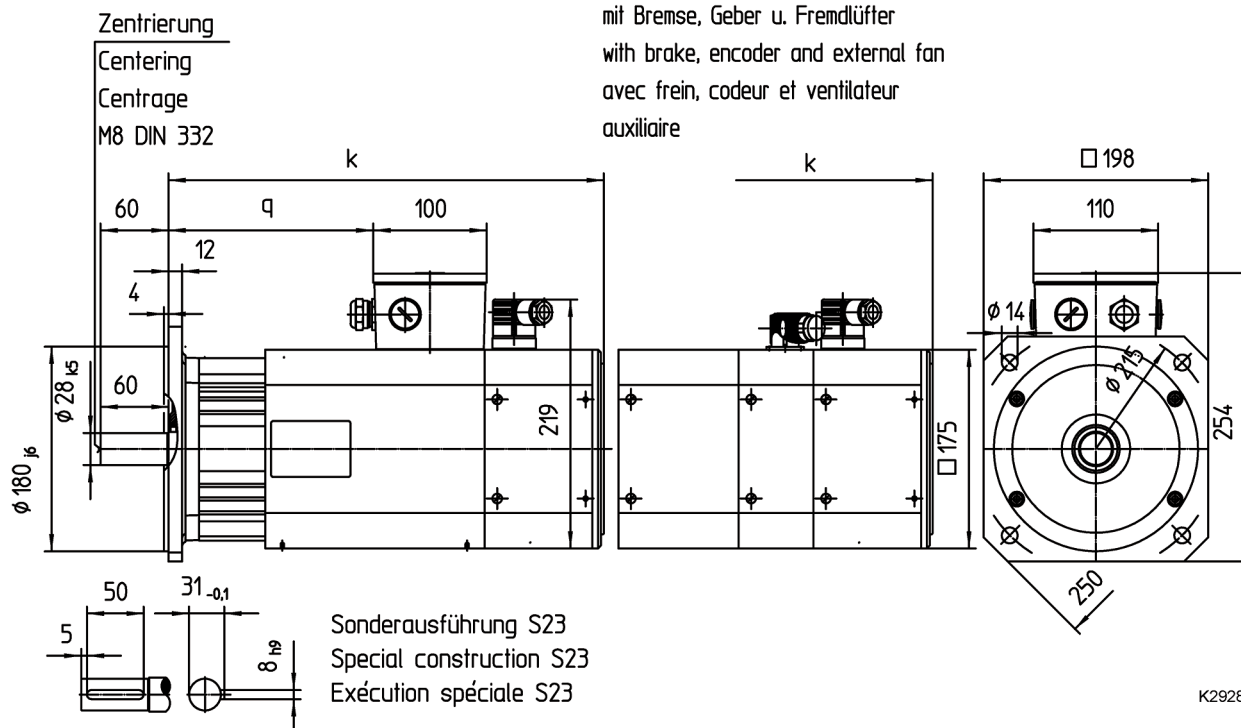
2-poles, 50 Hz, $U_N = 400 \text{ V}$

100	KSA 8212 FS	2800	4,00	13,3	8,71	0,78	84,94	4,03	1,23	2,31	4,9	0,9	32,0	24,1
100	KSA 8220 FS	2800	6,00	19,7	13,50	0,76	85,01	4,53	1,90	2,53	2,5	0,6	52,0	36,0

$n_{\max} (\text{mech}) = 4000 \text{ min}^{-1}$
Höhere Drehzahlen auf Anfrage.

$n_{\max} (\text{mech}) = 4000 \text{ min}^{-1}$
Higher speeds on request.

$n_{\max} (\text{mech}) = 4000 \text{ min}^{-1}$
Des vitesses plus élevées sur demande.



K2928

mit Fremdlüfter FS

with external fan FS

avec ventilateur auxiliaire FS

Type Type Type	q	ohne Geber und Bremse without brake and encoder sans frein et codeur	mit Geber with encoder avec codeur	mit Bremse with brake avec frein	mit Geber und Bremse with brake and encoder avec frein et codeur
		k	k	k	k
KSA 8212 (MC-FS/I...), KSA 8412 (MC-FS/I...)	181,0	384,0	450,0	490,0	556,0
KSA 8416 (MC-FS/I...)	221,0	424,0	490,0	530,0	596,0
KSA 8220 (MC-FS/I...)	261,0	464,0	530,0	570,0	636,0

Aufbau der Typenbezeichnung Structure of the type designation Structure de la désignation du type
Beispiel • Example • Exemple
KSA 4 4 4 -1 -MC -FS /lxx /VT /Sx

Motorgrundtyp

Basic motor type

Type de base moteur

Baugröße

Frame size

Taille

Polzahl des Blechschnittes

Number of poles in lamination

Nombre de pôles de la découpe en tôle

Paketlänge in cm

Length of stator laminations stack in cm

Longueur de l'empilage en cm

Änderungszustand

Version number

Numéro version

Bremse

Brake

Frein

mit angebautem Fremdlüfter

with attached external fan

avec ventilateur auxiliaire rapporté

Inkrementalgeber

Encoder

Codeur

 Zusatzbezeichnungen,
auf Anfrage:

 XF Sonderlackierung
 VT verstärkter Tropenfeuchtschutz
 RDF Radialdichtring DIN 3760 mit Feder
 FW Feinwuchtung
 und weitere

 Auxiliary designations,
on request:

 XF Special painting
 VT Increased moisture protection for tropical climates
 RDF Radial shaft seal DIN 3760 with spring
 FW Precision balancing
 and others

 Désignations supplémen-
taires, sur demande:

 XF Peinture spéciale
 VT protection renforcée contre l'humidité tropicale
 RDF Bague radiale DIN 3760 à ressort
 FW équilibrage de précision
 et autres

mechanische und elektrische Sonderausführungen, auf Anfrage

Special mechanical and electrical versions on request

Exécutions spéciales mécaniques et électriques, sur demande

**Erläuterungen zu den
technischen Daten**
**Explanations concerning
the technical data**
**Explications sur les
caractéristiques techniques**

n_N	[1/min]	Nenndrehzahl / Rated speed / Vitesse nominale
P_N	[kW]	Nennleistung / Rated power / Puissance nominale
M_N	[Nm]	Nenndrehmoment / Rated torque / Couple nominal
I_N	[A]	Nennstrom 400 V / Rated current 400 V / Courant nominal 400 V
$\cos \varphi$		Leistungsfaktor / Power factor / Facteur de puissance
η	%	Wirkungsgrad / Efficiency / Rendement
I_A/I_N		Anzugsstrom/Nennstrom / Pick-up current/rated current / Courant d'actionnement/courant de mesure
M_A/M_N		Anzugsmoment/Nennmoment / Starting torque/rated torque / Couple d'actionnement/couple de mesure
M_K/M_N		Kippmoment/Nennmoment / 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 ⁻⁴ kgm ²]	Massenträgheitsmoment / Moment of inertia NRC / Moment d'inertie
m	[kg]	Motorgewicht / Motor weight / Poids du moteur

GEORGII KOBOLD



GEORGII KOBOLD GmbH & Co. KG
Ihlinger Straße 57
72160 Horb
Tel.: +49 (0) 74 51/53 94-0
Fax: +49 (0) 74 51/53 94-53
info@georgii-kobold.de
www.georgii-kobold.de

