

Drehfeldmagnete KOD-DM KSA-DM

Asynchronous torque motors KOD-DM KSA-DM

Electro-aimants à champ tournant KOD-DM KSA-DM



GEORGII KOBOLD

-Bauprogramm

Servo-Winkelgetriebemotoren und
Servo-Planetengetriebemotoren
Drehstrom-Servo-Synchronmotoren
Torque-Motoren
Drehstrom-Servo-Asynchronmotoren
Servo- Synchron- und Asynchronmotoren
in Edelstahlausführung
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

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
Geared 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

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

- DREHFELDMAGNETE ASYNCHRONOUS TORQUE MOTORS ELECTRO-AIMANTS A CHAMP TOURNANT ASYNCHRONES

Erläuterungen

GEORGII KOBOLD - Drehfeldmagnete sind Drehstrom-Asynchronmotoren in elektrischer und mechanischer Sonderausführung. Sie sind kurzschlussfest ausgelegt, d.h. sie gestatten, im Stillstand bei voller Netzspannung eingeschaltet zu sein und ein Drehmoment zu halten bzw. Drehmomente zu Steuerzwecken bei Drehzahl abzugeben. Durch ein von außen aufgegebenes Drehmoment, größer dem des Drehfeldmagneten, wird eine zulässige Drehbewegung gegen das Drehfeld erreicht. Durch die im Normalfall verlangte kleine Drehzahl werden Drehfeldmagnete mit einer hohen Polzahl ausgelegt. Ein Lüfter, angetrieben von der Rotorwelle wäre nahezu wirkungslos und kann daher entfallen. Bei Bedarf stehen Fremdlüfter FO bzw. FS mit eigenem Antriebsmotor zur Verfügung. Für Fälle, welche ein hohes Stillstandsmoment - evtl. auch bei abgeschaltetem Drehfeldmagneten - verlangen, bieten wir unsere auf der B-Seite anbaubaren Sicherheitsbremsen MB bzw. MC an; ebenfalls stehen Getriebe in reicher Auswahl bereit. Drehfeldmagnete werden eingesetzt an Magazinsteuerungen für Drehautomaten, Spannvorrichtungen, Ventilen, Vorschubeinheiten, Spulmaschinen, Kabeltrommeln, Fahrstuhl- bzw. automatisch gesteuerten Türen, Weichen, Unterstützungsantrieben u. a.

Die besonderen Vorteile:

- Regelbarkeit des Moments
- Kurze Reaktionszeit
- Unbegrenzte Schalthäufigkeit
- Brummfreier Betrieb
- Drehmoment unabhängig vom Verdrehwinkel
- Lageunabhängigkeit
- Geringer Energieverbrauch.

Mechanische Ausführung KOD ... DM

Anbaunormen

Fußmotor DIN 42673, Flanschmotor DIN 42677 in Übereinstimmung mit der IEC-Publikation Nr. 72-1 5. Ausgabe. CENELEC HD 231.

Achshöhentoleranz
0,5 mm nach DIN 747.

Bauformen

Kurzzeichen nach DIN IEC 34 Teil 7. Lieferbare Bauformen siehe Maßstabellen. Die Motoren der Grundbauformen IM B 3, IM B 5 und IM B 14 können unverändert für die Bauformen IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5, IM V 6 und IM V 1, IM V 3 und IM V 18, IM V 19 verwendet werden.

Flanschgenauigkeit

Normal nach DIN 42955. Erhöhte Genauigkeit auf Wunsch.

Getriebe

Stehen auf Anfrage in großer Auswahl zur Verfügung.

Explanations

GEORGII KOBOLD - torque motors are special electrical and mechanical versions of three-phase asynchronous motors. They are designed to be short circuit-proof, i.e. they make it possible to leave stationary machinery switched on with the full mains voltage and maintain a torque, or provide torques for control purposes at certain speeds. A reliable rotating movement against the rotary field is achieved using an externally applied torque that is greater than the torque provided by the torque motor. Because of the slow speed that is normally required, torque motors have a large number of poles. A fan that was driven by the rotor shaft would be almost ineffective and can therefore be dispensed with. External FO and FS fans with their own drive motor are available if required. In cases where a high standstill torque is required (possibly also with the torque motor switched off) we provide attachable MB and MC safety brakes at the non-drive end; a wide range of gearboxes is also available. Torque motors are used on magazine controllers for automatic lathes, clamping devices, valves, feeding units, winding machines, cable drums, lift doors and automatically controlled doors, points, support drives etc.

The special benefits:

- Torque control capability
- Rapid response times
- Unlimited switching frequency
- Hum-free operation
- Torque independent on twisting angle
- Position-independent
- Low energy consumption.

Mechanical design KOD ... DM

Fitting standards

Conventional motor DIN 42673, flanged motor DIN 42677 in compliance with IEC publication no. 72-1 5th edition. CENELEC HD 231.

Axis height tolerance
0.5 mm in accordance with DIN 747

Design types

Abbreviation as per DIN IEC 34 part 7. See dimension tables for available designs. The motors with basic designs IM B 3, IM B 5 and IM B 14 can be used for designs IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5, IM V 6 and IM V 1, IM V 3 and IM V 18, IM V 19 without modification.

Flange accuracy

Normal in accordance with DIN 42955. Additional accuracy on request.

Gearboxes

Wide selection available on request.

Explications

Les électro-aimants à champ tournant de GEORGII KOBOLD sont des moteurs triphasés, en exécution électrique et mécanique spéciale. Ils ont été dimensionnés pour résister aux courts-circuits, c.-à-d. qu'à l'arrêt, ils peuvent être mis en marche avec la pleine tension secteur et permettent de maintenir un couple ou de délivrer des couples dans le but de commander la vitesse de rotation. Un mouvement de rotation fiable contre le champ tournant est obtenu par un couple qui est envoyé de l'extérieur et est plus grand que celui de l'électro-aimant à champ tournant. Du fait de la petite vitesse de rotation exigée dans le cas normal, les électro-aimants à champ tournant sont dimensionnés avec un nombre de pôles élevé. Un ventilateur entraîné par l'arbre du rotor serait pratiquement sans effet, il est donc superflu. Des ventilateurs auxiliaires FO et FS dotés de leur propre moteur d'entraînement sont disponibles au besoin. Pour les cas qui exigent un couple d'arrêt élevé - éventuellement aussi lorsque l'électro-aimant à champ tournant est déconnecté - nous proposons nos freins de sécurité MB et MC montables sur le côté B; il existe également un choix riche de réducteurs. Des électro-aimants à champ tournant sont utilisés sur des commandes de magasins pour tours automatiques, dispositifs de serrage, vannes, unités d'avance, bobinoirs, tambours de câbles, portes d'ascenseur ou à commande automatique, aiguillages, entraînements de soutien etc.

Les avantages particuliers:

- Possibilité de réglage du couple
- Temps de réaction court
- Fréquence de commutation illimitée
- Fonctionnement sans ronflement
- Couple indépendant de l'angle de torsion
- Position indifférente
- Faible consommation d'énergie.

Exécution mécanique KOD ... DM

Normes de montage

Moteur à pied DIN 42673, moteur à bride DIN 42677 conformes à la publication de l'IEC n° 72-1, 5e édition. CENELEC HD 231.

Tolérance de hauteur de l'axe
0,5 mm selon DIN 747

Formes de construction

Abréviations selon DIN IEC 34 Partie 7. Voir tableaux des dimensions pour les formes de construction livrables. Les moteurs des formes de base IM B 3, IM B 5 et IM B 14 peuvent être utilisés sans modification pour les formes de construction IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5, IM V 6 et IM V 1, IM V 3 et IM V 18, IM V 19.

Précision de la bride

Normale selon DIN 42955. Précision supérieure sur demande.

Réducteurs

Un grand choix est disponible sur demande.

Klemmenkasten

Schutzart IP 55 nach EN 60034 T. 5
Anbaulage: rechts, bei Blick auf A-Seite (Bauform IM B 3) (Standard), links oder oben auf Wunsch.

Größe der Kabeleinführungsgewinde:

KOD 4... DM 4xM16x1,5 und 1xM20x1,5

KOD 5... DM bis KOD 7... DM 5xM20x1,5

KOD 8... DM 5xM25x1,5 und 1xM20x1,5

Einführungsöffnungen und Normalbestückung:

Drehfeldmagnet ohne Bremse

KOD 4... DM bis KOD 7... DM

- 5 Öffnungen, (1 Seite 2, 3 Seiten je 1),

- 5 Verschlussschrauben nach DIN 46320

KOD 8... DM

- 6 Öffnungen, (2 Seiten je 2, 2 Seiten je 1),

- 6 Verschlussschrauben nach DIN 46320

Drehfeldmagnet mit Bremse

KOD 4... DM bis KOD 7... DM

- 4 Öffnungen, (2 Seiten je 2),

- 4 Verschlussschrauben nach DIN 46320

KOD 8... DM

- 5 Öffnungen, (2 Seiten je 2, 1 Seiten 1),

- 5 Verschlussschrauben nach DIN 46320

Drehfeldmagnete mit Fremdlüfter haben einen zusätzlichen Klemmenkasten.

Kühlungsart

Normalausführung:

ohne Lüfter und Lüfterhaube

Ausführung mit Bremse:

Lüfter auf umlaufendem Teil der

Bremse

Ausführung mit Fremdkühlung:

B-seitig anmontierter Fremdlüfter FO

Kugellager

Rillenkugellager 62... 2Z P6E nach DIN 42966, Fettfüllung für ca. 20 000 Betriebsstunden.

Baugröße	A-Seite	B-Seite
KOD 4... DM	6201 2Z	6201 2Z
KOD 5... DM	6202 2Z	6201 2Z
		6202 2Z ^{*)}
KOD 6... DM	6204 2Z	6202 2Z
		6203 2Z ^{*)}
KOD 7... DM	6205 2Z	6204 2Z
KOD 8... DM	6206 2Z	6205 2Z

^{*)} für Motoren mit Bremse.

Lagerschmierung

Lithium verseifte Fette NLGI- Klasse 3, Tropfpunkt über 180°C.

Lackierung

Schwarz matt, RAL 9005.

Lagerschilde und Gehäuse

Hochwertige Leichtmetall-Legierung.

Schaleraufbau

Drehfeldmagnete ohne Bremse können auf Wunsch mit aufgebautem Schalter geliefert werden.

Schutzart

Nach EN 60034 T. 5. IP 54, auf Wunsch IP 55. Bremse IP 40, auf Wunsch mit Ankersegmenten aus „Nirosta“ o. ä. bzw. IP 55 als geschlossene Ausführung. Fremdlüfter bei FO 4, FO 5 - IP 54, bei FO 6, FO 7 - IP 55.

Wellenende

DIN 748 T. 3, jedoch genauere Passung k5, Zentrierung mit Gewinde ähnlich DIN 332 T. 2.

Mechanische Ausführung

KSA ... DM

Anbaunormen

Flanschmotor nach DIN 42 677

Sonderflansch auf Anfrage.

Anbaulage

Beliebig.

Terminal box

Protection class IP 55 in accordance with EN 60034 T. 5

Attachment position: right, with view of A-side (design IM B 3) (default), left or top on request.

Cable lead-in thread size:

KOD 4... DM 4xM16x1,5 and 1xM20x1,5

KOD 5... DM to KOD 7... DM 5xM20x1,5

KOD 8... DM 5xM25x1,5 and 1xM20x1,5

Lead-in openings and normal equipping:

Torque motor without brake

KOD 4... DM to KOD 7... DM

- 5 openings, (2 at 1 side, 1 at 3 sides),

- 5 screw plugs in acc. with DIN 46320

KOD 8... DM

- 6 openings, (2 at 2 sides, 1 at 2 sides),

- 6 screw plugs in acc. with DIN 46320

Torque motor with brake

KOD 4... DM to KOD 7... DM

- 4 openings, (2 at 2 sides),

- 4 screw plugs in acc. with DIN 46320

KOD 8... DM

- 5 openings, (2 at 2 sides, 1 at 1 side),

- 5 screw plugs in acc. with DIN 46320

Torque motors with external fans have an additional terminal box.

Cooling type

Normal version:

without fan and fan cowl

Version with brake:

Fan on rotating part of brake

Version with external cooling:

FO external fan fitted to non-drive end

Ball bearing

Deep groove ball bearing 62... 2Z P6E in acc. with DIN 42966, grease filling for approx. 20,000 hours of operation.

Size	A-side	Non-drive end
KOD 4... DM	6201 2Z	6201 2Z
KOD 5... DM	6202 2Z	6201 2Z
		6202 2Z ^{*)}
KOD 6... DM	6204 2Z	6202 2Z
		6203 2Z ^{*)}
KOD 7... DM	6205 2Z	6204 2Z
KOD 8... DM	6206 2Z	6205 2Z

^{*)} for motors with brake.

Bearing lubrication

Lithium saponified grease NLGI class 3, dripping temperature above 180°C.

Painting

Black matt, RAL 9005.

End plates and housings

High-value lightweight metal alloy.

Switch design

Torque motors without brakes can be supplied with switch fitted on request.

Protection class

In accordance with EN 60034 p. 5. IP 54, IP 55 on request. Brake IP 40, on request with stainless steel armature segments or the like or IP 55 as closed version. External fans with FO 4, FO 5 - IP 54, with FO 6, FO 7 - IP 55.

Shaft end

DIN 748 P. 3, but more exact fit k5, centring with thread similar to DIN 332 p. 2.

Mechanical design

KSA ... DM

Fitting standards

Flanged motor as per DIN 42 677

Special flange on request.

Attachment position

Any.

Boîtes de bornes

Type de protection IP 55 selon EN 60034 P. 5
Position de montage: à droite, quand on regarde le côté A (forme de construction IM B 3) (standard), à gauche ou en haut au choix.

Dimension du filet d'introduction du câble :

KOD 4... DM 4xM16x1,5 et 1xM20x1,5

KOD 5... DM à KOD 7... DM 5xM20x1,5

KOD 8... DM 5xM25x1,5 et 1xM20x1,5

Orifices d'introduction et équipement normal :

Electro-aimant à champ tournant sans frein

KOD 4... DM à KOD 7... DM

- 5 orifices, (2 sur 1 côté, 1 sur 3 côtés),

- 5 vis de fermeture selon DIN 46320

KOD 8... DM

- 6 orifices, (2 sur 2 côtés, 1 sur 2 côtés),

- 6 vis de fermeture selon DIN 46320

Electro-aimant à champ tournant avec frein

KOD 4... DM à KOD 7... DM

- 4 orifices, (2 sur 2 côtés),

- 4 vis de fermeture selon DIN 46320

KOD 8... DM

- 5 orifices, (2 sur 2 côtés, 1 sur 1 côté),

- 5 vis de fermeture selon DIN 46320

Les électro-aimants à champ tournant avec ventilateur auxiliaire ont une boîte de bornes supplémentaire.

Mode de refroidissement

Exécution normale:

sans ventilateur ni capot de ventilateur

Exécution avec frein:

ventilateur sur la partie rotative du frein

Exécution avec refroidissement forcé:

ventilateur auxiliaire FO monté sur

le côté B

Roulements à billes

Roulements à billes rainurés 62... 2Z P6E selon DIN 42966, charge de graisse pour env. 20 000 heures de service.

Taille	Côté A	Côté B
KOD 4... DM	6201 2Z	6201 2Z
KOD 5... DM	6202 2Z	6201 2Z
		6202 2Z ^{*)}
KOD 6... DM	6204 2Z	6202 2Z
		6203 2Z ^{*)}
KOD 7... DM	6205 2Z	6204 2Z
KOD 8... DM	6206 2Z	6205 2Z

^{*)} pour moteurs avec frein

Lubrification des paliers

Graisses saponifiées au lithium, classe NLGI 3, température de goutte supérieure à 180°C.

Peinture

Noir mat, RAL 9005.

Flasques et boîtiers

Alliage léger de qualité supérieure.

Structure du commutateur

Les électro-aimants à champ tournant sans frein peuvent être fournis sur demande avec un commutateur en saillie.

Type de protection

Selon EN 60034 P. 5. IP 54, sur demande IP 55. Frein IP 40, sur demande avec segments d'induit en inox ou autre, ou IP 55 en exécution fermée. Ventilateur auxiliaire pour FO 4, FO 5 - IP 54, pour FO 6, FO 7 - IP 55.

Extrémité d'arbre

DIN 748 P. 3, toutefois ajustement plus précis k5, centrage avec filet analogue à DIN 332 P. 2.

Exécution mécanique

KSA ... DM

Normes de montage

Moteur à bride selon DIN 42677

Bride spéciale sur demande.

Position de montage

Indifférente.

Axis height tolerance

-0,5 mm nach DIN 747.

Design types

Kurzzeichen nach IEC 34 Teil 7, IM B5
Lieferbare Bauformen siehe Maßstabellen.
Sonderbauformen auf Anfrage.

Flange accuracy

Normal nach DIN 42 955
Erhöhte Genauigkeit auf Wunsch.

Terminal box

Schutzart IP 65 nach IEC 34 Teil 5 bzw.
DIN VDE 0530 Teil 5
Anbaulage oben
Einführungsöffnungen:
KSA 4... bis KSA 8... nach 2 Seiten je 1 x
Blindstopfen
PG 13,5, nach einer Seite 1 x Kabelver-
schraubung PG 13,5 und 1 x Blindstopfen
PG 13,5.

Cooling type

Eigenkühlung, KSA... FS mit Fremdlüfter als
Option.

Ball bearing

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

Type	A-Seite	B-Seite
KSA 46...	6202 2Z	6202 2Z
KSA 66...	6204 2Z	6204 2Z
KSA 86...	6206 2Z	6205 2Z

Bearing lubrication

K3N nach DIN 51 825 Teil 1.

Painting

Schwarz matt - RAL 9005.

End plates and housings

Hochwertige Leichtmetall-Legierung als
Strangpressprofil bzw. Druckguss.

Oscillation strength

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

Protection class

Motor mit Radialdichtring	
Schutzart	IP 65
Motoren ohne Radialdichtring	
(Ausführung ORD) Schutzart	IP 54
Bremse	IP 65
Fremdlüfter	IP 54

Shaft end

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

Electrical design

Torque

Die Nennmomente gemäß den Typenaus-
wahlstabellen sind Stillstandsmomente
(Drehzahl ist Null), sie werden bei betriebs-
warmer Maschine und Nennspannung er-
reicht. Das Drehmoment ändert sich quad-
ratisch mit der angelegten Spannung. Bei
5% Überspannung tritt noch keine unzuläs-
sige Erwärmung auf. Bei Drehzahl ergeben
sich Teilmomente gemäß der folgenden
dargestellten Kurve.

Eine Momentenreduzierung durch eine A
werkseitig andere elektrische Auslegung,
evtl. durch Spannungsveränderung mittels
Vorwiderstand, Trafo oder Drehmoment-
steller, (siehe Seite 20) ist erforderlich bei
höherer Kühllufttemperatur als 40°C und in
Höhen von über 1000 m über NN.

Axis height tolerance

-0.5 mm in accordance with DIN 747.

Design types

Abbreviation in acc. with IEC 34 part 7, IM
B5
See dimension tables for available designs.
Special designs on request.

Flange accuracy

Normal as per DIN 42 955
Additional accuracy on request.

Terminal box

Protection class IP 65 in acc. with IEC 34
part 5 or
DIN VDE 0530 part 5
Attachment location: top
Introduction openings:
KSA 4... to KSA 8... 1 x blind plug at 2 sides
PG 13,5, 1 x cable screw connection PG
13,5 and 1 x blind plug PG 13,5 at one side.

Cooling type

Self-cooling, KSA... FS with optional exter-
nal fan.

Ball bearing

Series 62... 2Z P6E in acc. with DIN 42 966
Grease filling for 20,000 hours of operation.

Model	A-side	Non-drive end
KSA 46...	6202 2Z	6202 2Z
KSA 66...	6204 2Z	6204 2Z
KSA 86...	6206 2Z	6205 2Z

Bearing lubrication

K3N in acc. with DIN 51 825 part 1.

Painting

Black matt - RAL 9005.

End plates and housings

Top quality lightweight metal alloy made
from extruded profile or diecast metal.

Oscillation strength

Dynamically balanced rotor in acc. with os-
cillation strength R, oscillation strength S on
request in acc. with DIN VDE 0530-14.

Protection class

Motor with radial seal,	
protection class	IP 65.
Motors without radial seal	
(version ORD), protection class	IP 54
Brake	IP 65
External fan	IP 54

Shaft end

In acc. with DIN 748 part 3, but more exact
fit k5, centring with thread similar to DIN
332 p. 2... Standard shaft smooth.
Special version S23 - with key bed and
feather key.

Electrical design

Torque

The rated torques as per the type selection
tables are standstill torques (speed = 0) and
are achieved with the machine warmed up at
the rated voltage. The torque changes quad-
ratically to the voltage that is applied. No
non-permissible heating occurs at an over-
voltage of 5%.
Partial torque as per the curve shown below
occurs at certain speeds.

Tolérance de hauteur de l'axe

-0,5 mm selon DIN 747.

Formes de construction

Abréviations selon IEC 34 Partie 7, IM B5
Voir formes de construction livrables dans les
tableaux des dimensions. Formes spéciales
sur demande.

Précision de la bride

Normale selon DIN 42 955
Précision supérieure sur demande.

Boîtes de bornes

Type de protection IP 65 selon IEC 34 Partie 5
ou DIN VDE 0530 Partie 5
Position de montage en haut
Orifices d'introduction:
KSA 4... à KSA 8... vers 2 côtés, 1 bouchon
borgne sur chaque
PG 13,5, vers un côté, 1 vissage pour câble
PG 13,5 et 1 bouchon borgne PG 13,5.

Mode de refroidissement

Refroidissement autonome, KSA... FS avec
ventilateur auxiliaire en option.

Roulements à billes

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

Type	Côté A	Côté B
KSA 46...	6202 2Z	6202 2Z
KSA 66...	6204 2Z	6204 2Z
KSA 86...	6206 2Z	6205 2Z

Lubrification des paliers

K3N selon DIN 51 825 Partie 1.

Peinture

Noir mat - RAL 9005.

Flasques et boîtiers

Alliage léger de qualité supérieure comme
profil extrudé ou moulage sous pression.

Amplitude des oscillations

Rotor équilibré dynamiquement selon l'échelon
d'amplitude des oscillations R, sur demande
échelon d'amplitude des oscillations S selon
DIN VDE 0530-14.

Type de protection

Moteur avec bague à lèvres d'étanchéité	
type de protection	IP 65
Moteur sans bague à lèvres d'étanchéité	
(exécution ORD) type de protection	IP 54
Frein	IP 65
Ventilateur auxiliaire	IP 54

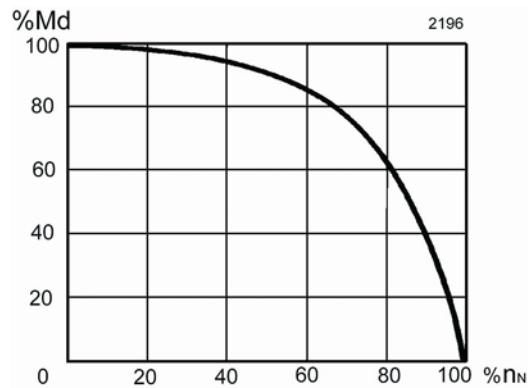
Extrémité d'arbre

Selon DIN 748 Partie 3, toutefois ajustement
plus précis k5, centrage avec filet analogue à
DIN 332 feuille 2... Arbre standard lisse. Exé-
cution spéciale S23 - avec rainure de clavette
et ressort d'ajustage.

Exécution électrique

Couple

Les couples nominaux conformément aux ta-
bleaux de choix du type sont des couples
d'arrêt (la vitesse de rotation est zéro). Ils sont
atteints à la tension nominale et lorsque la
machine a la température de service. Le cou-
ple varie de manière quadratique avec la ten-
sion appliquée. Un échauffement inadmissible
ne se produit pas encore en cas de surtension
de 5%. Pour la vitesse de rotation, il en résulte
des couples partiels conformément à la
courbe représentée ci-après.
Pour des températures de l'air de refroidisse-
ment supérieures à 40°C et à des altitudes de
plus de 1000 m au-dessus du niveau de la
mer, il est nécessaire de réduire le couple par
un autre dimensionnement électrique attribué
à l'usine, éventuellement par une modification
de la tension au moyen d'une résistance pré-
liminaire, d'un transformateur ou d'un régula-
teur de couple (voir page 20).



Frequenz

normal 50 Hz, andere Frequenzen auf Anfrage.

Isolation

Wärme Klasse F nach EN 60034. Die Drehmomentauslegung entsprechend der Typenauswahltafel Seite 11 wurde so gewählt, dass die Wicklung der KOD ... DM Motoren entsprechend Wärme Klasse B ausgenutzt sind. Es ergibt sich dadurch eine relativ geringe Gehäusetemperatur.

Motoren KSA ... DM sind entsprechend ihrer Wärme Klasse F thermisch fast bis an die Grenze ausgenutzt. Es ergeben sich dadurch und durch das bauartbedingte Rippengehäuse wesentlich höhere Drehmomente. Typenauswahltafel Seite 16. Für beide Bauarten KOD und KSA sind Sonderauslegungen bezüglich Drehmoment, Betriebsart und Leerlaufdrehzahl möglich.

Die Motoren sind für den Einsatz in tropischen Gebieten geeignet, verstärkter Tropenfeuchtschutz ist auf Wunsch lieferbar.

Frequency

Normally 50 Hz, other frequencies on request.

Insulation

Thermal class F in accordance with EN 60034. The torque design according to the type selection table on page 11 was selected such that the winding of the KOD ... DM motors in accordance with heat class B are utilised. The housing temperature is therefore relatively low.

KSA ... DM motors are utilised almost to the limit in accordance with their heat class F. Torques that are considerably higher therefore occur because of this and the design with ribbed housing. See page 16 for type selection table.

Special designs with different torques, operating modes and idle speeds are available for both models KOD and KSA.

The motors are suitable for use in tropical regions, additional tropical moisture protection is available on request.

Fréquence

Normale 50 Hz, autres fréquences sur demande.

Isolation

Classe de chaleur F selon DIN 60034. Le dimensionnement du couple conformément au tableau de choix du type figurant à la page 11 a été choisi de telle manière que l'enroulement des moteurs KOD ... DM soit utilisé conformément à la classe de chaleur B. Il en résulte par là une température relativement basse du boîtier.

Les moteurs KSA ... DM sont utilisés thermiquement presque jusqu'à la limite, conformément à leur classe de chaleur F. Il en résulte par là, et du fait du boîtier à nervures exigé par le modèle, des couples considérablement plus élevés. Tableau de choix du type à la page 16.

Pour les deux modèles KOD et KSA, des dimensionnements spéciaux quant au couple, au mode de service et à la vitesse de rotation à vide sont possibles.

Les moteurs conviennent à l'utilisation dans des régions tropicales, une protection renforcée contre l'humidité tropicale est livrable sur demande.

Schalzhäufigkeit

unbegrenzt.

Spannung

Motor:

normal 400 V, 3~, 50 Hz, nach DIN IEC 38, möglicher Bereich 48 V - 550 V, 3~

Fremdlüfter FO für KOD:

normal 230 V 50 Hz, möglicher Bereich 110 - 400 V 50 Hz bzw. 110 - 440 V 60 Hz

Fremdlüfter FS für KSA:

normal 230 V, 50/60 Hz, bei KSA 4... u. KSA 6... auch 400 V, 50/60 Hz lieferbar

Bremse MB für KOD:

normal 230 V AC / 200 V DC, möglicher Bereich 30 - 400 V AC bzw. 24 V bis 355 V DC.

Bremse MC für KSA: 24 V DC.

Vorschriften

Ausführung gemäß EN 60034, KOD-Drehfeldmagnete ohne Fremdlüfter wahlweise mit CSA-Approbation.

Andere Auslandsapprobationen auf Anfrage.

Wicklung

normale Auslegung:

S1/S3...% ED in Y/Δ-Schaltung.
S3 40% ED in Y-Schaltung

Die Wicklung S3 40% ED ergibt bei Umschaltung auf Δ ein 3-faches Drehmoment (nur kurzzeitig zulässig).

Wicklungsschutz (optional)

Durch im Wickelkopf eingebaute Sensoren. Auswertung über ein externes Auslösegerät.

Switching frequency

Unlimited.

Voltage

Motor:

normal 400 V, 3~, 50 Hz, in acc. with DIN IEC 38, possible range 48 V - 550 V, 3~

External fan FO for KOD:

normal 230 V 50 Hz, possible range 110 - 400 V 50 Hz or 110 - 440 V 60 Hz

External fan FS for KSA:

normal 230 V, 50/60 Hz, 400 V, 50/60 Hz also available for KSA 4... and KSA 6...

MB brake for KOD:

normal 230 V AC / 200 V DC, possible range 30 - 400 V AC or 24 V to 355 V DC.

MC brake for KSA: 24 V DC.

Regulations

Design in accordance with EN 60034, KOD torque motors without external fans with optional CSA approbation.

Other foreign approvals on request.

Winding

normal design:

S1/S3...% ED in Y/Δ circuit.
S3 40% ED in Y circuit

The S3 40% ED winding generates three times the amount of torque when switched to Δ. (only permitted for short periods).

Winding protection (optional)

From sensors installed in the end windings. Evaluated by an external triggering device.

Fréquence de commutation

illimitée

Tension

Moteur:

normale 400 V, 3~, 50 Hz, selon DIN IEC 38, plage possible 48 V - 550 V, 3~

Ventilateur auxiliaire FO pour KOD :

normale 230 V 50 Hz, plage possible 110 - 400 V 50 Hz ou 110 - 440 V 60 Hz

Ventilateur auxiliaire FS pour KSA :

normale 230 V, 50/60 Hz, pour KSA 4... et KSA 6... également livrable 400 V, 50/60 Hz

Frein MB pour KOD:

normale 230 V AC / 200 V DC, plage possible 30 - 400 V AC ou 24 V à 355 V DC.

Frein MC pour KSA: 24 V DC.

Règlements

Exécution conforme à EN 60034, électromoteur à champ tournant KOD sans ventilateur auxiliaire au choix avec approbation CSA. Autres approbations étrangères sur demande.

Enroulement

Dimensionnement normal:

S1/S3...% ED en connexion Y/Δ
S3 40% ED en connexion Y

L'enroulement S3 40% ED donne un couple triple lors de la commutation sur Δ (permise seulement un court instant).

Protection des enroulements (en option)

Par des capteurs intégrés dans la tête de la bobine. Analyse par un appareil de déclenchement externe.

Aufbau der Typenbezeichnung Type designation format

Structure de la désignation du type

Beispiel • Example • Exemple

KOD 7 6 10 -1A -12 DM -MB-FO /W /VT /Sx
KSA 8 6 16 -1 -12 DM -MC-FS /WK /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

Etat modifié

Polzahl der Wicklung

Number of poles in winding

Nombre de pôles de l'enroulement

Drehfeldmagnet

Torque motor

Electro-aimant à champ tournant

Bremse

Brake

Frein

mit angebaute Fremdlüfter

with attached external fan

avec ventilateur auxiliaire rapporté

Varianten der Grundtype,
auf Anfrage:

XF Sonderlackierung
W Wicklungsschutz (Öffner)
RD Radialdichtring
H1 Hand-Bremslüftgerät (nur KOD)
D Drehgriff (nur KOD)
und weitere

Variants of the basic type,
on request:

XF Special painting
W Winding protection (break contact)
RD Radial seal ring
H1 Manual brake lifter (KOD only)
D Twist grip (KOD only)
and others

Variantes du type de base,
sur demande:

XF Peinture spéciale
W Protection de l'enroulement (contact de rupture)
RD Bague à lèvres d'étanchéité
H1 Releveur de frein manuel (seulement KOD)
D Poignée tournante (seulement KOD)
et autres

Zusatzbezeichnungen:

VT verstärkter Tropenfeuchtschutz
FW Feinwuchtung

Auxiliary designations:

VT Increased moisture protection for
tropical climates
FW Precision balancing

Désignations supplémen-
taires:

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

Bremse KOD... DM-MB

Allgemeines

Bei Rückdrehmomenten, die über dem Nennmoment liegen, empfehlenswert. Die Bremse und der Motor sind aufeinander abgestimmt und bilden eine Einheit. Die Bremse ist eine durch Dauermagnet betätigte Ein-scheibenbremse. Sie befindet sich unter der verlängerten Lüfterhaube. Der umlaufende Teil der Bremse auf dem Lüfterseitigen Motorwellenende ist in einer Kerbverzahnung axial verschiebbar und besteht aus Lüfter mit den Ankersegmenten. Am Lagerschild des Motors ist das Magnetteil festgeschraubt. Es besteht aus dem Spulengehäuse, dem Dauermagneten, der Brems-lüftspule und dem Reibbelag. Die Brems-lüftspule wird aus einem Brückengleich-richter gespeist, der im Klemmenkasten untergebracht ist.

Funktion

Der spannungslose Motor ist festgebremst (Ruhestrombetätigung). Die Bremskraft wird durch den Dauermagneten erzeugt. Im magnetischen Kreis befindet sich kein Arbeitsluftspalt. Zur Lüftung der Bremse wird die Wirkung des Dauermagneten durch den Aufbau eines Elektromagnetfeldes aufgehoben. Ein Federelement hebt den Lüfter mit den Ankersegmenten 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 Brems-lüftspule stromlos gemacht wird. Mit dem Abbau des Elektromagnetfeldes wird durch das Dauermagnetfeld der Reibungsschluss zwischen feststehendem und rotierendem Bremsenteil wieder hergestellt. Die Bremsung verläuft völlig stoßfrei; das Bremsmoment steigt sich in kürzester Zeit bis zum Endwert.

Während des Bremsvorganges reiben die Polflächen und der Bremsbelag auf den Ankersegmenten und verschleifen so gemeinsam, so dass das luftspaltlose System erhalten bleibt. Der Verschleiß wird durch den sich auf der Motorwelle abstützenden Schleppring so ausgeglichen, dass ein gleichbleibender Lüftdruck über die gesamte Lebensdauer der Bremse sichergestellt ist.

Drehgriff

Hand-Bremslüftgerät

Für Einstellarbeiten an der anzutreibenden Maschine sind häufig von der Motorspannung unabhängige Bremslüftungen notwendig. Viel angewandt wird hierbei das Lüften der Bremse durch Anlegen einer Spannung an die Bremslüftspule über eine Sonder-schaltung. Für Bremsmotoren ohne Beseitigung der Motorwelle wird zum Drehen der Motorwelle eine Drehhilfe angeboten. Zum rein mechanischen Lüften der Bremse steht auf Wunsch ein ebenfalls an der Beseitigung des montierbaren Bremslüftgeräts zur Verfügung. Eine Drehmöglichkeit ist auch hier vorhanden.

Anschlussspannung

Die Daten der Bremslüftspule und des bei abnormaler Anschlussspannung in Sonderfällen eingesetzten Vorwiderstandes sind abhängig von der angelegten Gleichspannung. Normalerweise liegt der Gleichrichter an der Wechselspannung des speisenden Drehstromnetzes (zwischen Außen- und

Brake KOD... DM-MB

General

Recommended with restoring torque that is above the rated torque. The brake and motor are coordinated and form a self-contained unit. A permanent magnet actuates the brake which is in the form of a single disc. The brake is housed beneath the extended ventilation cowl. The finned rotating part of the brake, which is located on the splined non-drive end shaft features an axial displacement on the splined shaft and consists of ventilating fan and armature segments. The stationary electromagnetic brake component is bolted to the stator endshield and consists of coil housing, permanent magnet, brake-lifting coil and friction lining. The brake-lifting coil is energized by means of a bridge rectifier in the terminal box.

Operation

The brake is always engaged when the current is switched off. (Fails to safety). The braking force is generated by the permanent magnet. There is no air gap between the magnetic poles when the brake is engaged. To lift the brake the magnetic field of the permanent magnet is compensated by an electro-magnetic field of opposing polarity. A spring element moves the fan with the armature segments along the splined axis so that an air gap is created between the friction surfaces and the motor is then able to run freely.

Braking occurs when the brake-lifting coil and the motor winding are simultaneously de-energized. The electro-magnetic field collapses and the permanent field pulls the friction surfaces of the stationary and the rotating brake components together. Braking is completely smooth; the braking torque increases to the final value within a very short time.

During braking the pole and friction surfaces press against the armature segments and wear at the same rate, so that no air gap occurs. Wear is compensated by a drag ring mounted on the motor shaft. This ensures that the air gap remains the same throughout the service life of the brake.

Turning handle

Hand brake lifting device

If the machine that is being driven requires adjustment, brake liftings that are independent of the motor voltage are often necessary. Brake lifting is often carried out by applying a voltage to the brake-lifting coil via special circuitry. For brake motors which are not equipped with any additional components at the non-drive end, a turning handle is offered for turning the motor shaft. For purely mechanical lifting of the brake, an optional brake lifting device that can also be fitted to the non-drive end is available. A turning facility is also available.

Supply voltage

The rating of the brake-lifting coil and the series resistor used with abnormal supply voltage correspond to the dc voltage supplied by the bridge rectifier. Normally the rectifier is connected to the ac-voltage of the 3-phase mains available at the outer and neutral conductors. Brakes are available for

Frein KOD... DM-MB

Généralités

Recommandable pour des couples antagonistes qui se situent au-dessus du couple nominal. Le frein et le moteur sont adaptés l'un à l'autre et constituent une unité. Le frein est un frein monodisque actionné par un aimant permanent. Il se trouve sous le capot prolongé du ventilateur. La partie rotative du frein, située sur l'extrémité de l'arbre du moteur, du côté du ventilateur, est déplaçable dans le sens axial, dans une denture cannelée, et constituée du ventilateur avec les segments de l'induit. La partie magnétique est vissée sur le flasque du moteur. Elle est constituée du boîtier de la bobine, de l'aimant permanent, de la bobine du frein et de la garniture de friction. La bobine du frein est alimentée par un redresseur en pont qui est logé dans la boîte de bornes.

Fonctionnement

Le moteur hors tension est freiné à fond (accélération du courant de repos). La force de freinage est engendrée par l'aimant permanent. Il n'y a pas d'entrefer de travail dans le circuit magnétique. Pour le desserrage du frein, l'action de l'aimant permanent est annulée par l'établissement d'un champ électromagnétique. Un élément à ressort soulève l'armature avec les segments de l'induit en direction de l'axe, jusqu'à ce que la fermeture par friction soit complètement supprimée et que le moteur puisse accélérer.

L'opération de freinage commence lorsque la bobine du frein est sans courant en même temps que l'enroulement du moteur. Lorsque le champ électromagnétique est supprimé, le champ de l'aimant permanent 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.

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. L'usure est compensée par l'anneau traîné qui s'appuie sur l'arbre du moteur, si bien qu'une course de desserrage constante est garantie pendant toute la durée de vie du frein.

Poignée tournante

Releveur de frein manuel

Les travaux de réglage sur la machine à entraîner nécessitent souvent des desserrages du frein indépendants de la tension du moteur. Pour cela, on a souvent recours au desserrage du frein par l'application d'une tension sur sa bobine, par l'intermédiaire d'un circuit spécial. Pour les motofreins dépourvus d'éléments additionnels rapportés sur le côté B, une douille tournante est proposée pour la rotation de l'arbre du moteur.

Un releveur montable sur le côté B est également disponible sur demande pour le desserrage purement mécanique du frein. Une possibilité de rotation existe également ici.

Tension d'alimentation

Les données de la bobine du frein et de la résistance préliminaire utilisée dans des cas particuliers, lorsque la tension d'alimentation est anormale, dépendent de la tension continue appliquée. Normalement, le redresseur est connecté à la tension alternative du réseau d'alimentation triphasé (entre les conducteurs

Mittelpunktsleiter). Bremsen für andere other voltages and for direct connection to des points extérieur et central). Des freins Spannungen und für direkten Anschluss an dc-supply. peuvent être fournis pour d'autres tensions et Gleichstrom sind lieferbar. Möglicher Span- Manufacturing range of the brakes et pour le raccordement direct au courant conti- nungsbereich der Bremsen from 30 V to 400 V AC resp. nu. Plage de tension possible des freins: 30 V bis 400 V AC bzw. from 24 V to 355 V DC 30 V à 400 V AC ou 24 V bis 355 V DC Normal voltage 230 V AC / 200 V DC 24 V à 355 V DC Voltage tolerance +10 / -15%. Tension normale 230V AC / 200V DC Normalspannung 230V AC / 200V DC Tolérance de tension +10 / -15% Spannungstoleranz +10 / -15% More details about the brake can be found in the KOD-MB brake motor catalogue. Veuillez vous reporter au catalogue des moto- freins KOD-MB pour de plus amples détails sur les freins. Weitere Einzelheiten über die Bremse bitten wir dem Katalog Bremsmotoren KOD-MB zu entnehmen.

Motorgröße Motor size Taille de moteur	Bremsmoment, Nm Braking torque, Nm Couple de freinage, Nm	Leistungsaufnahme, W Power absorption, W Puissance absorbée, W
KOD 4... DM-MB	4,0	15
KOD 5... DM-MB	8,0	11
KOD 6... DM-MB	16,0	15
KOD 7... DM-MB	32,0	16
KOD 8... DM-MB	32,0	16

Bremse KSA... DM-MC

Allgemeines

Bei Rückdrehmomenten, die über dem Nenndrehmoment liegen, empfehlenswert. 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.

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 Bremsluftspule 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.

Während des Bremsvorganges reiben die Polflächen und der Bremsbelag auf den Ankersegmenten und verschleifen gemeinsam, so dass das luftspaltlose System erhalten bleibt. Die Bremse ist als Haltebremse konstruiert. Notabschaltungen sind zulässig.

Anschlussspannung

Die Betriebsspannung der Bremse ist 24 V DC. Spannungstoleranz $\pm 10\%$. Es empfiehlt sich den externen Bremsgleichrichter durch einen spannungsabhängigen Widerstand (Varistor) zu schützen.

Brake KSA... DM-MC

General

Recommended with restoring torque that is above the rated torque. The brake and motor are coordinated and form a single unit. The brake is a permanent magnet single-disk brake and is mounted on the endshield at the non-drive end in a separate housing.

Operation

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 completely smooth; the braking torque increases to the final value within a very short time.

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. The brake is constructed as a holding brake. Emergency shutdowns are admissible.

Supply voltage

The operating voltage of the brake is 24 V DC. Voltage tolerance $\pm 10\%$. It is advisable to protect the external brake rectifier with a voltage-dependent resistor (varistor).

Frein KSA... DM-MC

Généralités

Recommandable pour des couples antagonistes qui se situent au-dessus du couple nominal.

Le frein et le moteur sont adaptés l'un à l'autre et constituent une unité. Le frein est un frein monodisque à aimant permanent, qui est rapporté sur le flasque du côté B dans un boîtier séparé.

Fonctionnement

Le moteur hors tension est freiné. La force de freinage est engendrée par des aimants permanents. Il n'y a pas d'entrefer de travail dans le circuit magnétique. Pour le desserrage 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 avec le disque de l'induit en direction de l'axe, jusqu'à ce que la fermeture par 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.

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. Le frein est conçu comme un frein d'arrêt. Des arrêts d'urgence sont admissibles.

Tension d'alimentation

La tension de service du frein est de 24 V DC. Tolérance de tension $\pm 10\%$. Il est recommandé de protéger le redresseur externe par une résistance dépendante de la tension (varistor).

Motorgröße Motor size Taille de moteur	Haltemoment, Nm Stopping torque, Nm Couple d'arrêt, Nm	Leistungsaufnahme, W Power absorption, W Puissance absorbée, W
KSA 2... DM-MC	1,5	9
KSA 4... DM-MC	6,0	6
KSA 6... DM-MC	16,0	8
KSA 8... DM-MC	32,0	12

Fremdlüfter KOD... DM-FO

Zur Fremdkühlung von Motoren der Bau- External fans FO 4 to FO 8 are available for Les ventilateurs auxiliaires FO 4, FO 5, FO 6, FO 7 und FO 8 sont disponibles pour le refroidissement des moteurs des tailles 63, 71, 80, 90 und 100. Compared to dissement forcé des moteurs des tailles 63, 80, 90 und 100. Diese bestehen bei FO 4 the standard version, the external fan motor 71, 80, 90 et 100. Pour les modèles FO 4 à FO 7 aus einer gegenüber der Nor- components FO 4 to FO 7 consist of a 7, ils sont constitués d'un capot prolongé par malausführung verlängerten Lüfterhaube, in lengthened fan cowl in which a 2-pole rapport à la version normale, dans lequel est der ein 2-poliger Spaltpolmotor befestigt ist, shaded-pole motor which drives a plastic fixé un moteur bipolaire à bague de déphasage, qui entraîne un ventilateur en plastique. FO 8 wird von einem Einphasenmotor ange- phase motor. The electric connection of FO FO 8 est entraîné par un moteur monophasé. trieben. Der elektrische Anschluss erfolgt 4 - FO 7 is made via a plug, of FO 8 via a Le raccordement électrique est réalisé au bei FO 4 - FO 7 über einen Stecker, bei FO terminal box. The external fans are used to moyen d'un connecteur pour FO 4 - FO 7 et 8 über einen Klemmenkasten. Fremd- increase the motor's rated output. d'une boîte de bornes pour FO 8. Des ventila- teurs auxiliaires sont utilisés pour augmenter la puissance nominale des moteurs.

External fan KOD... DM-FO

Ventilateurs auxiliaires KOD... DM-FO

Motorgröße Motor size Taille de moteur	Anschlussspannung Connection voltage Tension d'alimentation	Leistungsaufnahme, VA Power absorption, VA Puissance absorbée, VA
KOD 4... DM-FS	110 V – 400 V 50 Hz / 480 V 60 Hz.	30
KOD 5... DM-FS	110 V – 400 V 50 Hz / 480 V 60 Hz.	40
KOD 6... DM-FS	110 V – 400 V 50 Hz / 480 V 60 Hz.	95
KOD 7... DM-FS	110 V – 400 V 50 Hz / 480 V 60 Hz.	110
KOD 8... DM-FS	230 V, 50 / 60 Hz	60

Fremdlüfter KSA... DM-FS

Zur Fremdkühlung der Motoren KSA 44..., External fans are available for separate cool- Des ventilateurs auxiliaires sont disponi- KSA 64..., KSA 84... stehen Fremd- ing of motors KSA 44..., KSA 64..., KSA 84... bles pour le refroidissement forcé des Verfüg- These external fans consist of an external moteurs KSA 44..., KSA 64... et KSA 84... laüfermotor in Schutzart IP 54, mit einem Ven- fan motor with IP 54 protection class with a Ils sont constitués d'un moteur à induit tilatorflügel, einer Lüfterhaube und einem fan blade, a fan cowl and a housing enco- extérieur en protection IP 54, d'une hé- Mantelgehäuse, das die Luft über den Stator sure which guides the air over the stator. lice, d'un capot et d'un manteau qui dirige führt. Der Anschluss erfolgt über einen außen The fan is connected via a plug fitted on the l'air sur le stator. Le raccordement est ré- auf der Lüfterhaube montierten Stecker. Die outside of the fan cowl. The external fans are alisé à l'aide d'un connecteur fixé sur le Fremd- used to increase the motor's rated output. capot. Ces ventilateurs auxiliaires per- mettent d'augmenter la puissance nomi- nennleistung eingesetzt.

External fan KSA... DM-FS

Ventilateurs auxiliaires KSA... DM-FS

Motorgröße Motor size Taille de moteur	Anschlussspannung Connection voltage Tension d'alimentation	Leistungsaufnahme, VA Power absorption, VA Puissance absorbée, VA
KSA 4... DM-FO	230 V, 50 / 60 Hz	25
KSA 6... DM-FO	230 V, 50 / 60 Hz	30
KSA 8... DM-FO	230 V, 50 / 60 Hz	60

Erläuterungen zu den technischen Daten

Explanations concerning the technical data

Explications sur les caractéristiques techniques

M_0	[Nm]	Drehmoment in Stillstand / Standstill torque / Couple à l'arrêt
I_0	[A]	Strom im Stillstand 400 V 3~ / Rated current 400 V 3~ / Courant à l'arrêt 400 V 3~
$n_{\max}$	[min ⁻¹]	Leerlaufdrehzahl / Idling speed / Vitesse de rotation à vide
J	[kg cm ²]	Massenträgheitsmoment / Moment of inertia NRC / Moment d'inertie
m	[kg]	Motorgewicht IM B 3 / Motor weight IM B 3 / Poids du moteur IM B 3
M_B	[Nm]	Bremsmoment / Braking torque / Couple de freinage
P_B	[VA]	Leistungsaufnahme Bremse / Brake power absorption / Puissance absorbée par le frein
P_F	[VA]	Leistungsaufnahme Fremd- / External fan power absorption / Puissance absorbée par le ventilateur auxi- liaire

Typenauswahl KOD... DM

Type selection KOD... DM

Choix du type KOD... DM

Schutzart IP 54
Bremsen IP 40¹⁾

Protection class IP 54
Brake IP 40¹⁾

Type de protection IP 54
Frein IP 40¹⁾

DIN/IEC										
Baugröße	Type	M ₀	M ₀	I ₀	I ₀	n _{max}	J	m	M _B	P _B
Frame size	Type	S1/S3 25% ²⁾	S3 40% ³⁾	S1/S3 25%	S3 40%	min ⁻¹	kgcm ²	kg	Nm	W
Taille	Type	Nm	Nm	A	A	min ⁻¹	kgcm ²	kg	Nm	W
63	KOD 446-A-8 DM	0,3/0,9	0,6	0,15/0,45	0,25	750	3,3	4,3		
71	KOD 568-12 DM	0,6/1,8	1,2	0,21/0,71	0,45	500	8,0	6,0		
80	KOD 669-A-12 DM	1,0/3,2	2,0	0,29/0,9	0,60	500	23,3	9,5		
90 L	KOD 7610-A-12 DM	1,8/5,8	3,6	0,44/1,4	0,82	500	48,0	16,0		
100 L	KOD 8613-12 DM	2,8/8,4	5,6	0,76/2,3	1,50	500	116,0	23,4		
63	KOD 446-1A-8 DM-MB	0,3/0,9	0,6	0,15/0,45	0,25	750	4,3	5,4	4	15
71	KOD 568-1B-12 DM-MB	0,6/1,8	1,2	0,21/0,71	0,45	500	11,6	7,4	8	11
80	KOD 669-1A-12 DM-MB	1,0/3,2	2,0	0,29/0,9	0,60	500	31,0	12,6	16	15
90 L	KOD 7610-1A-12 DM-MB	1,8/5,8	3,6	0,44/1,4	0,82	500	70,0	19,5	32	16
100 L	KOD 8613-12 DM-MB	2,8/8,4	5,6	0,76/2,3	1,50	500	130,0	27,0	32	16

Typenauswahl KOD... DM-FO mit Fremdlüfter

Type selection KOD... DM-FO with external fan

Choix du type KOD... DM-FO avec ventilateur auxiliaire

Schutzart IP 54
Bremsen IP 40¹⁾

Protection class IP 54
Brake IP 40¹⁾

Type de protection IP 54
Frein IP 40¹⁾

DIN/IEC											
Baugröße	Type	M ₀	M ₀	I ₀	I ₀	n _{max}	J	m	M _B	P _B	P _F
Frame size	Type	S1/S3 25% ²⁾	S3 40% ³⁾	S1/S3 25%	S3 40%						
Taille	Type	Nm	Nm	A	A	min ⁻¹	kgcm ²	kg	Nm	W	VA
63	KOD 446-A-8 DM-FO	0,9/2,7	1,4	0,34/1,05	0,65	750	3,3	5,3			21
71	KOD 568-12 DM-FO	1,6/4,5	2,4	0,56/2,2	1,05	500	8,0	7,5			28
80	KOD 669-A-12 DM-FO	3,0/9,0	5,0	0,93/2,8	1,45	500	23,3	11,7			95
90 L	KOD 7610-A-12 DM-FO	5,8/17,4	10,0	1,55/5,1	2,65	500	48,0	18,5			110
100 L	KOD 8613-12 DM-FO	7,6/23,0	12,9	1,95/5,5	3,3	500	116,0	26,0			60
63	KOD 446-1A-8 DM-MB-FO	0,9/2,7	1,4	0,34/1,05	0,65	750	4,3	6,4	4	15	21
71	KOD 568-1B-12 DM-MB-FO	1,6/4,5	2,4	0,56/2,2	1,05	500	11,6	8,9	8	11	28
80	KOD 669-1A-12 DM-MB-FO	3,0/9,0	5,0	0,93/2,8	1,45	500	31,0	14,8	16	15	95
90 L	KOD 7610-1A-12 DM-MB-FO	5,8/17,4	10,0	1,55/5,1	2,65	500	70,0	22,0	32	16	110
100 L	KOD 8613-12 DM-MB-FO	7,6/23,0	12,9	1,95/5,5	3,3	500	130,0	30,0	32	16	60

¹⁾ auf Wunsch nichtrostende Ankersegmente bzw. geschlossene Ausführung IP 55.
On request, stainless armature segments or closed version IP 55.
Segments d'induit inoxydables ou exécution fermée IP 55 sur demande.

²⁾ S1 (Dauer)-Betrieb bei Y-Schaltung, S3-Betrieb bei höherem Drehmoment in Δ-Schaltung.
S1 (continuous) operation with Y-circuit, S3 operation with higher torque in Δ-circuit.
Service (continu) S1 pour connexion Y, service S3 avec couple plus élevé en connexion Δ.

³⁾ Drehfeldmagnete für S3 40% haben eine Sonderwicklung.
Torque motors for S3 40% have a special winding.
Les aimants à champ tournant pour S3 40% ont un enroulement spécial.

Abmessungen KOD... DM

Bauform IM B 3

IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5, IM V 6

Dimensions KOD... DM

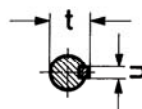
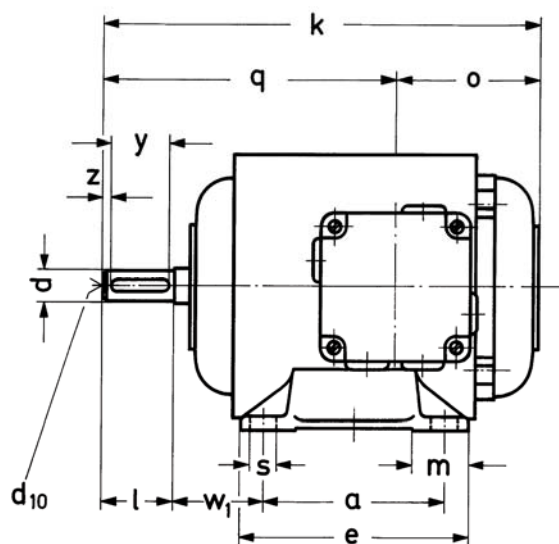
Construction type IM B 3

IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5, IM V 6

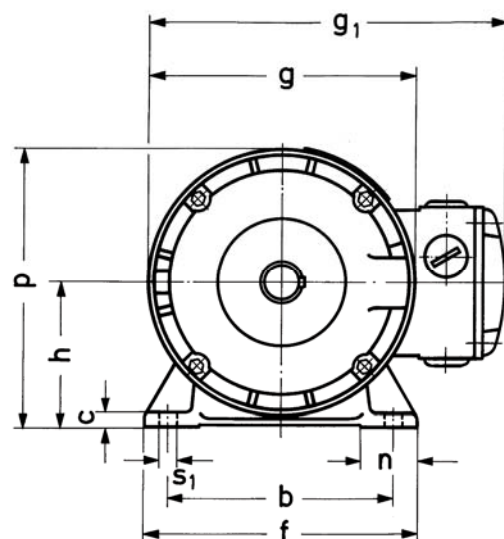
Dimensions KOD... DM

Forme de construction IM B 3

IM B 6, IM B 7, IM B 8, IM V 5, IM V 6



2190



Type					
Type	KOD 446-A-8 DM	KOD 568-12 DM	KOD 669-A-12 DM	KOD 7610-A-12 DM	KOD 8613-12 DM
Type					
DIN/IEC					
Baugröße	63	71	80	90 L	100 L
Frame size					
Taille					
A	80	90	100	125	140
b	100	112	125	140	160
c	8	8	8	8	10
d_(k5)	11	14	19	24	28
d₁₀	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M5 x 11	M8 x 16,5	M8 x 16,5
e	104	114	126	161	180
f	120	132	151	164	190
g	110	127	147	176	196
g₁	160	177	197	226	269,5
h_(-0,5)	63	71	80	90	100
k	184	204	241	286	369
l	23	30	40	50	60
m	28	28	31	-	-
n	26	26	31	57	65
o	70,5	70	79	84	147
p	118	134,5	153,5	178	198
q	113,5	134	162	202	222
s	13	13	15	9,5	11,5
s₁	7	7	9,5	¹⁾	¹⁾
t_(-0,1)	12,5	16	21,5	27	31
u_(h9)	4	5	6	8	8
w₁	40	45	50	56	63
y	16	20	32	40	50
z	4	5	5	5	5

¹⁾ Der Fußschlitz ist quer und außen offen.

The slot in the base is lateral and open at both ends.

La fente du pied est transversale et ouverte à l'extérieur.

Abmessungen KOD... DM

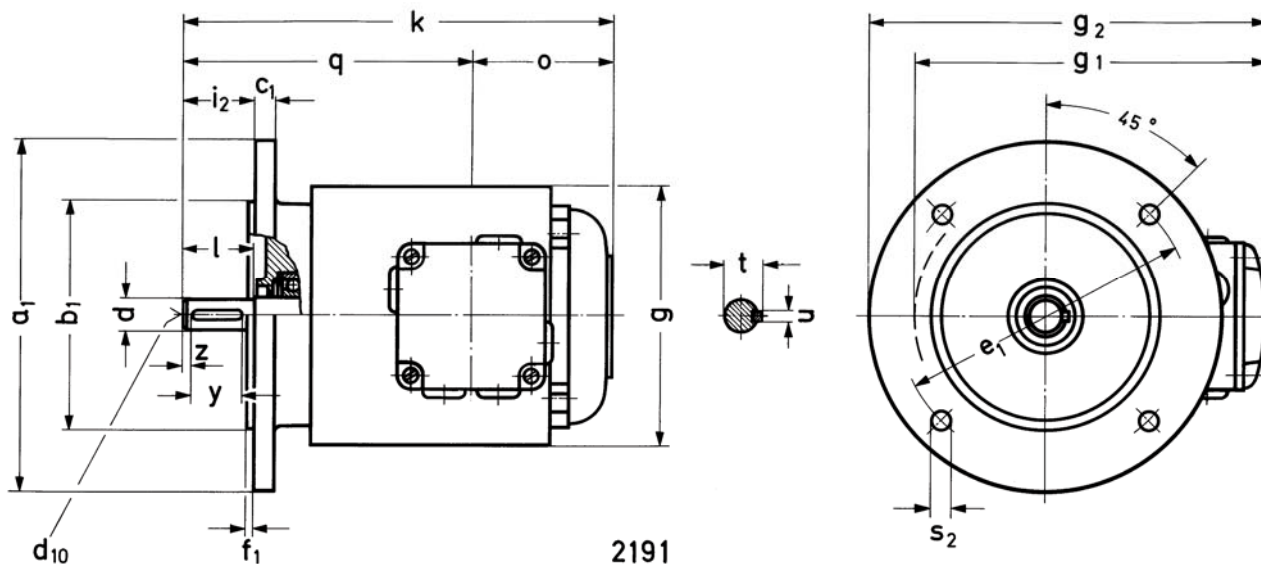
Bauform IM B 5
IM V 5, IM V 3

Dimensions KOD... DM

Construction type IM B 5
IM V 5, IM V 3

Dimensions KOD... DM

Forme de construction IM B 5
IM V 5, IM V 3



2191

Type	KOD 446-A-8 DM KOD 446-A-8 DM KOD 568-12 DM KOD 669-A-12 DM KOD 7610-A-12 DM KOD 8613-12 DM					
Type						
DIN/IEC						
Baugröße	63	63	71	80	90 L	100 L
Frame size						
Taille						
Flanschgröße						
Flange size	A 140	A 160 ¹⁾	A 160	A 200	A 200	A 250
Taille de bride						
a ₁	140	160	160	200	200	250
b _{1(j6)}	95	110	110	130	130	180
c ₁	10	10	10	12	12	12
d _(k5)	11	11	14	19	24	28
d ₁₀	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M5 x 11	M8 x 16,5	M8 x 16,5
e ₁	115	130	130	165	165	215
f ₁	3	3,5	3,5	3,5	3,5	4
g	110	110	127	147	176	196
g ₁	160	160	177	197	226	269,5
g ₂	175	185	193,5	223,5	238	296,5
i ₂	23	23	30	40	50	60
k	184	184	204	241	286	369
l	23	23	30	40	50	60
o	70,5	70,5	70	79	84	147
q	113,5	113,5	134	162	202	222
s ₂	9,5	9,5	9,5	11,5	11,5	14
t _(-0,1)	12,5	12,5	16	21,5	27	31
u _(h9)	4	4	5	6	8	8
y	16	16	20	32	40	50
z	4	4	5	5	5	5

¹⁾ Flanschzuordnung A 160 entspricht nicht DIN 42677.
Flange assignment A 160 is not compliant with DIN 42677.
L'affectation de la bride A 160 ne correspond pas à DIN 42677.

Abmessungen KOD... DM

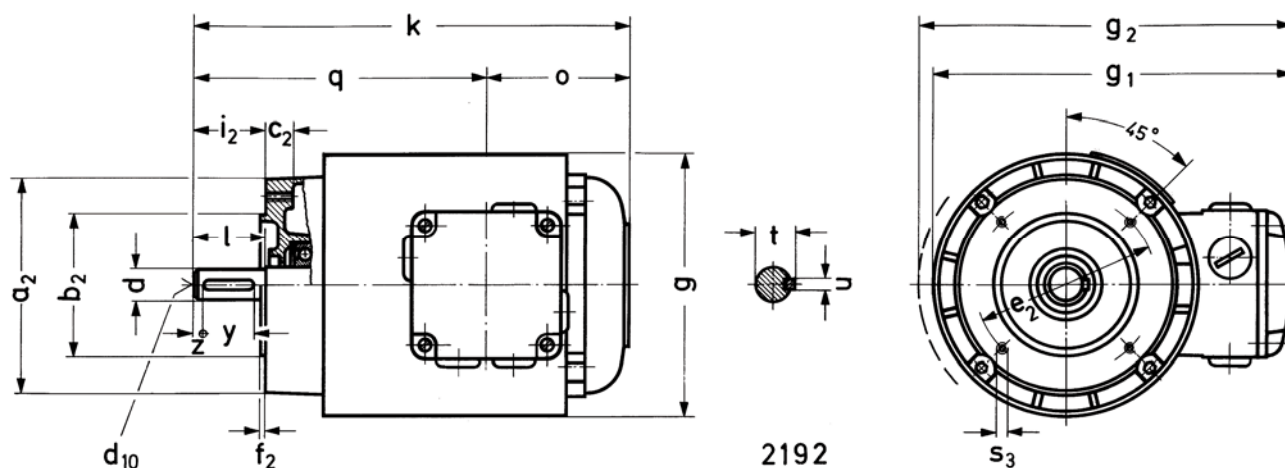
Bauform IM B 14
IM V 18, IM V 19

Dimensions KOD... DM

Construction type IM B 14
IM V 18, IM V 19

Dimensions KOD... DM

Forme de construction IM B 14
IM V 18, IM V 19



Type	KOD 446-A-8 DM				KOD 568-12 DM		KOD 669-A-12 DM		KOD 7610-A-12 DM		KOD 8613-12 DM	
Type												
DIN/IEC												
Baugröße	63				71		80		90 L		100 L	
Frame size												
Taille												
Flanschgröße	C 90				C 120		C 140		C 160		C 200	
Flange size												
Taille de bride												
a ₂	90	120	105	140	120	160	140	160	160	160	200	
b _{2(j6)}	60	80	70	95	80	110	95	110	110	110	130	
c ₂	8	8	8	10	8	10	10	10	10	10	12	
d _(k5)	11	11	14	14	19	19	24	24	28	28	28	
d ₁₀	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M5 x 11	M5 x 11	M8 x 16,5	M8 x 16,5	M8 x 16,5	M8 x 16,5	M8 x 16,5	
e ₂	75	100	85	115	100	130	115	130	130	130	165	
f ₂	2,5	3	2,5	3	3	3,5	3	3,5	3,5	3,5	3,5	
g	110	110	127	127	147	147	176	176	176	196	196	
g ₁	160	160	177	177	197	197	226	226	226	269,5	269,5	
g ₂	-	165	-	183,5	-	203,5	-	-	-	-	271,5	
i ₂	23	23	30	30	40	40	50	50	50	60	60	
k	184	184	204	204	241	241	286	286	286	369	369	
l	23	23	30	30	40	40	50	50	50	60	60	
o	70,5	70,5	70	70	79	79	84	84	84	147	147	
q	113,5	113,5	134	134	162	162	202	202	202	222	222	
s ₃	M5	M6	M6	M8	M6	M8	M8	M8	M8	M8	M10	
t _(-0,1)	12,5	12,5	16	16	21,5	21,5	27	27	27	31	31	
u _(h9)	4	4	5	5	6	6	8	8	8	8	8	
y	16	16	20	20	32	32	40	40	40	50	50	
z	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

Abmessungen KOD... DM

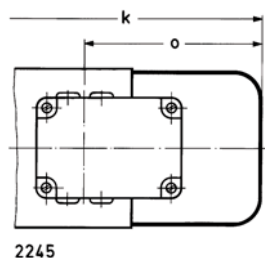
mit Bremse KOD ... DM-MB

Dimensions KOD... DM

with brake KOD ... DM-MB

Dimensions KOD... DM

avec frein KOD ... DM-MB

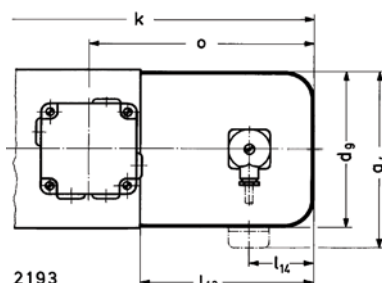


	KOD 446-1 A-8 DM-MB	KOD 568-1 B-12 DM-MB	KOD 669-1 A-12 DM-MB	KOD 7610-1 A-12 DM-MB	KOD 8613-12 DM-MB
k	245	273	324	84	444
o	131	139	162	182	222

mit Fremdlüfter
KOD ... DM-FO

with external fan
KOD ... DM-FO

avec ventilateur auxiliaire
KOD ... DM-FO

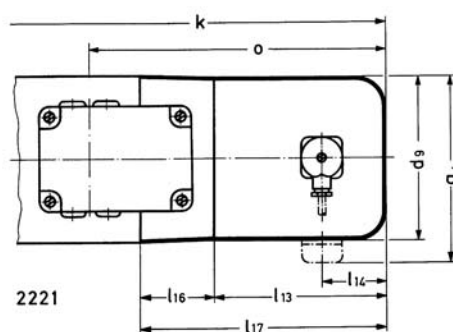


	KOD 446-A-8 DM-FO	KOD 568-B-12 DM-FO	KOD 669-A-12 DM-FO	KOD 7610-A-12 DM-FO	KOD 8613-12 DM-FO
d ₉	109,5	124	143,5	172,5	195
g ₄	131	146	163	194	239,5
k	300	307	357	402	447
l ₁₃	145	130	150	155	169
l ₁₄	49	49	56	55	85
o	186	173	195	200	225

mit Bremse und Fremdlüfter
KOD ... DM-MB-FO

with brake and external fan
KOD ... DM-MB-FO

avec frein et ventilateur auxiliaire
KOD ... DM-MB-FO



	KOD 446-A-8 DM-MB-FO	KOD 568-B-12 DM-MB-FO	KOD 669-A-12 DM-MB-FO	KOD 7610-A-12 DM-MB-FO	KOD 8613-12 DM-MB-FO
d ₉	109,5	124	143,5	172,5	195
g ₄	131	146	165	194	239,5
k	340	362	421	482	528
l ₁₃	-	130	150	155	-
l ₁₄	49	49	56	55	85
l ₁₆	-	55	64	80	-
l ₁₇	185	-	-	-	250
o	226	228	259	280	306

Typenauswahl KSA... DM

Schutzart IP 65

Type selection KSA... DM

Protection class IP 65

Choix du type KSA... DM

Type de protection IP 65

DIN/IEC								
Baugröße	Typ	M ₀	I ₀	n _{max}	J	m	M _B	P _B
Frame size	Type	S1/S3 15%	S1/S3 15%					
Taille	Type	Nm	A	min ⁻¹	kgcm ²	kg	Nm	W
	KSA 248-1 DM¹⁾	0,3/0,9	0,15/0,5	1500	0,38	2,6		
63	KSA 446-8 DM	0,7/2,1	0,31/0,95	750	2,6	5,3		
63	KSA 4412-8 DM	1,3/3,9	0,38/1,2	750	5,1	8,0		
80	KSA 669-12 DM	2,3/6,9	0,6/1,85	500	19,0	11,0		
80	KSA 6616-12 DM	4,0/12,0	1,3/4,0	500	33,0	16,8		
100	KSA 8616-12 DM²⁾	7,2/21,6	4,0/13,0	500	116,0	28,0		
	KSA 248-1 DM-MC¹⁾	0,3/0,9	0,15/0,5	1500	0,5	3,1	1,5	9
63	KSA 446-8 DM-MC	0,7/2,1	0,31/0,95	750	4,1	6,6	6,0	6
63	KSA 4412- DM-MC	1,3/3,9	0,38/1,2	750	6,6	9,3	6,0	6
80	KSA 669-12 DM-MC	2,3/6,9	0,6/1,85	500	22,7	13,3	16,0	8
80	KSA 6616-12 DM-MC	4,0/12,0	1,3/4,0	500	36,7	19,1	16,0	8
100	KSA 8616-12 DM-MC²⁾	7,2/21,6	4,0/13,0	500	133,0	32,6	32,0	12

Typenauswahl KSA... DM-FS mit Fremdlüfter

Schutzart IP 65

Type selection KSA... DM-FS with external fan

Protection class IP 65

Choix du type KSA... DM-FS avec ventilateur auxiliaire

Type de protection IP 65

DIN/IEC									
Baugröße	Typ	M ₀	I ₀	n _{max}	J	m	M _B	P _B	P _F
Frame size	Type	S1/S3 5%	S1/S3 5%						
Taille	Type	Nm	A	min ⁻¹	kgcm ²	kg	Nm	W	VA
63	KSA 446-8 DM-FS	1,5/4,5		750	2,6	7,0			25
63	KSA 4412-8 DM-FS	2,8/8,4	auf Anfrage	750	5,1	9,9			25
80	KSA 669-12 DM-FS	5,5/16,5	on request	500	19,0	13,7			30
80	KSA 6616-12 DM-FS	8,0/24,0	sur demande	500	33,0	19,8			30
100	KSA 8616-12 DM-FS²⁾	15,0/45,0		500	116,0	34,0			60
63	KSA 446-8 DM-MC-FS	1,5/4,5		750	2,6	8,6	6,0	6	25
63	KSA 4412-8 DM-MC-FS	2,8/8,4	auf Anfrage	750	5,1	11,5	6,0	6	25
80	KSA 669-12 DM-MC-FS	5,5/16,5	on request	500	19,0	16,3	16,0	8	30
80	KSA 6616-12 DM-MC-FS	8,0/24,0	sur demande	500	33,0	22,4	16,0	8	30
100	KSA 8616-12 DM-MC-FS²⁾	15,0/45,0		500	116,0	39,2	32,0	12	60

¹⁾ nur Steckerausführung
plug version only
seulement exécution avec connecteur

²⁾ auf Anfrage
on request
sur demande

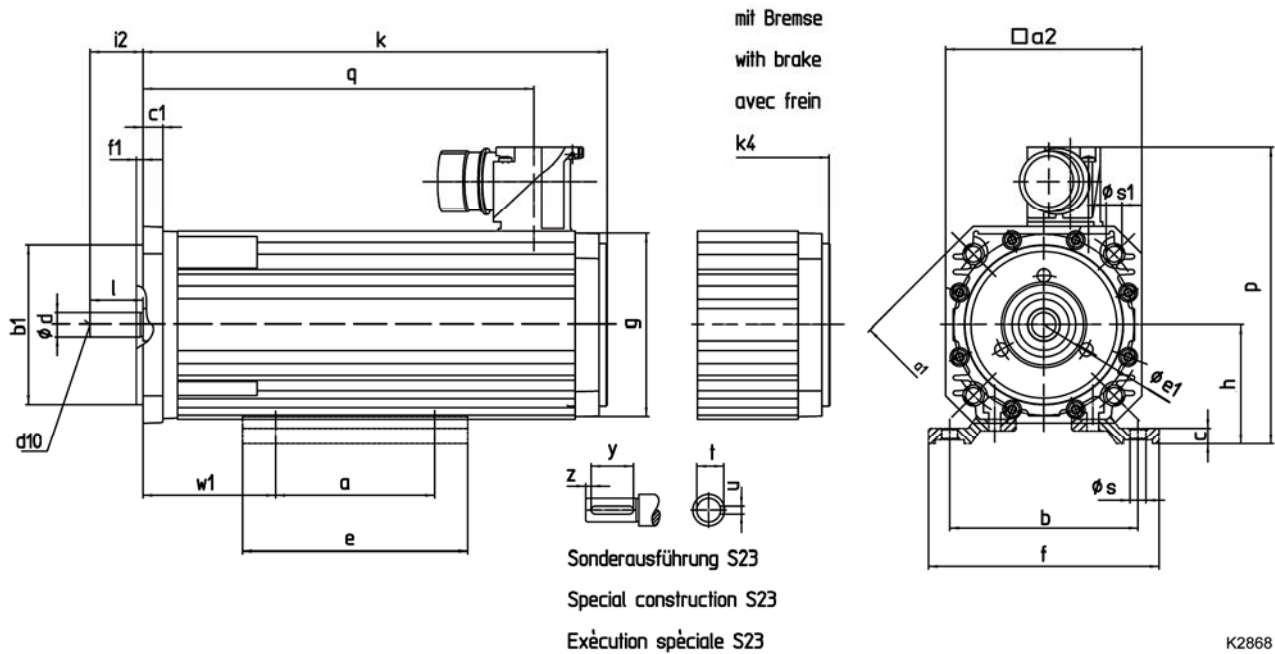
Abmessungen KSA 2... DM (-MC) Dimensions KSA 2... DM (-MC)

Bauform IM B 5

Construction type IM B 5

Dimensions KSA 2... DM (-MC)

Forme de construction IM B 5



Typ	
Type	KSA 248-1 DM(-MC)
Type	
a	60
a₁	90
a₂	74
b	71
b₁₍₆₎	60
c	6
c₁	7,5
d_{k5}	9
d₁₀	M4 x 8,5
e	85
e_{1±0,1}	75
f	87
f₁	2,5
g	69
h	45
i₂	20
k	176
k₄	223
l	20
p	112
q	148
s	6
s₁	6
t_{0,1}	10,2
u_{h9}	3
w₁	50
y	16
z	2

Abmessungen KSA 4... bis 8... DM (-MC)

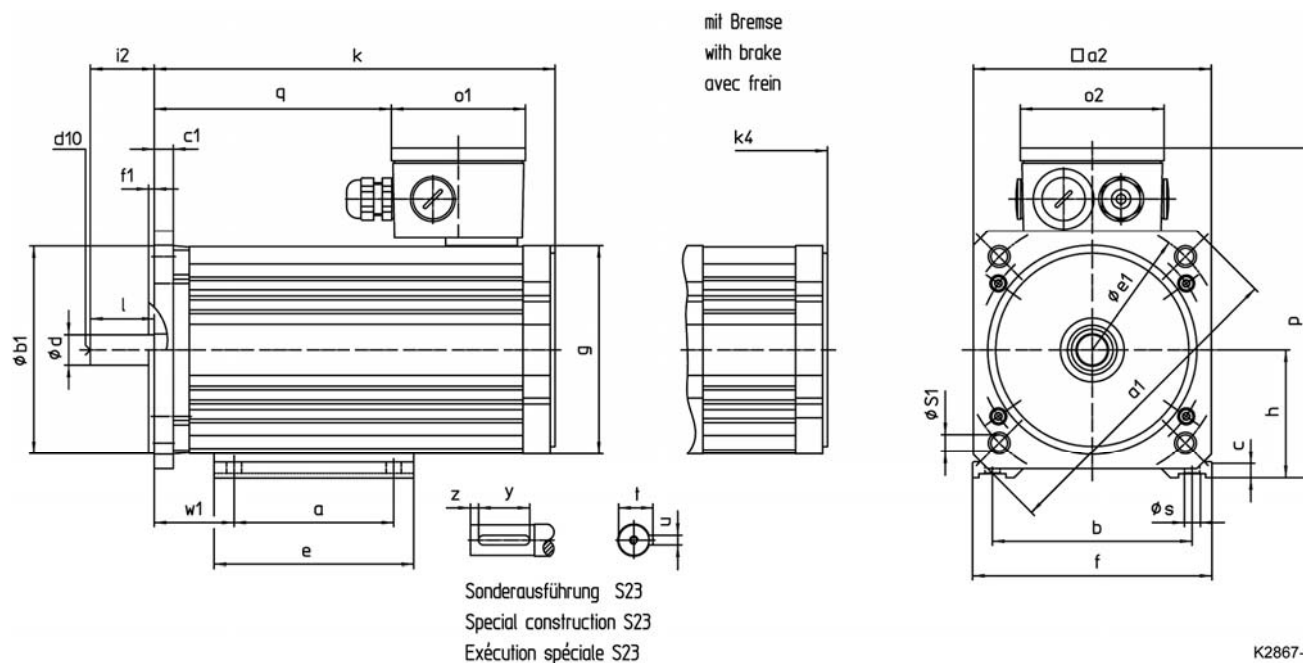
Bauform IM B 5

Dimensions KSA 4... to 8... DM (-MC)

Construction type IM B 5

Dimensions KSA 4... à 8... DM (-MC)

Forme de construction IM B 5



K2867-1

Typ Type Type	KSA 446 DM(-MC)	KSA 4412 DM(-MC)	KSA 669 DM(-MC)	KSA 6616 DM(-MC)	KSA 8616 DM(-MC)
DIN/IEC					
Baugröße Frame size Taille	63	63	80	80	100
a	80	80	100	100	140
a ₁	140	140	198	198	250
a ₂	105	105	149	149	200
b	100	100	125	125	160
b ₁₍₆₎	95	95	130	130	180
c	8	8	9	9	12
c ₁	9	9	12	12	12
d _{k5}	14	14	19	19	28
d ₁₀	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M5 x 12	M5 x 12	M8 x 16,5
e	105	105	125	125	180
e _{1±0,1}	115	115	165	165	215
f	120	120	150	150	190
f ₁	3	3	3,5	3,5	4
g	101	101	131	131	162
h	63	63	80	80	100
i ₂	30	30	40	40	60
k	173	233	224	294	341
k ₄	241	301	300	370	447
l	30	30	40	40	60
p	177	177	208	208	243
o ₁	84	84	84	84	84
o ₂	90	90	90	90	90
q	73	133	121	191	237
s	7	7	9,5	9,5	11,5
s ₁	9,5	9,5	11,5	11,5	14
t _{0,1}	16	16	21,5	21,5	31
u _{h9}	5	5	6	6	8
w ₁	45	45	50	50	63
y	20	20	32	32	50
z	5	5	5	5	5

Abmessungen KSA 4... bis 8... DM (-MC)-FS mit Fremdlüfter

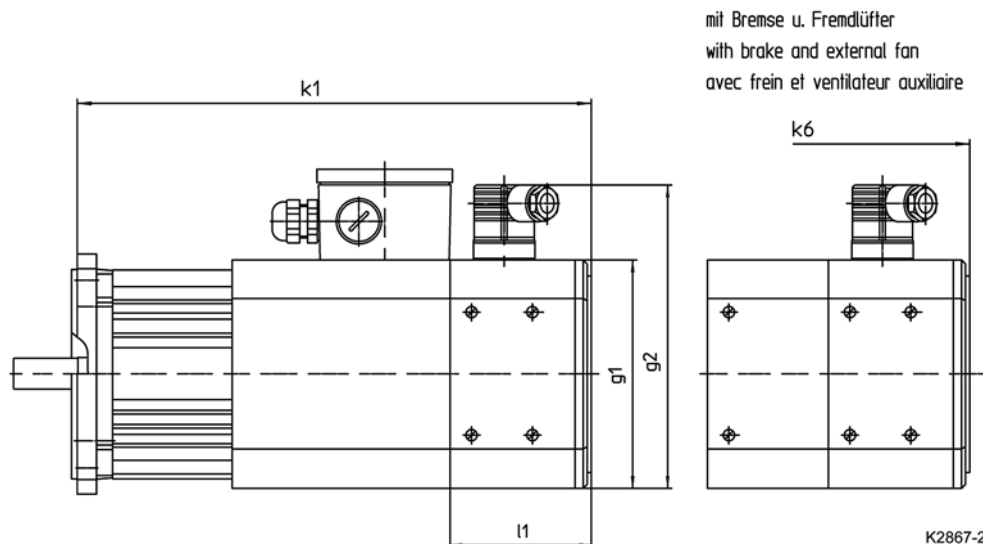
Bauform IM B 5

Dimensions KSA 4... to 8... DM (-MC)-FS with external fan

Construction type IM B 5

Dimensions KSA 4... à 8... DM (-MC)-FS avec ventilateur auxiliaire

Forme de construction IM B 5



Typ					
Type	KSA 446 DM(-MC)-FS	KSA 4412 DM(-MC)-FS	KSA 669 DM(-MC)-FS	KSA 6616 DM(-MC)-FS	KSA 8616 DM(-MC)-FS
Type					
DIN/IEC					
Baugröße	63	63	80	80	100
Frame size					
Taille					
a ₁	140	140	198	198	250
a ₂	105	105	149	149	200
b _{1(j6)}	95	95	130	130	180
c ₁	9	9	12	12	12
d _{k5}	14	14	19	19	28
d ₁₀	M4 x 8,5	M4 x 8,5	M5 x 12	M5 x 12	M8 x 16,5
e _{1±0,1}	115	115	165	165	215
f ₁	3	3	3,5	3,5	4
g ₁	111	111	142	142	175
g ₂	158	158	188	188	222
h	63	63	80	80	100
i ₂	30	30	40	40	60
k ₁	238	298	291	361	424
k ₆	306	366	367	437	530
l	30	30	40	40	60
l ₁	81	81	87,5	87,5	105
p	177	177	208	208	243
o ₁	84	84	84	84	84
o ₂	90	90	90	90	90
q	121	191	121	191	237
s ₁	9,5	9,5	11,5	11,5	14
t _{0,1}	16	16	21,5	21,5	31
u _{h9}	5	5	6	6	8
y	20	20	32	32	50
z	5	5	5	5	5

Drehmomentsteller KDS 5-400

Allgemeines

Der einphasige Wechselstromsteller vom Typ KDS 5-400 dient zur stufenlosen Spannungsverstellung mittels Phasenanschnittsteuerung. Der Steller kann sowohl mit rein ohmschen als auch mit ohmsch-induktiven Lasten betrieben werden.

Besonders geeignet ist er für Drehfeldmagnete, deren Drehmoment in bestimmten Grenzen verändert werden soll.

Die Einstellung des Phasenanschnitts erfolgt wahlweise mittels:

- internem Sollwert (+ 10 V DC) und externem anzuschließendem Potentiometer (10 kOhm)
- externer Sollwertvorgabe von 0 bis +10 V DC
- externer Sollwertvorgabe von 0 bis +20 mA DC (optional)

über potentialfreie Steuereingänge.

Mehrere Steller können mit einem Potentiometer bzw. Sollwert eingestellt werden.

Das Gerät ist bei Auslieferung auf eine minimale und eine maximale Ausgangsspannung voreingestellt. Innerhalb dieser Grenzwerte kann mit zwei Trimmwiderständen eine größere Mindest- bzw. eine kleinere Höchstausgangsspannung eingestellt werden.

Es besteht optional die Möglichkeit den Steller mit einem Hochlauframpen-Integrator zu bestücken, der die Ausgangsspannung nach dem Einschalten über eine einstellbare Zeitrampe auf den vorgegebenen Sollwert hochfährt.

Das Gerät erfüllt die Prüfpezifikation nach IEC 1000-4-5 (EMV) und trägt das CE-Zeichen.

Geräteaufbau

Das Leistungsteil besteht aus zwei antiparallel geschalteten Thyristoren mit Kühlkörpern. Das Steuerteil ist galvanisch vom Netz getrennt und wird über ein geregeltes Netzteil versorgt. Das Nullpotential des Reglers kann geerdet werden.

Zur Gewährleistung der Elektromagnetischen Verträglichkeit ist ein Entstörfilter eingebaut. Der elektrische Anschluss erfolgt über Schraubklemmen auf der Platine.

Torque adjuster KDS 5-400

General

The KDS 5-400 single-phase AC current adjuster is used for making continuously adjustable voltage changes using phase control. The adjuster can be operated with resistive or resistive-inductive loads.

It is particularly suitable for torque motors with torque that is adjusted within certain limits.

The phase adjustment optionally takes place using:

- internal setpoint (+ 10 V DC) and externally connected potentiometer (10 kOhm)
- external setpoint specification of 0 to +10 V DC
- external setpoint specification of 0 to +20 mA DC (optional)

via potential-free control inputs.

Several adjusters can be adjusted using a potentiometer or setpoint.

The unit is pre-set to a minimum and a maximum output voltage on delivery. A bigger minimum or smaller maximum output voltage can be set within these limits.

The adjuster can be optionally equipped with a start-up ramp integrator that increases the output voltage to the specified setpoint via an adjustable time ramp after switching on.

The unit complies with the test specification described in IEC 1000-4-5 (EMC) and bears the CE symbol.

Unit design

The power supply consists of two thyristors with heat sinks that are connected back-to-back. The control part is galvanically separated from the mains and is supplied by a controlled power supply. The zero potential of the controller can be earthed.

An interference suppression filter is installed to ensure that the unit is electromagnetically compatible. The electrical connection is made via screw terminals on the board.

Régulateur de couple KDS 5-400

Généralités

Le régulateur monophasé à courant alternatif du type KDS 5-400 sert au réglage en continu de la tension par redressement à l'entrée des phases. Ce régulateur peut fonctionner aussi bien avec des charges purement ohmiques que des charges ohmiques inductives.

Il convient particulièrement aux électroaimants à champ tournant dont le couple doit être modifié dans certaines limites.

Le réglage de l'entrée des phases est effectué au choix avec:

- valeur de consigne interne (+ 10 V DC) et potentiomètre externe (10 kOhm) à raccorder
- valeur de consigne externe assignée de 0 à +10 V DC
- valeur de consigne externe assignée de 0 à +20 mA DC (en option)

l'intermédiaire d'entrées de commande sans potentiel.

Plusieurs régulateurs peuvent être réglés avec un potentiomètre et une valeur de consigne.

L'appareil est livré pré-réglé sur des tensions de sortie minimale et maximale. Entre ces valeurs limites, deux résistances pré-réglées permettent d'ajuster une tension de sortie minimale plus élevée ou maximale plus basse.

La possibilité est donnée en option d'équiper le régulateur d'un intégrateur à rampe d'accélération qui, après l'enclenchement, augmente la tension de sortie jusqu'à la valeur de consigne assignée, par une rampe de temps réglable.

L'appareil répond à la spécification de contrôle selon IEC 1000-4-5 (CEM) et porte le label CE.

Configuration de l'appareil

La partie puissance est constituée de deux thyristors à couplage antiparallèle et dotés de dissipateurs de chaleur. La partie commande est séparée galvaniquement du réseau et alimentée par un bloc régulé. Le potentiel zéro du régulateur peut être mis à la terre.

Un filtre antiparasite est intégré afin de garantir la compatibilité électromagnétique. Le raccordement électrique est réalisé avec des bornes à vis sur la platine.

Aufbau der Typenbezeichnung

Type designation format

Structure de la désignation du type

Beispiel • Example • Exemple

KDS 5 - 400 /SI /HI

Grundtyp
Basic model
Type de base

Nennstrom
Rated current
Courant nominal

Nennspannung
Rated voltage
Tension nominale

SI Strom-Sollwerteingang (optional)
SI Current setpoint input (optional)
SI Entrée de la valeur de consigne du courant (en option)

HI Hochlauframpen-Integrator (optional)
HI Start-up ramp integrator (optional)
HI Intégrateur à rampe d'accélération (en option)

Technische Daten

Technical Data

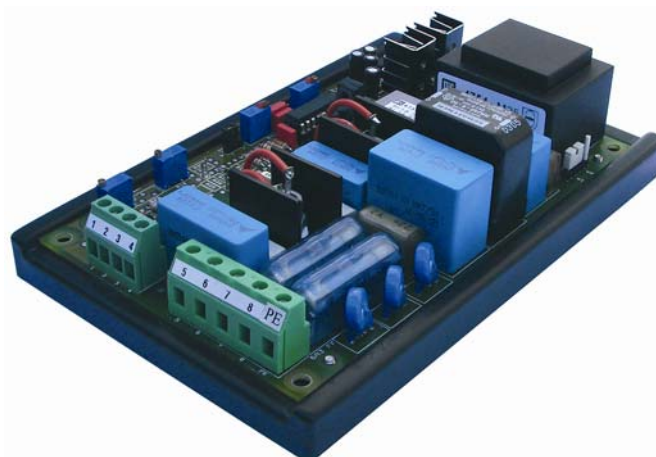
Caractéristiques techniques

Netzanschluss <i>Mains connection</i> <i>Raccordement au réseau</i>	230 ... 460 V AC 50/60 Hz
Nennstrom <i>Rated current</i> <i>Courant nominal</i>	5 A AC
Betriebsart <i>Operating mode</i> <i>Mode de service</i>	S1
Sollwertspannung <i>Setpoint voltage</i> <i>Tension de consigne</i>	0 ... +10 V DC
Sollwertpotentiometer <i>Setpoint potentiometer</i> <i>Potentiomètre à valeur de consigne</i>	10 kOhm, 2 W
Sollwertfremdspannung <i>Setpoint external voltage</i> <i>Tension externe de consigne</i>	0 ... +10 V DC
Sollwertfremdstrom (Zusatzoption) <i>Setpoint external current (additional option)</i> <i>Courant externe de consigne (option supplémentaire)</i>	0 ... +20 mA DC
Rampenzeit (Zusatzoption) <i>Ramp time (additional option)</i> <i>Temps de rampe (option supplémentaire)</i>	0 ... 10 s
Einschaltverzögerung <i>Switch-on delay</i> <i>Temporisation d'enclenchement</i>	ca. 50 ms approx. 50 ms
Stellbereich <i>Adjusting range</i> <i>Plage de réglage</i>	ca. 10 ... 100 % M ₀ approx. 10 ... 100 % M ₀
Abmessungen (L X B X H) mit Wanne und Abdeckung <i>Dimensions (L X W X H) with tray and cover</i> <i>Dimensions (L x l x h) avec bac et recouvrement</i>	176 X 116 X 48 mm
Gewicht <i>Weight</i> <i>Poids</i>	ca. 0,4 kg approx. 0,4 kg
Schutzart <i>Protection class</i> <i>Type de protection</i>	IP10
Umgebungstemperatur/ Lagertemperatur <i>Ambient temperature / storage temperature</i> <i>Température ambiante / température de stockage</i>	0 ... 45 °C/-20 ... +70 °C
Sicherung <i>Fuse</i> <i>Protection par fusibles</i>	2 X 6,3 A ff
Anschlussart <i>Connection type</i> <i>Type de raccordement</i>	Schraubklemmen <i>Screw terminals</i> <i>Bornes à vis</i>
Einbaulage <i>Installation position</i> <i>Position de montage</i>	beliebig <i>any</i> <i>indifférente</i>

Außenansicht KDS 5-400

External view of KDS 5-400

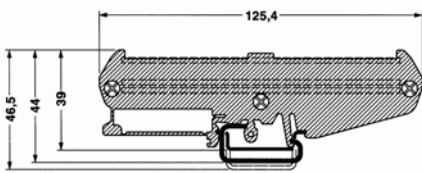
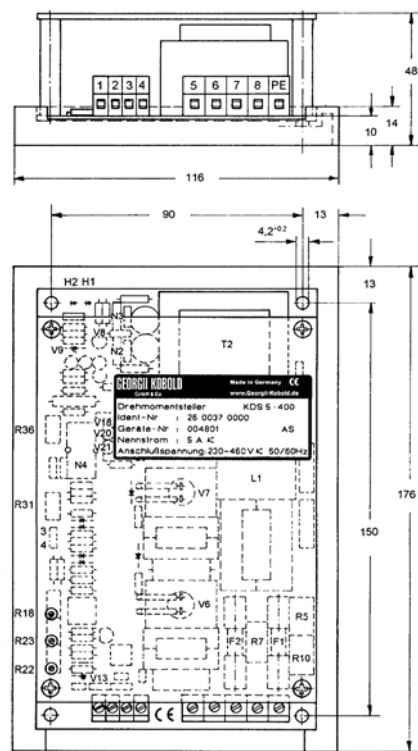
Vue extérieure KDS 5-400



Abmessungen KDS 5-400 und Gehäuse für Schienenmontage

Dimensions of KDS 5-400 and housing for rail mounting

Dimensions KDS 5-400 Boîtier pour montage avec rail



Zubehörliste

List of accessories

Liste des accessoires

Benennung Designation Dénomination	Art.-Nr. Part no. N° d'art.
Sollwertpotentiometer 10 kOhm, 2 W Setpoint potentiometer 10 kOhms, 2 W Potentiomètre à valeur de consigne 10 kOhms, 2 W	02105201
Gehäuse für Schienenmontage Housing for rail mounting Boîtier pour montage avec rail	099078

Sonderausführungen¹⁾

Special versions¹⁾

Exécutions spéciales¹⁾

Typ Type Type	Ausführung Version Exécution	Art.-Nr. Part no. N° d'art.
KDS 5-400/SI	Mit Sollwertfremdstrom With setpoint external current Avec courant externe de consigne	26 0037 0001
KDS 5-400/HI	Mit Hochlaufintegrator With start-up integrator Avec intégrateur d'accélération	26 0037 0002
KDS 5-400/SI/HI	Mit Sollwertfremdstrom und Hochlaufintegrator With setpoint external current and start-up integrator Avec courant externe de consigne et intégrateur d'accélération	26 0037 0003

¹⁾ lieferbar bei Losgrößen ab 20 Stück
available with batch sizes of 20 or more
livrable pour des lots à partir de 20 pièces

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. Technische Änderungen vorbehalten.

The technical and dimensional information has been compiled with care. Mistakes may still occur in spite of this, and the right is also reserved to make changes in the interest of technical progress. The relevant safety and noise suppression regulations must be complied with when the equipment is used. Right reserved to make technical changes.

Les indications des caractéristiques techniques et des dimensions ont été élaborées avec soin. D'éventuelles erreurs et modifications techniques ne sont néanmoins pas exclues. Les règlements applicables relatifs à la sécurité et aux interférences avec les fréquences radio doivent être respectés lors de l'utilisation des appareils. Sous réserve de modifications techniques.

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

