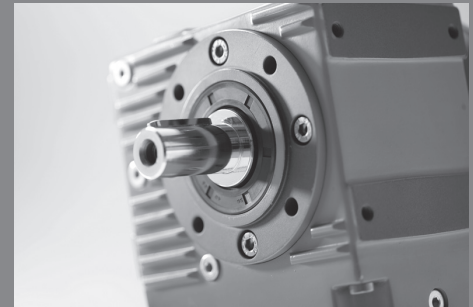
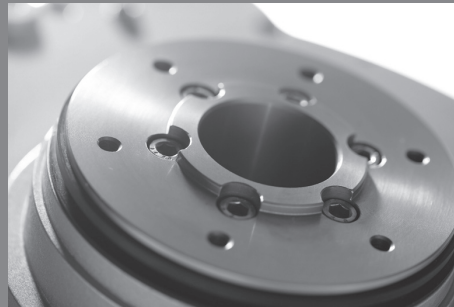




www.rehfuss.com

success based on
quality and reliability



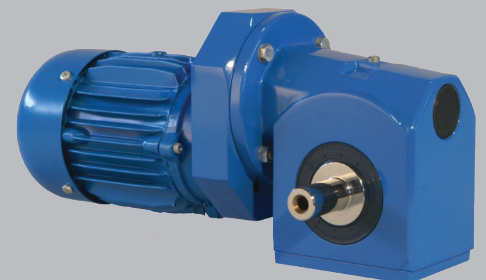
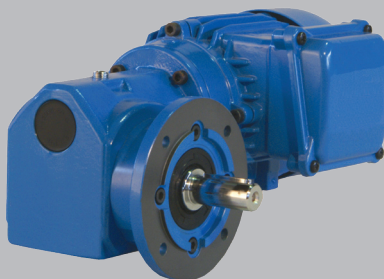
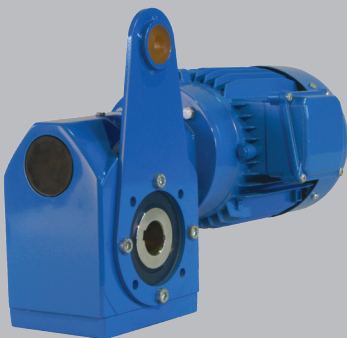
REHFUSS CONSTANT

SM / SSM   

Schneckengetriebe, Stirnrad-Schneckengetriebe und -getriebemotoren

Worm gearboxes, helical worm gearboxes and geared motors

Réducteurs à vis sans fin, Réducteurs à engrenages et vis sans fin
avec Motoréducteurs





Verkaufs- und Lieferbedingungen

Terms and conditions

Conditions de vente et de livraison

Unsere Lieferungen und Leistungen erfolgen auf Grund der bekannten Liefer- und Zahlungsbedingungen. Änderungen der Angaben in diesem Katalog bleiben vorbehalten. Reklamationen über gelieferte Ware bitten wir innerhalb 8 Tagen nach Erhalt der Ware schriftlich aufzugeben. Spätere Beanstandungen können nicht berücksichtigt werden. Die Preise für Inlandslieferungen gelten ab Werk Albstadt-Tailfingen ausschließlich Verpackung, die zu Selbstkosten berechnet und nicht zurückgenommen wird. Die Berechnung erfolgt zu den am Tage der Lieferung gültigen Preisen zuzüglich Mehrwertsteuer.

Our deliveries and services are based upon our own terms and conditions, which are known to you. Any specifications in this catalogue are subject to alterations. We ask you to submit any claims concerning supplied goods in writing within 8 days upon receipt of the goods. Any later claims cannot be taken into consideration. Prices for national deliveries are ex factory Albstadt-Tailfingen excluding packaging which will be charged at our own cost price and is not returnable. The right to alter prices shall be reserved. Invoicing is effected at prices valid on the day of delivery plus VAT.

Nos livraisons et prestations de service sont basées sur nos conditions de livraison et de paiement qui sont en vigueur. Nous nous réservons le droit de procéder à d'éventuelles modifications des données de ce catalogue. Toute réclamation concernant la marchandise livrée devra être faite par écrit dans les 8 jours qui suivent la réception. Les réclamations ultérieures ne pourront être prises en compte. Pour les livraisons en Allemagne, les prix s'entendent départ usine Albstadt-Tailfingen, emballage non compris; l'emballage sera facturé au prix de revient et ne sera pas repris. Les prix facturés seront les prix valables le jour de la livraison, TVA en plus.

Inhalt	Content	Sommaire	
1 Schnecken-, Stirnrad-Schneckengetriebe und -motoren	Worm and helical worm gearboxes and geared motors	Réducteurs et Motoréducteurs à vis sans fin et engrenages et vis sans fin	
1/2 Beschreibung	Description	Description	1
1/3 Typenbezeichnung	Unit designation	Codification	
1/4 Einbaulagen/Bauform	Mounting configurations	Positions de montage	
1/5 Antriebsauswahl	Drive selection	Méthodes de sélection	
1/7 Radial -und Axialwellenbelastung	Radial and axial shaft loads	Charges radiales et axiales sur les arbres	
2 Elektomotoren, allgemein	Electric motors, general	Moteurs électriques, généralités	
2/1 Beschreibung	Description	Description	2
2/3 Mechanische Eigenschaften	Mechanical features	Caractéristiques mécaniques	
2/5 Elektrische Eigenschaften	Electrical features	Caractéristiques électriques	
2/9 Bremsmotoren	Brake motors	Moteurs-frein	
3 Schneckengetriebemotoren	Worm geared motors	Motoréducteurs à vis sans fin	
3/1 Leistungstabellen, Drehstrom	Selection tables, three phase	Tableaux des puissance, triphasé	3
3/10 Maßblätter, Drehstrom	Dimensions, three phase	Encombrements, triphasé	
4 Schneckengetriebe IEC-Laterne	Worm gearboxes IEC adapter	Réducteurs à vis sans fin Adapteur-IEC	
4/1 Belastungstabellen	Selection tables	Tableaux des charges	4
4/13 Maßblatt, IEC-Laterne	Dimension, IEC adapter	Encombrement, Adapteur-IEC	
5 Stirnrad-Schneckengetriebemotoren	Helical worm geared motors	Motoréducteurs à engrenages et vis sans fin	
5/1 Leistungstabellen, Drehstrom	Selection tables, three phase	Tableaux des puissance, triphasé	5
5/4 Maßblätter, Drehstrom	Dimensions, three phase	Encombrements, triphasé	
6 Stirnrad-Schneckengetriebe IEC-Laterne	Helical worm gearboxes IEC adapter	Réducteurs à engrenages et vis sans fin Adapteur-IEC	
6/1 Belastungstabellen	Selection tables	Tableaux des charges	6
6/9 Maßblatt, IEC-Laterne	Dimension, IEC adapter	Encombrement, Adapteur-IEC	
7 Weitere Ausführungen	Additional designs	Autres exécutions	
7/1 Ausführung U	Design U	Exécution U	7
7/2 Ausführung Z	Design Z	Exécution Z	
7/3 Rutschkupplung	Torque limiter	Limiteur de couple	
7/4 Drehmomentsstütze	Torque arm	Bras de couple	
7/5 Abdeckhaube	Endcover	Couvercle	

Notizen

Notes

Notes

1

Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Rehfuss-Schneckengetriebe sind Hochleistungsgetriebe in Universalausführung. Die gehärteten und geschliffenen Schneckenwellen zusammen mit Schneckenrädern aus Schleuderbronze und der optimalen Ölbadschmierung ergeben einen guten Wirkungsgrad, einen ruhigen Lauf, sowie eine lange Lebensdauer. Die Getriebegehäuse sind aus hochwertigem Alu-Guß hergestellt. Durch die kräftigen Wandungen und Innenverrippungen ergeben sich verwindungssteife und geräusch-dämpfende Getriebegehäuse. Durch die großzügig dimensionierten Wälzlager zu beiden Seiten des Schneckenrades können sowohl hohe Radial- als auch Axialkräfte auf die Abtriebswelle zugelassen werden. Durch die Universalausführung ergeben sich vielfältige Anbaumöglichkeiten. Die Getriebe können mit einem Abtriebswellenende in Fuß- oder Flanschführung, aber auch als Aufsteckgetriebe mit oder ohne Flansch geliefert werden. Die Hohlwelle ist mit Paßfedernut ausgeführt.

Alle Getriebe und Getriebemotoren werden mit bauformunabhängiger Lebensdauerschmierung geliefert.

The Rehfuss worm gearboxes in universal design are high performance gearboxes. The hardened and precision ground worm shafts combined with worm wheels made from centrifugally cast bronze and the optimum oil bath lubrication result in an excellent efficiency, quiet running and a long operating life. The gear housings are produced from high quality aluminium. The rugged walls and inner ribbing ensure extremely torsional stiff and noise dampening housings. The use of generously dimensioned roller bearings on both sides of the worm wheel permit high radial and high axial forces to be applied to the output shafts. The gearboxes are based on a universal design offering great versatility and drive solutions for any given application. The gearboxes can be supplied with single output shaft and are available in foot or flange mounted design as well as shaft mounted design. The hollow shaft can be supplied with a keyway.

All gearboxes and geared Motors are lubricated for life and can be mounted in any position.

Les réducteurs à vis sans fin Rehfuss sont des réducteurs de haute performance en version universelle. Les arbres de vis sans fin trempés et polis, ainsi que les roues tangentielles en bronze centrifugé et la lubrification par bain d'huile assurent un rendement élevé, un fonctionnement régulier et une longue durée de vie. Les réducteurs de chant à vis sans fin sont dotés d'un étage cylindrique à denture hélicoïdale, ce qui permet d'obtenir une meilleure vitesse de glissement et une sollicitation maximale de la denture hélicoïdale. Les carters des réducteurs sont fabriqués en aluminium de très haute qualité. Avec leurs parois solides et leur nervures intérieures, ils sont résistants au gauchissement et extrêmement silencieux. Les nervures extérieures assurent un refroidissement rapide. Les paliers à roulement largement dimensionnés des deux côtés de la roue tangente autorisent des charges radiales et axiales élevées sur l'arbre secondaire. L'arbre hélicoïdal repose sur un roulement à billes à disposition oblique. La version universalisée permet une multitude de combinaisons. Les réducteurs sont disponibles avec un ou deux bouts d'arbre secondaire en version à pattes ou à bride.

Tous les réducteurs et moto-réducteurs sont lubrifiés à vie, indépendamment du modèle.

1

1

Typenbezeichnung	Unit designation	Codification
------------------	------------------	--------------

SM	Schneckengetriebe	Worm gearbox	Réducteurs à vis
021	Getriebegröße, z.B. 021	Size gearbox	Taille réducteur
SSM	Stirnrad-Schneckengetriebe	Helical worm gearbox	Réducteurs à engrenages et vis sans fin
121	Getriebegröße, z.B. 121	Size gearbox	Taille réducteur
WG -	Welle Grundausführung	Solid shaft Basic mounting	Arbre Version standard
WF -	Welle Flanschausführung	Solid shaft Flange mounted	Arbre Version à bride
HG -	Hohlwelle Grundausführung	Hollow shaft Basic mounting	Arbre creux Version standard
HF -	Hohlwelle Flanschausführung	Hollow shaft Flange mounted	Arbre creux Version à bride
... /..	Motortyp, z.B. 63SL/4	Type of motor	Type du moteur
... /.. -BR..	Bremsmotor	Type of brake motor	Type du moteur-frein
IEC ...	Baugröße IEC-Laterne	Size IEC adapter	Taille adaptateur-IEC
A	Motorbauform IMB 5	IMB 5 motor mounting	Moteur modèle IMB 5
C	Motorbauform IMB 14	IMB 14 motor mounting	Moteur modèle IMB 14
	auch lieferbar: Ausführung U Ausführung Z	also available Design U Design Z	Egalement disponibles Exécution U Exécution Z

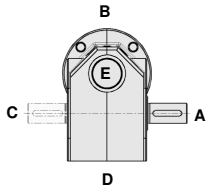
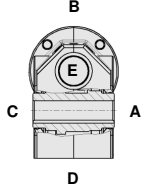
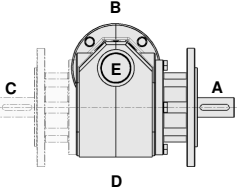
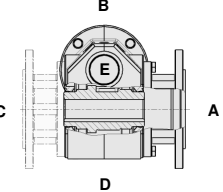
Beispiel / Example / Exemple :

SM 021 WG – 63 S/4	Schneckengetriebemotor	Worm geared motor	Motoréduction à vis sans fin
SM 021 WF – IEC 63 C	Schneckengetriebe mit IEC-Laterne	Worm gearbox with IEC adapter	Réducteur à vis sans fin avec adaptateur-IEC
SSM 121 HG – 63 SL/4	Stirnrad-Schneckengetriebemotor	Helical worm geared motor	Motoréduction à engrenages et vis sans fin

Typenübersicht

List of models

Tableaux des Types

Vollwelle / Solid shaft / Arbre sortie		Hohlwelle / Hollow shaft / Arbre creux	
WG Grundausführung Basic mounting Exécution de base		HG Grundausführung Basic mounting Exécution de base	
WF Flanschausführung Flange mounted Exécution à bride		HF Flanschausführung Flange mounted Exécution à bride	

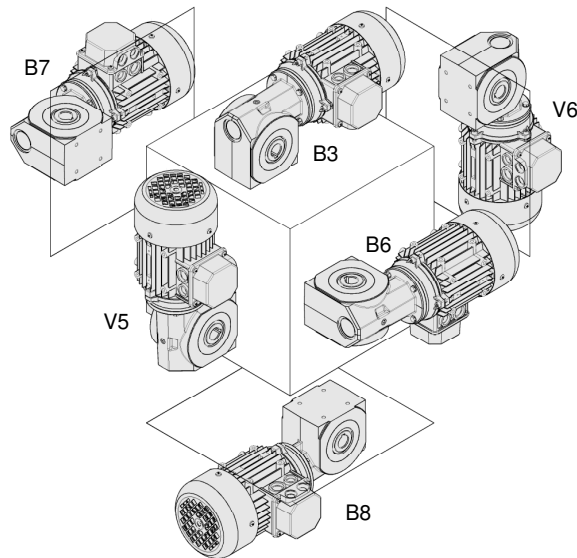
Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Einbaulagen / Bauform

Mounting position

Position de montage

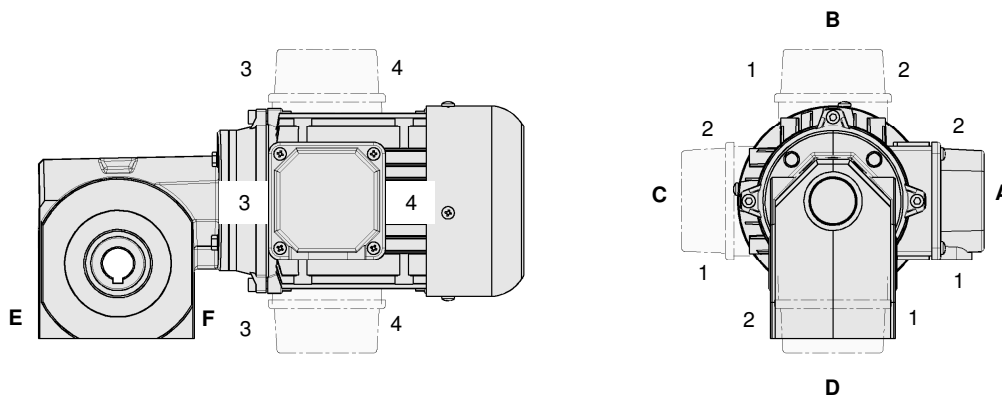
1



Lage des Klemmenkastens

Position of terminal box

Position de la boîte de bornes



Im Normalfall und wenn bei der Bestellung nichts anders angegeben, befindet sich der Klemmenkasten bei A, die Kabeleinführung bei 1. Wird eine davon abweichende Anordnung des Klemmenkastens bzw. der Kabeleinführung gewünscht, so ist dies bei der Bestellung anzugeben.

Normally and unless otherwise specified, the terminal box is in pos. A, and the cable entry is in pos. 1. If other terminal box or cable entry positions are required, they are to be specified when ordering.

Normalement, et si rien d'autre n'a été indiqué lors de la commande, la boîte de bornes se trouve en position A, l'entrée de câbles en position 1. Si le client désire une autre disposition de la boîte de bornes ou de l'entrée de câbles, prière de l'indiquer lors de la commande.

Bei Bremsmotoren ist die Kabeleinführung nur bei 1 oder 2 möglich.

With brake motors only cable entry positions 1 or 2 are possible.

Pour les moteurs-freins, l'entrée de câbles ne peut être qu'en position 1 ou 2

Antriebsauswahl	Drive selection	Méthodes de sélection
-----------------	-----------------	-----------------------

Stoßgrad:

- I gleichförmig, zul. Massenbeschleunigungsfaktor ≤ 0,2
- II ungleichförmig, zul. Massenbeschleunigungsfaktor ≤ 3
- III stark ungleichförmig, zul. Massenbeschleunigungsfaktor ≤ 10

Load classification:

- I Uniform load. Permissible mass acceleration factor ≤ 0,2
- II Moderate shock load. Permissible mass acceleration factor ≤ 3
- III Heavy shock load. Permissible mass acceleration factor ≤ 10

Degré de choc:

- I régulier, facteur d'accélération de masse admissible ≤ 0,2
- II irrégulier, facteur d'accélération de masse admissible ≤ 3
- III extrêmement irrégulier, facteur d'accélération de masse admissible ≤ 10

$$\text{Massenbeschleunigungsfaktor} = \frac{\text{alle externen Massenträgheitsmomente}}{\text{Massenträgheitmoment des Antriebsmotors}}$$

$$\text{Mass acceleration factor} = \frac{\text{Mass moment of inertia of driven machine}}{\text{Mass moment of inertia of motor}}$$

$$\text{Facteur d'accélération de masse} = \frac{\text{tous les moments d'inertie de masse}}{\text{moment d'inertie de masse du moteur de commande}}$$

Stoßgrad Load classification Degré de choc	Laufzeit Std./Tag Running time hours/day Durée d'utilisation heures/jour	Betriebsfaktor / Service factor / Facteur de service fB								
		Umgebungstemperatur / Ambient temperature / Température ambiante								
		0 - 15°C			> 15 - 30°C			> 30 - 50°C		
		Schaltung / Stunde			starts and stops / hour			Commutations / heure		
		< 30	30-120	> 120	< 30	30-120	> 120	< 30	30-120	> 120
I	0,5	0,5	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2
	3	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,3	1,4	1,5
	8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7
	24	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,7	1,8	2,0
II	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,2	1,3	1,4
	3	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,5	1,7	1,8
	8	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,4	1,7	1,8	2,0
	24	1,2	1,3	1,4	1,4	1,6	1,7	2,0	2,2	2,4
III	0,5	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,5	1,7
	3	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,8	1,9	2,1
	8	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	2,0	2,2	2,4
	24	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8	2,0	2,4	2,6	2,8

Für alle Getriebemotoren ist der zulässige Betriebsfaktor fB in der Drehzahl-Leistungsübersicht angegeben. Soll der gewählte Antrieb im Bereich der Dauerfestigkeit arbeiten, darf der erforderliche Betriebsfaktor den zulässigen Betriebsfaktor nicht überschreiten.

Drehmomentenangabe Ma max. und Leistungsangabe Pe max. gilt für fB =1.

The permissible service factor fB for all geared motors is shown in the speed - power combinations listed in the selection tables. For the selected drive to provide a long and trouble free operating life, the determined service factor must not exceed the permissible service factor.

The output torque Ma max. and power rating Pe max. are based on fB =1.

Le facteur de service fB est indiqué pour tous les motoréducteurs dans le tableau vitesse-puissance. Si l'entraînement choisi travaille dans la résistance limite d'endurance, le facteur de service nécessaire ne doit pas dépasser le facteur de service admissible.

Les valeurs de couple de rotation Ma max. et de puissance Pe max. signifient fB =1.

Antriebsauswahl

Drive selection

Méthodes de sélection

1

Die genaue Kenntnis der Betriebsverhältnisse ist die Voraussetzung zur Auswahl und Bemessung eines korrekten Antriebes. Die Auswirkungen der unterschiedlichen Arbeitsmaschinen auf die Getriebe werden durch Betriebsfaktoren berücksichtigt.

Der Betriebsfaktor fB wird bestimmt durch:

- Belastungsart (Stoßgrad)
- Mittlere tägliche Betriebsdauer
- Anläufe/Stunde
- Umgebungstemperatur

Wichtig:

Der Betriebsfaktor beeinflusst nur die Auswahl der Getriebegröße, die Leistung des Motors wird hiervon nicht berührt.

Stoßgrad I

Massenbeschleunigungsfaktor $\leq 0,2$
Leichter Anlauf, gleichförmiger Betrieb, kleine zu beschleunigende Massen.

z. B. Leichte Transportbänder, Abfüllmaschinen, Rührer und Mischer für Stoffe geringer Viskosität, Lüfter.

Stoßgrad II

Massenbeschleunigungsfaktor ≤ 3
Anlauf mit mäßigen Stößen, ungleichförmiger Betrieb, mittlere zu beschleunigende Massen.

z.B. Schwere Transportbänder, Winden, Zahnradpumpen, Druckmaschinen, Schiebetore, Schwenkwerke, Abfüllmaschinen, mittlere Rührer und Mischer.

Stoßgrad III

Massenbeschleunigungsfaktor ≤ 10
Schwerer Anlauf, stark ungleichförmiger Betrieb, große zu beschleunigende Massen.

z.B. Stanzen, Pressen, Abkantmaschinen, Scheren, schwere Mischer, Aufzüge, Walzwerke, große Kran- und Drehwerke, Zerkleinerungsmaschinen.

Bei Massenbeschleunigungsfaktor > 10 bitten wir um Rücksprache.

The correct drive selection is based on the exact knowledge of the application.

The effect of the various driven machines upon the gearbox is taken into consideration by the service factors.

The service factor fB is determined by:

- Type of load (load classification)
- Average daily operating time
- Starts per hour
- Ambient temperature

Important:

The service factor determines the selection of the gearbox size and not the power of the motor which remains unaffected.

Load classification I

Mass acceleration factor $\leq 0,2$
Light start, uniform operation, small masses to be accelerated, e.g. light conveyors, filling machines, agitators and mixers for materials of low viscosity, fans.

Load classification II

Mass acceleration factor ≤ 3
Start with moderate shocks, moderate operation, medium masses to be accelerated, e.g. heavy conveyors, winders, gear pumps, printing machines, door drives, slewing drives, filling machines, medium agitators and mixers.

Load classification III

Mass acceleration factor ≤ 10
Heavy starts, heavy operation, large masses to be accelerated, e.g. presses, folding machines, shearing machines, heavy mixers, lifts, rolling mills, large cranes and slewing gear, crushers.

Please contact us for mass acceleration factors > 10 .

La connaissance exacte des conditions de fonctionnement est absolument indispensable pour le choix et la détermination d'un entraînement correct. L'influence des différents outillismachines sur les réducteurs est prise en compte sous forme des facteurs de service.

Le facteur de service fB est déterminé par:

- la nature de charge (degré de choc)
- la durée moyenne de fonctionnement par jour
- les démarrages par heure
- la température ambiante

Important:

Le facteur de service n'influence que le choix de la taille du réducteur; il ne concerne pas la puissance du moteur.

Degré de choc I

Facteur d'accélération de masse $\leq 0,2$. Démarrage facile, fonctionnement régulier, faibles masses à accélérer. P.e. bandes transporteuses légères, machines de remplissage, batteurs-mixeurs et malaxeurs pour matériaux de faible viscosité, ventilateurs.

Degré de choc II

Facteur d'accélération de masse ≤ 3 . Démarrage avec à-coups moyens, fonctionnement irrégulier, masses moyennes à accélérer. P.e. bandes transporteuses lourdes, treuils, pompes à engrenages, imprimeuses, portes à coulisse, commandes de pivotement, machines de remplissage, batteurs-mixeurs et malaxeurs moyens.

Degré de choc III

Facteur d'accélération de masse ≤ 10 . Démarrage difficile, fonctionnement extrêmement irrégulier, masses importantes à accélérer. P.e. machines de découpage, presses, machines à équarrir, cisailles, gros malaxeurs, ascenseurs, laminoirs, grandes grues et tours à plateau horizontal, broyeurs.

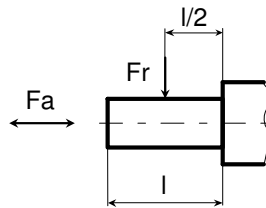
Pour des facteurs d'accélération de masse > 10 , prière de nous consulter.

1

Die in der Tabelle aufgeführten zulässigen Belastungen sind Richtwerte und beziehen sich auf die listenmäßigen Ab- und Antriebswellen und setzen einen Kraftangriff mittig des Wellenzapfens voraus. Treten Axial- und Radialkräfte gemeinsam auf, so vermindert sich F_r um die auftretende Axialkraft F_a .

The permissible loads stated in the tables are approximate values and refer to the standard in and output shafts. The forces stated refer to the middle of the shaft ends. For combined axial and radial forces, the force F_r is reduced by the value of the axial force F_a .

Les charges mentionnées dans les tableaux sont des valeurs indicatives qui se rapportent aux arbres de sortie et aux arbres primaires standard et qui supposent une application de force au centre du tourillon de l'arbre. Lorsqu'il y a application simultanée des forces axiales et radiales, F_r diminue de la force axiale F_a appliquée.



Die An- und Abtriebswellen der Getriebe eignen sich auch zur Kraftübertragung über Kupplungen, Kettenräder und Riemenscheiben. Werden Übertragungselemente auf die Wellen aufgesetzt, so sind bei der Ermittlung der auftretenden Radialkräfte die nachstehenden Zuschlagsfaktoren zu berücksichtigen.

The in and output shafts of the gearboxes are suitable for transmitting forces via couplings, sprockets, gear wheels and pulleys. When fitting transmission elements onto the shafts, the following transmission element factors must be applied when determining the resultant radial forces.

Les arbres primaires et les arbres de sortie des réducteurs sont également prévus pour la transmission de force par embrayages, roues à chaîne et poulies. Lorsque des éléments de transmission sont placés sur les arbres, tenir compte des facteurs correcteurs suivants pour déterminer les forces axiales.

Übertragungselement Transmission element Élément de transmission	Bemerkungen Remarks Remarques	Zuschlagsfaktor Factor Facteur correcteur	f_z
Zahnräder Gear wheels Roues dentées	Zähne < 17 teeth dents		1,15
Kettenräder Chain sprockets Roues à chaîne	Zähne < 13 teeth dents		1,4
Kettenräder Chain sprockets Roues à chaîne	Zähne < 20 teeth dents		1,25
Schmalkeilriemenscheiben V-belt pulleys Poulies à gorge pour courroies trapézoïdales étroites	Einfluß der Vorspannkraft Pre-tensioning influence Influence de la prétension		1,75
Flachriemenscheiben Flat belt pulleys Poulies à gorge pour courroies trapézoïdales plates	Einfluß der Vorspannkraft Pre-tensioning influence Influence de la prétension		2,5

F_r = äquivalente Querkraftbelastung in N
 M_d = Drehmoment in Nm
 d_o = Wirkdurchmesser des Übertragungselements in mm
 f_z = Zuschlagsfaktor
 f_B = Betriebsfaktor

F_r = Equivalent overhung load in N
 M_d = Torque in Nm
 d_o = Mean diameter of the driving element in mm
 f_z = Transmission element factor
 f_B = Service factor

F_r = Charge de la force transversale équivalente en N
 M_d = Couple de rotation in Nm
 d_o = Diamètre moyen de l'élément moteur en mm
 f_z = Facteur correcteur
 f_B = Facteur de service

Die vorhandene Radialkraft F_r der Getriebewellen kann dann nach folgender Beziehung berechnet werden:

The radial force F_r exerted on the gearbox shafts can be calculated from the following formula:

La charge radiale effective F_r des arbres de transmission se calcule selon la formule suivante:

$$F_r = \frac{M_d \cdot 2000}{d_o} \cdot f_B \cdot f_z$$

Radial- und Axialwellenbelastung Radial and axial loads
Charges radiales et axiales

 zul. Radialkräfte Fr (N) bei Fa = 0
 zul. Axialkräfte Fa (N) bei Fr = 0

 Perm. radial forces Fr (N) with Fa = 0
 Perm. axial forces Fa (N) with Fr = 0

 Forces radiales admissibles Fr (N) avec Fa = 0
 Forces axiales admissibles Fa (N) avec Fr = 0

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Abtriebswelle Output shaft Arbre de sortie	Abtriebsdrehzahl / Output speed / Vitesse de sortie na [min ⁻¹]					
			5	20	50	100	ab 200
SM 011	Ø14 x 30	Fr	1390	1230	1100	920	730
		Fa	690	630	560	470	380
SM 021 SSM 121	Ø16 x 40	Fr	1700	1500	1340	1120	880
		Fa	780	710	630	530	420
SM 031 SSM 131	Ø 20 x 40	Fr	2190	1550	1400	1200	900
		Fa	880	720	700	600	450
SM 041	Ø20 x 40 Ø25 x 50 Ø30 x 60	Fr	3150	2360	1690	1240	1100
		Fr	4000	2950	2100	1550	1200
		Fr	3750	2720	1950	1450	1150
		Fa	1900	1350	1000	750	620
SM 051 SSM 151	Ø25 x 50 Ø30 x 60	Fr	4250	3100	2235	1660	1370
		Fr	4000	2920	2100	1560	1290
		Fa	1900	1350	1000	750	620
SM 061 SSM 161	Ø20 x 40 Ø25 x 50 Ø30 x 60	Fr	7250	5000	3300	2280	2150
		Fr	7100	4800	3250	2300	2100
		Fr	6900	4700	3200	2200	2050
		Fa	3500	2500	1650	1100	1000

1
Selbsthemmung der Schneckengetriebe und Schneckengetriebemotoren

Ob Selbsthemmung des Schneckengetriebes vorliegt ist abhängig vom Steigungswinkel der Schnecke.

Statische Selbsthemmung liegt bei einem Steigungswinkel von ca. 4,5° (ischn>29) vor und kann u. U. durch äußere Erschütterungen bei treibendem Schneckenrad aufgehoben werden.

Dynamische Selbsthemmung (aus dem Lauf) tritt bei einem Steigungswinkel <3,5° auf (ischn>61).

Self locking of worm gearboxes and worm geared motors.

Self locking of the worm gearbox is dependent on the lead angle of the worm.

Static self locking occurs with a lead angle of appx. 4,5° (i worm>29) although with external vibrations it may still be possible for the worm wheel to drive the worm.

Dynamic self locking (self locking when running) occurs with a lead angle of <3,5° (i worm>61).

Blocage automatique des réducteurs à vis sans fin et des motoréducteurs

Le blocage automatique du réducteurs à vis sans fin dépend de l'inclinaison de la vis sans fin.

Le blocage automatique statique se produit à une inclinaison d'env. 4,5° (ischn i rapport roue/vis>29) et peut éventuellement être supprimé par des vibrations extérieures lorsque la roue tangente est menante.

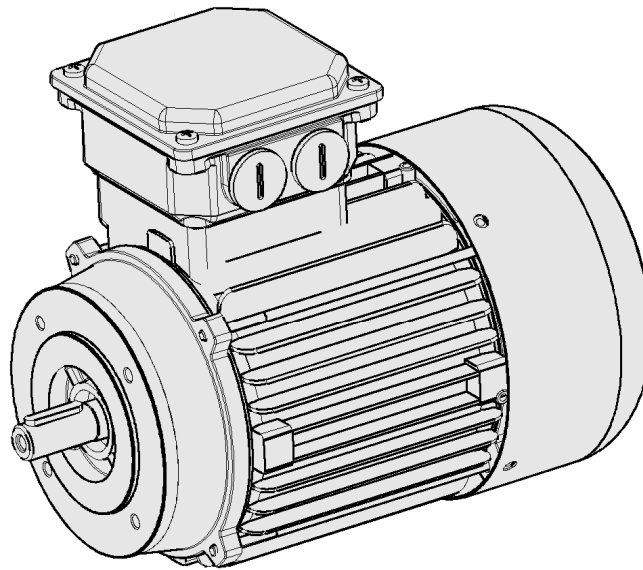
Le blocage dynamique (pendant la marche) se produit à une inclinaison < 3,5° (ischn>61).

Notizen

Notes

Notes

1



2

Elektromotoren
Bremsmotoren

Electric motors
Brake motors

Moteurs électriques
Moteurs-freins



Beschreibung

Description

Description

Motoren

An die Getriebe werden Motoren in Anlehnung an DIN EN 60034 (IEC 60034) angebaut. Die Antriebsmotoren entsprechen der Schutzart IP 55. Die Kühlung erfolgt durch einen drehzahlabhängigen Lüfter sowie mittels Kühlrippen am Motorgehäuse. Wicklung und Isolation der Motoren bezogen auf 40° C Kühlmitteltemperatur und eine Aufstellhöhe bis 1000m NN.

Die im Katalog aufgeführten Leistungen beziehen sich auf Dauerbetrieb bei Nennspannung und Nenndrehzahl. Normale Spannungen sind 230 / 400V bei einer Frequenz von 50 Hz. Hiervon abweichende Frequenzen und Spannungen können auf Wunsch geliefert werden. Die Nennspannung darf um $\pm 10\%$ schwanken, ohne daß hierdurch eine Nennleistungsänderung eintritt.

Explosionsgeschützte Motoren in Schutzart "Erhöhte Sicherheit" oder "Druckfeste Kapselung" sind lieferbar.

Durch Anbau von Bremsmotoren an die Getriebe wird den Forderungen der Antriebstechnik im Zuge der Rationalisierung Rechnung getragen. Die Magnetbremsen sind an den Normmotoren B-seitig angeflanscht, wodurch sich lediglich die Länge des Motors ändert. Die verwendeten Bremsysteme arbeiten nach dem Ruhestromprinzip und zeichnen sich durch ihren robusten Aufbau aus. Da für jede Motorbaugröße verschiedene Bremsengrößen geliefert werden können, ist eine individuelle Anpassung an die geforderten Bremsmomente möglich.

Motoren mit eingebauter Rücklaufsperre ermöglichen den Einsatz der Antriebe auch dort, wo eine Drehrichtung gesperrt werden soll, um ein Absinken der Last zu verhindern. Die Befestigung der Rücklaufsperre erfolgt am B-seitigen Lagerschild des Normmotors.

Motors

The motors fitted to the gearboxes are in accordance with DIN EN 60034 (IEC 60034) and correspond to enclosure IP 55. They are cooled by the speed dependent fan and the ribbed motor housing. The motor windings and insulations correspond to VDE 0530, based on 40° C coolant temperature and up to 1000m amsl height of installation.

The powers listed in the catalogue are for continuous operation at the rated voltage and speed. The standard voltages are 230/400 V, at a frequency of 50 Hz. Other voltages and frequencies can be supplied upon request. The nominal voltage can deviate $\pm 10\%$ without affecting the rated power.

Motors for hazardous environments in "increased safety" or "explosion proof" enclosure can be supplied.

The use of brake motors fitted to the gearboxes fulfills the demands for many power transmission applications. The electro-magnetic brakes are assembled to the nondrive end of the standard motor where by the overall length of the motor simply increases. The brake system employed operated on the no-voltage principle and provides a robust construction. Each motor frame size can be supplied with different brake sizes so that individual combination to suit the required brake torque are possible. Motors with integral non-reverse stops make it possible to install drives where a direction of rotation has to be stopped so that a falling load can be avoided. The non-reverse stops are fitted to the non-drive end shield of the standard motor.

Moteurs

Les moteurs destinés aux réducteurs sont conformes au norme DIN EN 60034 (CEI 60034). Les moteurs de commande sont dotés d'un type de protection IP 55. Le refroidissement a lieu par l'intermédiaire d'un ventilateur dont la vitesse dépend de la rotation du moteur, ainsi que par l'intermédiaire de nervures ventilées sur le carter du moteur. Le bobinage et l'isolation des moteurs correspondent à la norme VDE 0530 pour une température de réfrigérant de 40° C et une hauteur de montage jusqu'à 1000m NN.

Les puissances indiquées dans le catalogue se rapportent à un fonctionnement continu à tension et vitesse nominales. Les tensions standard sont 230/400 V pour une fréquence de 50 Hz, des tensions et fréquences différentes étant toutefois disponibles sur demande. La tension nominale peut osciller de $\pm 10\%$ sans provoquer une modification de la puissance nominale.

Il existe des moteurs antidéflagrants avec un type de protection "sécurité «e»" ou "coffret blindé antidéflagrant".

Le montage de moteur-freins sur les réducteurs satisfait aux exigences de la technique d'entraînement en matière de rationalisation. Les freins à électro-aimant sont bridés aux moteurs standard, côté B, la longueur du moteur étant la seule mesure qui est modifiée. Les systèmes de freins travaillent selon le principe de courant de repos et sont très robustes. Chaque modèle de moteur pouvant être équipé avec différents types de freins, une adaptation individuelle aux couples de freinage requis est possible.

Les moteurs avec blocage de marche arrière intégré permettent l'utilisation des entraînements même là où il faut bloquer un sens de rotation pour empêcher une diminution de la charge. La fixation du blocage de marche arrière est montée sur le flasque du moteur standard, côté B.

Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Die Einphasenmotoren sind, bedingt durch unterschiedliche Anlaufmomente, den jeweiligen Betriebsverhältnissen anzupassen.

Motor-Type: EST

Drehstrommotor mit Betriebskondensator in Steinmetzschaltung. Geeignet als Antriebsmotoren für Maschinen, die im Leerlauf angefahren werden.

MdA ca. 20 - 50%

Einsatzmöglichkeiten:

- Kreissägen, Bohrmaschinen, Lüfterantriebe, Schleifapparate

EHB

Einphasenmotor mit Arbeits- und Hilfswicklung, mit Betriebskondensator. Motoren für Maschinen, welche ohne Belastung anlaufen. MdA ca. 40 - 60%

Einsatzmöglichkeiten:

- Kreissägen, Schleifapparate, Lüfterantriebe, Rührantriebe, Bohrmaschinen, Kreiselpumpen

EHBWU

Einphasenmotor mit Arbeits- und Hilfswicklung, mit Betriebskondensator, mit Sonder-Rotor. Motoren für Maschinen mit geringem Lastmoment.

MdA ca. 70 - 80%

Einsatzmöglichkeiten:

- Pumpen, Kompressoren mit Druckentlastung, Betonmaschinen, Rührantriebe, u. s. w.

EAF

Einphasenmotor mit Arbeits- und Hilfswicklung, mit Betriebs- und Anlaufkondensator. Anlaufkondensator wird nach erfolgtem Hochlauf durch den angebauten Fliehkraftschalter abgeschaltet. Antriebe für schwere Anlaufbedingungen.

MdA ca. 150 - 200%

Einsatzmöglichkeiten:

- Kompressoren, Hebezeugmotoren, Fahrtriebe, u.s.w.

EAR

Einphasenmotor in der Ausführung wie EAF, jedoch wird bei dieser Type der Anlaufkondensator nach erfolgtem Hochlauf durch ein stromabhängiges Relais abgeschaltet.

MdA ca. 150 - 200%

Einsatzmöglichkeiten:

- Kompressoren, Hebezeugmotoren, Fahrtriebe, u.s.w.

The single phase motors are available with different starting torques to suit the required operating conditions.

Motor type: EST

Three phase motors with running capacitor in "Steinmetz" connection. Suitable for applications where the drive motor starts without load.

MdA appx. 20 - 50%

Applications:

- Circular saws, Fan drives, Drilling machinery, Grinding equipment

EHB

Single phase motors with main and auxillary winding and with running capacitor. Motors for machinery which starts without load.

MdA appx. 40 - 60%

Applications:

- Circular saws, Fan drives, Agitator drives, Grinding equipment, Cement machinery, Centrifugal pumps

EHBWU

Single phase motors with main and auxillary winding, with running capacitor and special rotor. Motors for machinery with modest load torque.

MdA appx. 70 - 80%

Applications:

- Agitator drives, Pumps, Cement machinery, Compressors with pressure release, etc.

EAF

Single phase motors with main and auxillary winding, with running and starting capacitors. The starting capacitor is cut off by the fitted centrifugal switch once the motor reaches load speed. Drives for high starting conditions.

MdA appx. 150 - 200%

Applications:

- Compressors, Hoist drives, Traction drives, etc.

EAR

Single phase motors in the same design as the EAF motors, but with these types the starting capacitor is cut off by a current operated relay once the motor reaches load speed.

MdA appx. 150 - 200%

Applications:

- Compressors, Hoist drives, Traction drives, etc.

Les couples de démarrage étant différents, les moteurs monophasés doivent être adaptés aux conditions de fonctionnement respectives.

Moteur Type: EST

Moteur triphasé avec condensateur à commutation par hystérésis. Convient comme moteur de commande pour les machines à démarrage à vide.

MdA env. 20 - 50%

Domaines d'utilisation:

- scies circulaires, entraînements de ventilateurs, ponceuses

EHB

Moteur monophasé avec bobinage opératoire et bobinage auxiliaire, condensateur permanent. Moteurs destinés à des machines à démarrage sans charge. MdA env. 40 -60%.

Domaines d'utilisation:

- scies circulaires, ponceuses, entraînement de ventilateurs et de malaxeurs, pompes centrifuges

EHBWU

Moteur monophasé avec bobinage opératoire et bobinage auxiliaire, condensateur permanent, rotor spécial. Moteurs destinés à des machines ayant un faible couple résistant. MdA env. 70 - 80%.

Domaines d'utilisation:

- pompes, compresseurs, malaxeurs à béton, compresseurs avec démarrage sans pression, entraînements de batteurs-mixeurs.

EAF

Moteur monophasé avec bobinage opératoire et bobinage auxiliaire, condensateur permanent et condensateur de démarrage. Une fois le condensateur de démarrage arrivé à pleine vitesse, il est coupé par un inerrupteur centrifuge incorporé. Entraînements pour les conditions de démarrage difficiles.

MdA env. 150 - 200%.

Domaines d'utilisation:

- compresseurs, moteurs d'engins de levage, mécanismes de roulement

EAR

Moteur monophasé, identique au modèle EAF mais avec coupure du condensateur de démarrage par un relais dépendant du courant une fois la pleine vitesse atteinte.

MdA env. 150 - 200%

Domaines d'utilisation:

- compresseurs, moteurs d'engins de levage, mécanismes de roulement

2



Mechanische Eigenschaften	Mechanical features	Caractéristiques mécaniques
---------------------------	---------------------	-----------------------------

Schutzart	Type of enclosure	Type de protection
-----------	-------------------	--------------------

		Schutzart Enclosure Type de protection		
		1. Kennziffer 1st digit 1 ^{er} chiffre	2. Kennziffer 2nd digit 2 ^{ème} chiffre	
Schutz gegen Berührungen Protection against contact Protection contre les contacts	Schutz gegen Protection against Protection contre			Schutz gegen Protection against Protection contre
mit Werkzeugen oder ähnlichen > 1 mm Ø with tools above 1 mm Ø avec outils ou autres > 1 mm Ø	Fremdkörper > 1 mm Ø Solid foreign matter above 1 mm Ø Impuretés > 1 mm Ø	4	4	Spritzwasser aus allen Richtungen Spray water from all directions Protections d'eau de toute direction
mit Hilfsmittel aller Art with auxiliary tools of all kinds avec moyens auxiliaires de tout genre	Staub in schädlichen Mengen Dust accumulatuion in the interior Poussières en quantités nuisibles	5	5	Strahlwasser aus allen Richtungen Water jets from all directions Protection contre les jets d'eau de toutes directions
	staubdicht Dust-proof Protection totale contre la poussière	6	6	starkes Strahlwasser aus allen Richtungen Powerful water jets from all directions Protection contre les jets d'eau importants de toutes directions

2

Motorwicklung	Motorwinding	Bobinage de moteur
---------------	--------------	--------------------

Isolierstoffklasse Insulation class Class d'isolation	Grenzüber Temperatur Temperatur rise limit Echauffement limite	zul. Dauertemperatur perm. continuous temperature Température permanente admissible
F	105 K	155 °C
H	125 K	180 °C

Listenmäßig aufgeführte Motoren werden in der Schutzart IP 55 und Isolationsklasse F geliefert. Davon abweichende Ausführungen z.B. Tropenschutz sind auf Anfrage lieferbar.

The motors are supplied to enclosure IP 55 and insulation class F. Other designs, i.e. tropical protection are available on request.

Les moteurs indiqués dans les listes sont livrés en protection IP 55 et classe d'isolation F. Les exécutions divergentes, telles que l'isolation tropicale, sont disponibles sur demande.

Mechanische Eigenschaften
Mechanical features
Caractéristiques mécaniques
Geräuschwerte:

Die Geräuschwerte aller Elektromotoren dieser Liste unterschreiten die Geräuschgrenzen nach DIN EN 60034-9 (IEC 60034-9).

Laufruhe:

Die mit Paßfeder dynamisch ausgewuchteten Rotoren halten nach DIN EN 60034-14 die Schwingstärkestufe A ein. Gegen Mehrpreis sind auch schwingungsarme Rotoren lieferbar.

Klemmenkasten:

Der Klemmenkasten befindet sich bei Normalausführung und Blick auf die Motorwelle rechts (Seite A). Durch Drehung des Stators sind weitere Ausführungen möglich. Die Kabeleinführungsöffnung ist mit einem Metrischen ISO Feingewinde (DIN 13) ausgestattet und in Standardausführung nach unten (1) gerichtet.

Noise levels:

The noise levels of all motors listed fall below the values acc. to DIN EN 60034-9 (IEC 60034-9).

Quietness:

The dynamically balanced rotors with keyway according to DIN EN 60034-14 comply with the vibration severity level A. At extra cost low-vibration rotors are available, too.

Terminal boxes:

In the normal design, the terminal box is to the right (side A) when viewed upon the motor shaft. Other design positions are possible by rotating the stator. The cable entry incorporates a ISO metric fine thread (DIN 13) and is located at the bottom (1) in the standard design.

Niveau de bruit:

Le niveau de bruit de tous les moteurs indiqués dans cette liste est inférieur aux valeurs limites conseillées par la DIN EN 60034-9 (CEI 60034-9).

Equilibrage:

Les rotors dynamiquement équilibrés avec rainure de clavette selon DIN EN 60034-14 se conforment à la sévérite de niveau de vibration A. En supplément des rotors à faible vibration sont aussi disponibles.

Boîte à bornes:

Dans les modèles standard, la boîte de bornes se trouve à droite de l'arbre du moteur (côté A). D'autres positions sont possibles; pour cela, on tourne le stator. L'orifice d'entrée des câbles est doté d'un ISO filetage métrique (DIN 13) et orienté vers le bas (1) sur le modèle standard.

Elektrische Eigenschaften	Electrical features	Caractéristiques électriques
---------------------------	---------------------	------------------------------

Betriebsarten:

Die in der Liste aufgeführten Motoren sind für Betriebsart S1 (Dauerbetrieb) nach DIN EN 60034 (IEC 60034) ausgelegt. Zur Auslegung des Motors bei anderen Betriebsarten sind folgende Angaben wichtig:

- Lastmomentenkenlinie von Anlauf und Bremsung über den Drehzahlbereich.
- Anzutreibende Schwungmasse bezogen auf die Motorwelle.
- Art der Bremsung

Operating modes:

The motors listed are designed for an operating mode S1 (continuous operation) acc. to DIN EN 60034 (IEC 60034). For the design selection of motors the following information is important:

- Load torque characteristic of start-up and braking over the speed range.
- Flywheel to be driven, to the motor shaft.
- Type of braking system

Modes de fonctionnement:

Les moteurs indiqués dans la liste sont conçus pour un mode de fonctionnement S1 (fonctionnement continu) selon la DIN EN 60034 (CEI 60034). Pour concevoir un moteur pour d'autres modes de fonctionnement, il faut connaître les données suivantes:

- la caractéristique du couple résistant du démarrage au freinage, en passant par le régime de vitesse de rotation.
- la masse d'inertie à entraîner par rapport à l'arbre moteur.
- le mode de freinage

2

Betriebsart Operating mode Mode de fonctionnement	Leistungsschilddaten Rating plate data Données de la plaque signalétique	Bedeutung der Zusatzbezeichnung Meaning of addit. Description Importance de la désignation supplémentaire
S1 Dauerbetrieb Continuous operation under const. load Fonctionnement continu	S1	
S2 Kurzzeitbetrieb mit konstanter Belastung Short time operation under const. load Fonctionnement temporaire	S2 - 10 min	Dauer der Belastung Operating time in minutes Durée de la charge
S3 Aussetzbetrieb ohne Einfluß des Anlaufs Intermittent operation with start-up influence Fonctionnement intermittent sans influence du démarrage	S3 - 25%	Relative Einschaltdauer, falls nicht anders vereinbart bezogen auf 10min Relative switch-on duration, if not otherwise specified relates to 10 min Facteur de service relatif si rien d'autre n'a été convenu par rapport à 10 min
S4 Aussetzbetrieb mit Einfluß des Anlaufs With intermittent influence of starting Avec l'influence intermittente de départ	S4 - 25%	
S6 Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung Intermittent operation with start-up Continuous operation with intermittent loading Fonctionnement ininterrompu à charge intermittente	S6 - 40%	Relative Einschaltdauer, falls nicht anders vereinbart bezogen auf 10 min Relative switch-on duration, if not otherwise specified relates to 10 min Facteur de service relatif si rien d'autre n'a été convenu par rapport à 10 min
S9 Ununterbrochener Betrieb mit nichtperiodischer Last- und Drehzahländerung Uninterrupted duty with non-periodic load and speed change Service permanent avec des changements non-périodiques et de changement de vitesse	S9	

Einschaltdauer

Switch-on duration

Facteur de marche

$$ED = \frac{tB}{tS} * 100\%$$

tB ... Belastungszeit / load duration / Temps de charge
tS ... Spieldauer / load cycle duration / Durée du cycle

Elektrische Eigenschaften
Electrical features
Caractéristiques électriques
Leistungskorrekturen:

Eine Leistungskorrektur für Motoren bei von S1 abweichender Betriebsart gemäß DIN EN 60034 (IEC 60034) kann nach nachfolgender Tabelle durchgeführt werden. Die Angaben auf dem Typenschild bleiben dabei jedoch unverändert.

Power correction:

A power correction factor for motors which deviate from the S1 operating mode acc. to DIN EN 60034 (IEC 60034) can be applied, using the table below. The ratings on the name plate however remain unaltered.

Correction de la puissance:

Il est possible de procéder à une correction de la puissance pour les moteurs qui diffèrent du mode de fonctionnement de S1 selon la DIN EN 60034 (CEI 60034) pour cela se référer au tableau suivant. Les indications mentionnées sur la plaque signalétique restent néanmoins inchangées

2

Betriebsart S2 Operating mode S2 Mode de fonctionnement S2	Einschaltdauer	Switch-on duration		Durée de marche
	10 min	30 min	60 min	90 min
Korrektur Correction factor Correction	1,4	1,2	1,1	1

Betriebsart S3 Operating mode S3 Mode de fonctionnement S3	Einschaltdauer	Switch-on duration		Durée de marche
	15%	25%	40%	60%
Korrektur Correction factor Correction	1,4	1,3	1,15	1,1

Drehsinn

Die aufgeführten Elektromotoren sind für beide Drehrichtungen geeignet.

Direction of rotation

The listed electric motors are suitable for running in both directions of rotation.

Sens de rotation

Les moteurs électriques mentionnés dans la liste sont appropriés pour les deux sens de rotation.

**Motorschutz****Thermischer Schutz**

- **Temperaturwächter**

Auf Wunsch kann die Motorwicklung durch Thermoselbstschalter geschützt werden. Die Schalter sind in der Wicklung, wahlweise als Schließer oder Öffner, angebracht. Die Ansprechtemperatur ist fest eingestellt. Als Schaltelement dient eine Thermo-Bimetall-Sprungfeder.

- **Kaltleitervollschutz**

Hierzu werden Temperaturfühler in die Wicklung des Motors einbandagiert. Die Fühler sind temperaturabhängige Widerstände, die bei bestimmter Ansprechtemperatur sprunghaft ihren Widerstand ändern. In Verbindung mit einem im Fachhandel erhältlichen Auslösegerät wird diese Wirkung zum Überwachen der Motortemperatur genutzt. Das im Gerät eingebaute Relais verfügt über einen Umschaltkontakt, der für die Steuerung genutzt wird. Die Temperaturfühler werden der jeweiligen Isolationsklasse angepaßt.

Vorteil:

Die Schutzeinrichtung überwacht sich selbst, d.h. das Gerät spricht an, wenn die Leitung zwischen Gerät und Temperaturfühler unterbrochen ist.

Motor protection**Thermal protection**

- **Thermostats**

Upon request the motor winding can be protected by means of an automatic thermostatic cutout. Switches are incorporated into the winding, either as closing contacts or as opening contacts. The temperature of response is pre-set. A thermal bimetal spring disc acts as the switching element.

- **Thermistor protection**

Temperature sensors are incorporated into the motor windings. The sensors are temperature sensitive resistors (thermistors) which change value almost instantaneously at their response temperature. This characteristic is used in conjunction with readily available tripping devices to monitor the temperature of the motor. A relay is incorporated for motor control and fault finding. The temperature sensors are selected to suit each insulation class.

Advantages:

The protection device is selfmonitoring, i.e. it is triggered when the circuit between the device and the temperature sensors is broken.

Protection du moteur**Protection thermique**

- **Contrôleur de température**

Les bobinages du moteur peut être protégé sur demande par un déclencheur thermique automatique. Les interrupteurs sont intégrés dans le bobinage soit comme contact de travail soit comme contact de rupture. La température de déclenchement est fixe. Comme élément de commutation, on a un ressort à boudin bilame thermique.

- **Protection intégrale par thermistor**

Pour cela, des sondes pyrométriques sont intégrées dans le bobinage du moteur. Les palpeurs sont des résistances dépendantes de la température qui modifient brusquement leur résistance à certaines températures de déclenchement. En liaison avec un déclencheur en vente dans le commerce, cet effet est utilisé pour surveiller la température du moteur. Le relais intégré dans l'appareil dispose d'un contact à permutation qui est utilisé pour la commande. Les sondes pyrométriques sont adaptées à la classe d'isolation respective.

Avantage:

Le dispositif protecteur se surveille lui-même, c.à.d. que l'appareil réagit quand il y a interruption de la conduite entre l'appareil et la sonde pyrométrique.

Elektrischer Schutz

Beim stromabhängigen Motorschutz muß der Schutzschalter auf den am Leistungsschild angegebenen Nennstrom eingestellt werden. Bei Schalthäufigkeit oder Kühlmitteltemperaturschwankungen ist dieser Motorschutz unzureichend. Schmelzsicherungen schützen den Motor nicht vor Überlastung. Bei Umrichterbetrieb bietet die Strombegrenzung auch nur bedingten Schutz.

Electrical protection

For current sensitive motor-protection the protective switch must be set to the rated current stated on the motor rating plate. This type of motor protection is inadequate for a high number of switching operations or for ambient temperature fluctuations. Cut-out fuses do not protect the motor against overload. With frequency inverter drives the current limit also only gives partial protection.

Protection électrique

Pour une protection du moteur dépendant du courant, le disjoncteur de protection doit être réglé sur le courant nominal indiqué sur la plaque signalétique. Lors de démarrages fréquents ou de variations de la température du réfrigérant, cette protection du moteur est insuffisante. Il n'y a pas de fusibles qui protègent le moteur contre la surcharge. En fonctionnement changeant, le limiteur de courant n'offre qu'une protection restreinte.

Notizen

Notes

Notes

2



Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Die im Katalog aufgeführten Elektromotoren können durch Anbau einer Federkraftbremse zu Bremsmotoren erweitert werden. Die eingebaute Einscheiben-Federkraftbremse ist eine Sicherheitsbremse, die durch Federkraft bei abgeschalteter Spannung bremst. Die Gleichstrom-Bremsspule wird über einen im Klemmenkasten angebrachten Gleichrichter gespeist. Der Motor darf nur in Verbindung mit der Gleichstrombremse eingeschaltet werden.

Brake motors fitted with spring loades brakes, complement the range of electric motors listed in this catalogue. The fitted single disc, spring loaded brake is a fail safe brake, which brakes with the applied spring force when the supply is switched off. The DC brake coil is powered from the rectifier which is situated in the terminal box. The motor must only be switched on in connection with the DC brake.

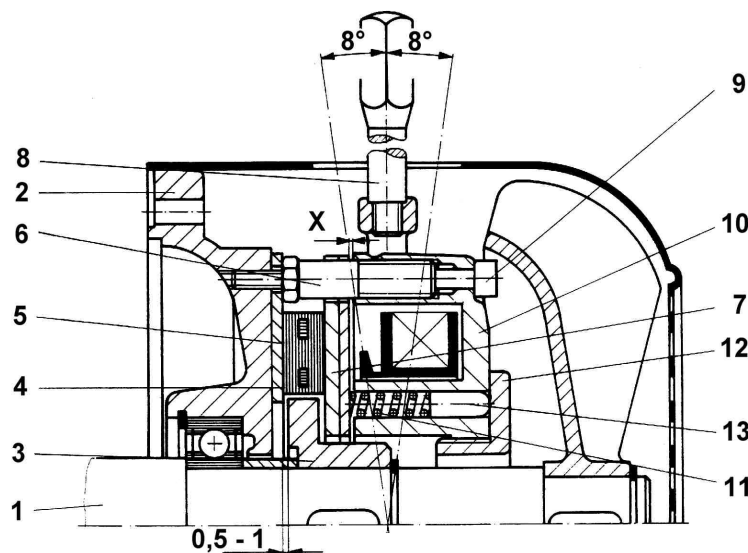
Les moteurs électriques mentionnés dans le catalogue peuvent être équipés d'un frein à ressort et sont alors des motofreins. Le frein à ressort de force monodisque incorporé est un frein de sécurité qui freine par effet de ressort à l'interruption de la tension. La bobine de frein à courant continu est alimentée par l'intermédiaire d'un redresseur intégré dans la boîte de bornes. Le moteur ne doit être en marche qu'en liaison avec le frein à courant continu.

2

- 1 Rotorwelle
- 2 Bremslagerschild
- 3 Nabe
- 4 Bremsbelag
- 5 Zweite Reibscheibe (Option)
- 6 Einstellhülse
- 7 Ankerscheibe
- 8 Handlüfthebel (Option)
- 9 Zylinderschraube
- 10 Magnet
- 11 Druckfeder
- 12 Einstellring
- 13 Druckbolzen

- 1 Rotor shaft
- 2 Brake end shield
- 3 Hub
- 4 Brake lining
- 5 Secondary friction plate (optional)
- 6 Adjustment spacer
- 7 Armature plate
- 8 Hand release lever (optional)
- 9 Sock. head cap screw
- 10 Magnet
- 11 Pressure spring
- 12 Adjustment nut
- 13 Tappets

- 1 Arbre du rotor
- 2 Flasque du frein
- 3 Moyeu
- 4 Garniture de frein
- 5 Deuxième disque de friction (option)
- 6 Douille de réglage
- 7 Disque d'induit
- 8 Levier de ventilation manuel (option)
- 9 Vis à tête cylindrique
- 10 Aimant
- 11 Ressort de pression
- 12 Bague de réglage
- 13 Boulon de pression



Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Funktion

Im stromlosen Zustand wird durch die Federn (11) die Ankerscheibe (7) gegen den Bremsbelag (4) gepreßt. Der Bremsbelag ist durch die Nabe (3) drehsicher mit der Motorwelle (1) verbunden. Das Magneteil (10) ist durch Zylinderschrauben (9) mit dem Motor verschraubt. Nach dem Einschalten des Erregerstromes baut sich das Magnetfeld auf. Die Ankerscheibe (7) wird vom Magneten angezogen. Da sich dadurch der Luftspalt (x) zwischen Bremslagerschild (2) und Ankerscheibe (7) verlagert, wird der Bremsbelag (4) freigegeben. Während des Laufes verteilt sich der Luftspalt (x) zwischen beiden Bremsflächen so, daß der Bremsbelag (4) zwischen Bremslagerschild (2) und Ankerscheibe (7) berührungsfrei läuft. Eine zweite Reibscheibe (5) kann als Option geliefert werden.

Einstellen des Luftspaltes

Bei überschreiten des max. Luftspaltes von etwa 0,4 - 1,2 mm, je nach Bremsgröße, wächst die Ansprechzeit der Bremse stark an, bzw. die Bremse lüftet bei ungünstigen Spannungsverhältnissen nicht mehr.

Einstellung:

Einstellhülsen (6) durch Linksdrehung leicht lösen. Zylinderschrauben (9) verdrehen bis der Luftspalt (x) erreicht ist. Einstellhülsen festziehen. Luftspalt überprüfen. Luftspalt muß überall gleiches Maß aufweisen.

Belag erneuern

Falls vorhanden Lüfterhaube und Lüfterflügel entfernen. Magnetsystem lösen und zurückziehen. Belag ersetzen. Magnetsystem befestigen und Luftspalt einstellen. Lüfterflügel und Lüfterhaube anbringen.

Bremsmomentverstellung

Das Bremsmoment ist auf Nennwert eingestellt. Verdrehen des Einstellrings gegen den Uhrzeigersinn bewirkt eine Senkung des Bremsmoments.

Function

At zero current the armature plate (7) is pressed against the brake lining (4) by the pressure springs (11). The brake lining is torsionally secure to the motor shaft (1) by way of the hub (3) connection. The magnet component (10) is bolted to the motor with the socket head cap screws (9). After engaging the field current the magnetic field is formed and the armature plate (7) is attracted by the magnets. This inturn shifts the air gap (x) between the brake end shield (2) and the armature plate (7), thereby releasing the brake lining (4), while running, the air gap (x) is distributed over the two brake friction surfaces so that the brake lining (4) runs between the brake end shield (2) and armature plate (7) without making contact. A secondary friction plate (5) can be supplied as an option.

Setting the air gap

On exceeding the max. air gap of appx. 0,4 - 1,2 mm, dependent on brake size, the response time of the brake is increased considerably or the brake does not lift off under unfavourable voltage conditions.

Settings:

Slightly loosen the adjustment spacers (6) by rotating counter clockwise. Turn the socket head cap screws (9) until the air gap (x) is achieved. Tighten the adjustment spacers. Check the air gap, which must have the same overall dimension.

Replacing the brake lining

If applicable, remove the fan cowl and fan. Loosen the magnetsystem and pull ist back. Replace the brake lining. Fasten the magnetsystem and adjust the air gap. Reassemble the fan and fan cowl.

Brake torque adjustment

The brake is set at the nominal value. Turning the adjustment nut counter clockwise decreases the brake torque.

Fonctionnement

A l'état sans courant, le disque d'induit (7) est pressé contre la garniture de frein (4) sous l'effet des ressorts (11). La garniture de frein est immobilisée en rotation sur l'arbre du moteur (1) par le moyeu (3). L'aimant (10) est fixé au moteur à l'aide de vis à tête cylindrique (9). A la mise sous tension, il y a formation du champ magnétique. Le disque d'induit (7) est attiré par l'aimant. L'entrefer (x) se déplaçant alors entre le flasque du frein (2) et le disque d'induit (7), il y a libération de la garniture de frein (4). Au cours du fonctionnement, l'entrefer (x) se répartit entre les deux surfaces de frein et la garniture de frein (4) se déplace sans aucun contact entre le flasque de frein (2) et le disque d'induit (7). Un deuxième disque de friction (5) peut également être livré en option.

Réglage de l'entrefer

Lorsqu'il y a dépassement de la largeur max. de l'entrefer d'environ 0,4 - 1,2 mm, selon la taille du frein, le temps de réponse du frein s'accroît fortement et, si le rapport de tension est défavorable, le frein ne se desserre plus.

Réglage:

Desserrer légèrement les douilles de réglage (6) en tournant vers la gauche. Tourner les vis à tête cylindrique (9) jusqu'à ce que l'entrefer (x) soit atteint. Resserrer les douilles de serrage. Vérifier l'entrefer qui doit présenter partout la même largeur.

Remplacement de la garniture

Enlever le couvercle du ventilateur s'il y en a un, ainsi que les ailettes du ventilateur. Desserrer et retirer l'aimant. Remplacer la garniture. Fixer l'aimant et régler l'entrefer. Remettre les ailettes et le couvercle du ventilateur.

Réglage du couple de freinage

Le couple de freinage est réglé sur la valeur nominale. Pour diminuer le couple de freinage, tourner la bague de réglage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

2



Beschreibung		Description			Description					
Motorbaugröße Motor frame size Type du moteur	Motorverlängerung Motor extension Allongement du moteur	Typ / Type / Type								
		BR01	BR02	BR03	BR04	BR05	BR06	BR07	BR08	BR09
		Bremsmoment / Brake torque / Couple de freinage [Nm]								
IEC	[mm]	2	4 (5)	8 (10)	16 (20)	32 (40)	60	100	150	250
56	43	O	X							
63	60		O	X						
71	60		O	X	X					
80	67		X	O	X					
90	75			X	O	X				
100	90			X	X	O	X			
112	95			X	X	X	O	X		
132 S	108					X	O	X	X	
132 M	108					X	X	O	X	
160	129						X	X	X	X
180	145						X	X	X	X

Motoren mit O sind kurzfristig lieferbar.

Alle Getriebemotoren dieser Liste sind für Dauerbetrieb 100% ED ausgelegt. Wie der Tabelle zu entnehmen ist, können Bremsen mit verschiedenen Momenten an eine Motorbaugröße angebaut werden. Für den normalen Einsatzfall empfiehlt es sich, Bremsen mit Momenten zu wählen, die dem 1,5- bis 2-fachen des Motor-Nennmoments entsprechen. Für bestimmte Einsatzfälle, z.B. Hubwerke, bitten wir um Rücksprache.

Motor and brake combinations marked thus O, are readily available.

All the geared motors listed are rated for continuous duty 100% switch-on duration. As can be seen from the table, brakes of different torques can be fitted to one frame size of motor. For normal applications, brakes with a torque of 1,5 to 2 times the nominal motor torque are recommended. We request your enquiry for specific applications, i.e. hoists.

Les moteurs marqués d'un O sont livrables à court terme.

Tous les moto-réducteurs de cette liste sont conçus pour un fonctionnement continu, 100% durée de mise en circuit. Comme le montre le tableau, on peut monter des freins avec des couples différents sur un même type de moteur. Pour une utilisation normale, il est recommandé de choisir des freins avec un couple de freinage qui soit 1,5 jusqu'à 2 fois le couple nominal du moteur. Pour certains cas d'utilisation spéciaux, p.e. pour les engins de levage, prière de nous consulter.

Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Elektrisches Lüften

Jede Bremse kann unabhängig vom Motor durch Zuführen der auf dem Schaltbild angegebenen Steuerspannung elektrisch gelüftet werden.

Mechanische Lüftung

Auf Wunsch kann die angebaute Bremse auch mit Handlüfthebel (Mehrpreis) geliefert werden.

Für besonders extreme Einsatzbedingungen stehen Bremsen in Sonderausführung zur Verfügung. Im Bedarfsfall bitten wir um Anfrage.

Electrical lifting

Every brake can be lifted electrically - and independent of the motor - by supplying the control voltage according to the circuit diagramm.

Mechanical lifting

The assembled brake can - if required - be supplied with hand release at a nominal surcharge.

For extreme operating conditions, brakes to special designs are also available. In such circumstances we request your enquiry.

Débloqué électrique

Chaque frein peut être débloqué électriquement, indépendamment du moteur, par l'introduction de la tension d'entrée indiquée sur le schéma des connexions.

Débloqué mécanique

Sur demande, le frein peut également être livré avec un levier de déblocage manuel (contre un supplément de prix).

Pour les conditions d'utilisation extrêmes, il existe des exécutions spéciales de frein. Prière de nous consulter à ce sujet.

2

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Typ / Type / Type		BR01	BR02	BR03	BR04	BR05	BR06	BR07	BR08	BR09
Bremsmoment Brake torque Couple de freinage	MBr (Nm)	2	4 (5)	8 (10)	16 (20)	32 (40)	60	100	150	250
Max. Drehzahl Max. Speed Vitesse de rotation max.	(1/min)	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Spulenleistung Coil rating Puissance de la bobine	Ps (W)	16	20	25	30	40	52	65	75	75
Wärmebelastung Weat load Charge thermique	Prmax (J/S)	70	84	100	130	200	250	265	330	420
Zulässig Reibarbeit je Schaltspiel Friction work per operation Friction admissible par cycle de	Wrzul (J)	800	1000	1600	2100	3800	6500	11000	20000	40000
Reibarbeit bis 0,1 mm Abtrieb Friction until 0,1 mm wear is reached Friction jusqu'à une dépression de 0,1 mm	WR 0,1x10 ⁶ (J)	5,1	7,5	12,5	19,1	28,0	28,8	35,7	44,2	69,0
Trägheitsmoment Moment of inertia Moment d'inertie	J x10 ⁻³ (kgm ²)	0,018	0,025	0,072	0,14	0,35	0,50	3,40	7,10	16,92
Luftspalt Air gap Entrefer	x (mm)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
Max. zul. Verschleiß Max. permissible wear Usure max. admissible	(mm)	1,5	2,0	1,5	2,5	2,0	2,0	4,0	5,0	6,0
Nachstellung bei Luftspalt von Readjustment at Réglage de l'entrefer à	(mm)	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	1,0	1,0	1,2	1,2

Beschreibung	Description	Description
--------------	-------------	-------------

Größenauswahl

Size selection

Choix du type

Erforderliches Drehmoment [Nm]
Required torque
Moment du couple nécessaire

$$M_{erf} = M_a \pm M_l$$

$$M_a = 104,6 \times \frac{J \times n}{t - t_2} \quad M_l = F \times r \quad M_{erf} = 9550 \times \frac{P}{n}$$

Nennmoment der Bremse [Nm]
Nominal torque of brake
Couple nominal du frein

$$M_{Br} = M_{erf} \times K$$

$k \geq 2$ Sicherheitsfaktor/Safety factor/Facteur de sécurité

Abbremszeit [s]
Braking time
Temps de freinage

$$t = 104,6 \times \frac{J \times n}{M_{Br} \pm M_l} + t_2$$

- M_l bei Senken / at lowering / en descente

Reibarbeit je Schaltspiel [J]
Friction per switching operation
Friction par cycle de commutation

$$WR = \frac{J \times n^2}{182,5} \times \frac{M_{Br}}{M_{Br} \pm M_l}$$

Reibleistung pro Schaltung [J/s]
Friction work per sec.
Capacité de friction par commutation

$$PR = WR \times s$$

s Schaltungen/Sekunde switching/sec commutations/seconde

Schaltungen pro 0,1 Abrieb [-]
Switching operations for 0,1 wear
Commutations par dépression de 0,1

$$L_{0,1} = \frac{WR_{0,1}}{WR}$$

Kurzzeichen Schort mark Coart signe	$M_{erf}; M_{Br}; M_a; M_l$	$WR; WR_{0,1}$	$t; t_2$	PR	J	F	P	n	r
Einheiten Units Unité	Nm	J	ms	J/s	kgm ²	N	kW	min ⁻¹	m

Schaltzeiten

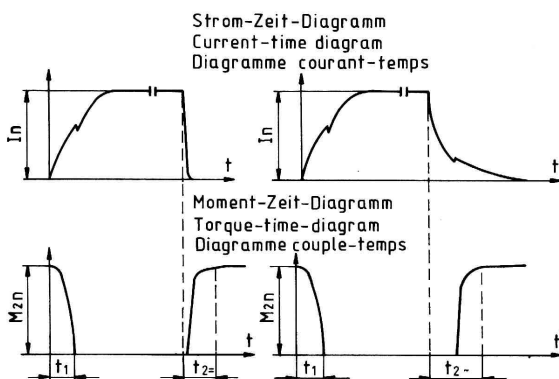
Switching times

Temps de réponse

Schnelles Schalten
rapid braking
freinage rapide

Verzögertes Schalten
delayed braking
freinage temporisé

Mittlere Schaltzeiten bei Nennluftspalt Average switching times normal air gap Temps de réponse moyens pour un entrefer nominal			
Größe Size Type	t1 ms	t2= ms	t2~ ms
BR 01	50	15	75
BR 02	45	10	32
BR 03	55	15	50
BR 04	90	20	95
BR 05	100	40	200
BR 06	160	40	330
BR 07	200	70	650
BR 08	280	70	800
BR 09	310	130	1400



- t1 = Einschaltzeit / Closing delay / Temps de réponse
- t2 = Ausschaltzeit / switch-off time / Temps d'arrêt
- In = Magnet-Nennstrom / Rated magnet current / Courant-nominal
- M2n = Nennmoment / Nominal torque / Couple nominal

Schaltarten	Switch connections	Modes de commutation
-------------	--------------------	----------------------

Der Anschluß des Bremssystems erfolgt über einen im Klemmenkasten eingebauten Gleichrichter entsprechend dem jeweils beigefügten Schaltbild. Die anzulegende Anschlußspannung ist im Schaltbild angegeben.

The braking system is connected via a rectifier fitted in the terminal box and in accordance with the enclosed circuit diagram. The supply voltage to be applied is stated in the circuit diagram.

Le raccordement du système de freinage est effectué par l'intermédiaire d'un redresseur de courant situé dans le boîtier de bornes, conformément au schéma des connexions joint. La tension alternative à appliquer est indiquée sur le schéma des connexions.

Wechselstromseitiges Schalten (Verzögertes Schalten)

Wird ein allmählicher Aufbau des Bremsmoments erwünscht, z.B. sanftes Einfahren in eine Position, kann die Abschaltung wechselstromseitig erfolgen. Hierzu muß, wie auf dem Schaltbild angegeben eine Brücke eingelegt werden.

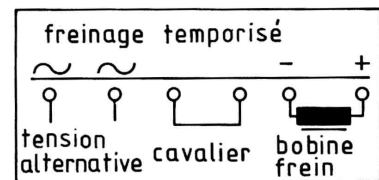
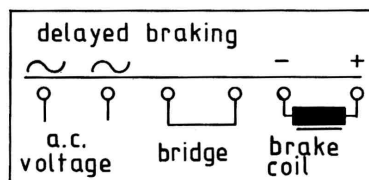
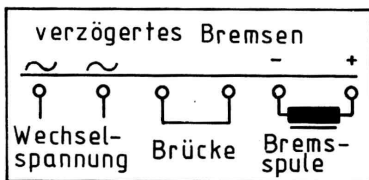
Switching on the AC side (delayed braking)

If a gradual increase in braking torque is required, i.e. smooth descend or stopping to a set position, switching off can occur on the AC side. In this situation a bridge has to be fitted, as shown in the circuit diagram.

Commutation du côté alternatif (freinage temporisé)

Si le client désire une constitution progressive du couple de freinage, p.e. une amenée en douceur dans une position, la mise à l'arrêt peut s'effectuer du côté alternatif. Pour cela, il faut insérer un pontage comme indiqué sur le schéma des connexions.

2



Gleichstromseitiges Schalten (Schnelles Schalten)

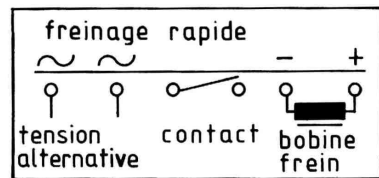
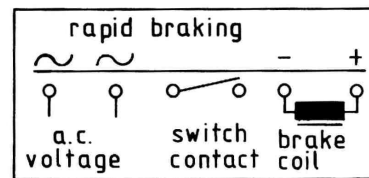
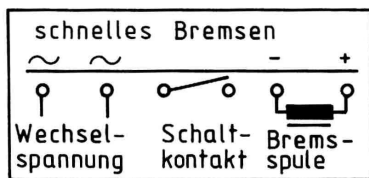
Ein schneller Aufbau des Bremsmoments wird durch gleichstromseitiges Schalten erreicht. Hierzu muß, wie dem Schaltbild zu entnehmen, der Gleichrichter über ein Schaltkontakt geschaltet werden. In der Regel wird der Schaltkontakt mit dem Steuerschalter des Motors parallel geschaltet.

Switching on the DC side (rapid braking)

A rapid increase in braking torque is achieved when switching on the DC side. In this situation the rectifier is switched by a contact, as shown in the circuit diagram. The switching contact is usually switched in parallel with the motor control switch.

Commutation du côté continu (freinage rapide)

On obtient une constitution rapide du couple de freinage en procédant à une commutation du côté continu. Pour cela, commuter le redresseur, comme indiqué sur le schéma des connexions, par l'intermédiaire d'un contact de commutation de commande. En général, le contact de commutation de commande est commuté en parallèle avec le commutateur de commande du moteur.



Für extrem kurze Schaltzeiten ist ein Schnellschaltgerät (Mehrpreis) lieferbar.

For extremely, short switching times, a fast excitation unit is available at a surcharge.

Pour les temps de commutation extrêmement courts, il existe un déclencheur à action instantanée (livrable moyennant un supplément de prix).

Anschluß	Connection	Raccordement
----------	------------	--------------

Gleichrichter

Die Bremsspulenspannung wird in der Regel so ausgelegt, daß sie der Motor-Dreieck-Spannung entspricht. Bei polumschaltbaren Motoren wird die Bremsspulenspannung entsprechend der Phasenspannung des Netzes $U_n/\sqrt{3}$ ausgelegt.

Brückengleichrichter

Standardmäßig sind Brückengleichrichter in den Bremsmotoren eingebaut. Die Ausgangsgleichspannung beträgt in diesem Fall

$0,86 \cdot$ Anschlußspannung U_n

Beispiel :
Anschlußspannung 100 % = 230V AC
Ausgangsspannung 86% = 198V DC
Bremsspulenspannung 205V DC

Einweggleichrichter

Der standardmäßig eingebaute Brückengleichrichter kann durch einen Einweggleichrichter mit gleichen Abmessungen ersetzt werden. Die Ausgangsgleichspannung beträgt in diesem Fall

$0,45 \cdot$ Anschlußspannung U_n

Beispiel:
Anschlußspannung 100% = 400V AC
Ausgangsspannung 45% = 180V DC
Bremsspulenspannung 170V DC

Rectifier

The brake coil voltage is normally designed to match the delta voltage of the motor. For pole changing motors the brake coil voltage is designed to match the phase voltage of the supply $U_n/\sqrt{3}$

Bridge rectifier

Bridge rectifiers are incorporated in the brake motor as standard and the output voltage is

$0,86 \cdot$ Supply voltage U_n

Example:
Supply voltage 100% = 230V AC
Output voltage 86% = 198V DC
Brake coil voltage 205V DC

Half wave rectifier

The incorporated and standard bridge rectifier can be replaced with a half wave rectifier of the same dimensions. The output voltage is then

$0,45 \cdot$ Supply voltage U_n

Example:
Supply voltage 100% = 400V AC
Output voltage 45% = 180V DC
Brake coil voltage 170V DC

Redresseur

La tension de la bobine du frein correspond en général à la tension en triangle du moteur. Sur les moteurs à nombre de pôles variable, la tension de la bobine de frein correspond à la tension simple du réseau $U_n/\sqrt{3}$.

Redresseur à pont

En version standard , les moto-réducteurs sont équipés de redresseurs à pont. La tension de sortie est dans ce cas.

$0,86 \cdot$ tension alternative U_n

Exemple:
Tension alternative 100% = 230V AC
Tension de sortie 86% = 198V DC
Tension bobine de frein 205V DC

Redresseur biphasé

Le redresseur à pont standard peut être remplacé par un redresseur biphasé de mêmes dimensions. La tension se sortie est dans ce cas.

$0,45 \cdot$ tension alternative U_n

Exemple:
Tension alternative 100% = 400V AC
Tension de sortie 45% = 180V DC
Tension bobine de frein 170V DC

Anschlußspannung Supply voltage Tension alternative	Bremsspulenspannung Brake coil voltage Tension bobine de frein	Gleichrichter Rectifier Redresseur
230 V ~	105 V =	* Einweggleichrichter / half wave / Redresseur biphasé
230 V ~ 400 V ~	205 V = 170 V =	Brückengleichrichter / Bridge / Redresseur à pont * Einweggleichrichter / half wave / Redresseur biphasé
255 V ~ 440 V ~	220 V = 205 V =	Brückengleichrichter / Bridge / Redresseur à pont * Einweggleichrichter / half wave / Redresseur biphasé
290 V ~ 500 V ~	250 V = 220 V =	Brückengleichrichter / Bridge / Redresseur à pont * Einweggleichrichter / half wave / Redresseur biphasé

Lieferbare Bremsspannungen ohne Mehrpreis / Available broke coil voltages without surcharge / Tension de frein livrable sans supplément de prix
24 V = 96 V =

* Mehrpreis / Surcharge / Supplément de prix

Anschluß
Connection
Raccordement
Steuerung von Antrieben mit hoher Schalthäufigkeit

Die Steuerung ist so vorzunehmen, daß der Motor nicht gegen die geschlossene Bremse anläuft. Besonders bei großen Bremsmotoren sind die Ansprechzeiten von Motor und Bremse sehr verschieden. Das Anfahren gegen die geschlossene Bremse führt bei hoher Schalthäufigkeit zum frühzeitigen Verschleiß des Bremsbelages und kann durch den sich laufend wiederholenden hohen Anlaufstrom zu Wicklungserwärmung und zum Ausfall des Motors führen.

Angleichen der Ansprechzeit von Motor und Bremse:

- Die Steuerspannung des Motors kann über einen in der Bremse eingebauten Mikroschalter führen. Sobald die Bremse geöffnet hat, wird der Motor eingeschaltet.
- Ansprechzeit des Motors und der Bremse kann durch ein Zeitrelais angeglichen werden.
- Schnellschaltung mittels Schaltgerät, das während des Einschaltvorganges eine hohe Spannung zur Bremsspule führt und nach erfolgter Lüftung auf Nennspannung umschaltet.
- Schnellerregung durch Parallelschaltung eines Widerstandes zur Bremsspule.

Control of drives for high number of switching operations

The control of the drive is to be arranged in such a way that the motor does not start with the brake applied. With large brake motors in particular, the response times of motor and brake differ considerably. Starting with the brake applied and with a high number of switching operations leads to premature wear of the brake lining, and can produce overheating of the winding and motor failure due to the continual repetition of the high starting current.

Aligning the response time of motor and brake:

- Connect the control voltage of the motor to a micro switch built into the brake. As soon as the brake is released, the motor is switched on.
- The response time of the motor and brake can be aligned with a time relay.
- Rapid switching with the aid of switch gear which provides a high voltage to the brake coil during the starting process and after release switches back to the nominal voltage.
- Fast excitation due to parallel switching of a resistor to the brake.

Commande des entraînements à démarrages fréquents

Lors de la commande, ne pas faire démarrer le moteur alors que le frein est fermé. Les temps de réponse du moteur et du frein sont quelquefois très différents, en particulier dans les grands motoréducteurs. En cas de démarrages fréquents, le démarrage à frein fermé provoque l'usure prématurée de la garniture de frein; le courant de démarrage se répétant sans cesse, cela risque d'entraîner un échauffement de la bobine et la défaillance du moteur.

Adaption des temps de réponse du moteur et du frein:

- La tension de commande du moteur est alimentée par l'intermédiaire d'un micro-interrupteur incorporé dans le frein. Dès que le frein s'est ouvert, le moteur se met en marche.
- Les temps de réponse du moteur et du frein peuvent être adaptés l'un à l'autre par l'intermédiaire d'un relais temporisé.
- Commutation rapide à l'aide d'un appareil de couplage qui amène une forte tension à la bobine du frein pendant le processus de commutation et qui commute sur tension nominale après le refroidissement.
- Excitation rapide par connexion en parallèle d'une résistance avec la bobine de frein.


2

Notizen

Notes

Notes

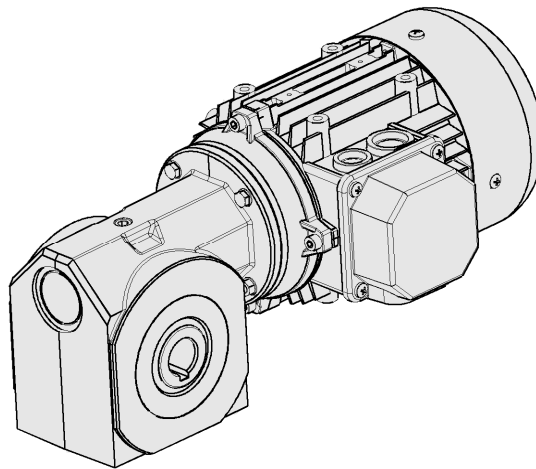
2


Pm	na	Ma	fB	i	Type				
kW	min -1	Nm				WG	WF	HG	HF
Antriebsleistung Input power Puissance d' entrée	Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie	Abtriebsdrehmoment Output torque Couple de sortie	Betriebsfaktor Service faktor Facteur service	Untersetzung Reduction Réduction	Typ / Type / Type □ = Ausführung Design Execution	Maßblatt Seite Dimensions page Cotes pages			


Leistungstabellen
Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

Selection tables
Worm geared motors
Three phase


Tableaux des puissances
Motoréducteurs à vis sans fin
Courant triphasé




Pm	na	Ma	fB	i	Type					
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,06	14	14	0,7	98	SM 011 □ - 56 S/4					
	15	15	0,7	90	SM 011 □ - 56 S/4					
	18	14	1,1	75	SM 021 □ - 56 S/4					
	18	13	0,7	75	SM 011 □ - 56 S/4					
	23	12	0,8	60	SM 011 □ - 56 S/4					
	28	12	1,4	50	SM 021 □ - 56 S/4					
	28	11	1,2	50	SM 011 □ - 56 S/4					
	31	10	1,4	45	SM 011 □ - 56 S/4					
	36	11		2,1	38	SM 021 □ - 56 S/4				
	36	9		1,9	38	SM 011 □ - 56 S/4				
	46	8,3		2,3	30	SM 021 □ - 56 S/4				
	46	7		2,0	30	SM 011 □ - 56 S/4				
	55	7		2,0	25	SM 011 □ - 56 S/4				
	58	7,2		2,8	24	SM 021 □ - 56 S/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	69	6		2,6	20	SM 011 □ - 56 S/4				
	69	6,3		3,3	20	SM 021 □ - 56 S/4				
	77	5,8		3,4	18	SM 021 □ - 56 S/4				
	92	5,0		4,0	15	SM 021 □ - 56 S/4				
	92	5		3,3	15	SM 011 □ - 56 S/4				
	115	4,2		4,9	12	SM 021 □ - 56 S/4				
	115	4		4,6	12	SM 011 □ - 56 S/4				
	138	3,6		5,6	10	SM 021 □ - 56 S/4				
	138	3		4,2	10	SM 011 □ - 56 S/4				
	197	2,6		7,4	7	SM 021 □ - 56 S/4				
	197	2		5,7	7	SM 011 □ - 56 S/4				
	276	1,9		9,1	5	SM 021 □ - 56 S/4				
276	2		7,8	5	SM 011 □ - 56 S/4					
0,09	11	37	0,7	80	SM 031 □ - 63 S/6					
	13	37	0,9	70	SM 031 □ - 63 S/6					
	15	28	0,9	60	SM 031 □ - 63 S/6					
	18	31	1,3	50	SM 031 □ - 63 S/6					
	18	21	0,7	75	SM 021 □ - 56 L/4					
	22	25		1,5	40	SM 031 □ - 63 S/6				
	23	20	0,8		38	SM 031 □ - 63 S/6				
	24	23	0,9		38	SM 021 □ - 63 S/6				
	28	18	0,9		50	SM 021 □ - 56 L/4				
	28	17	0,8		50	SM 011 □ - 56 L/4				
	30	21		1,8	30	SM 031 □ - 63 S/6				
	30	19	1,1		30	SM 021 □ - 63 S/6				
	31	15	0,9		45	SM 011 □ - 56 L/4				
	36	18		2,0	25	SM 031 □ - 63 S/6				
	36	16	1,4		38	SM 021 □ - 56 L/4				
	36	13	1,3		38	SM 011 □ - 56 L/4				
	44	16		2,5	20	SM 031 □ - 63 S/6				
	46	13		1,6	30	SM 021 □ - 56 L/4				
	46	11	1,3		30	SM 011 □ - 56 L/4				
	55	10	1,4		25	SM 011 □ - 56 L/4				
	58	11		1,9	24	SM 021 □ - 56 L/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	59	12		3,2	15	SM 031 □ - 63 S/6				
	69	9		1,7	20	SM 011 □ - 56 L/4				
	69	9,4		2,2	20	SM 021 □ - 56 L/4				
	74	9,6		3,8	12	SM 031 □ - 63 S/6				
	77	8,7		2,2	18	SM 021 □ - 56 L/4				
	88	8,4		4,5	10	SM 031 □ - 63 S/6				
	92	7,5		2,7	15	SM 021 □ - 56 L/4				
	92	7		2,2	15	SM 011 □ - 56 L/4				
	115	6,3		3,3	12	SM 021 □ - 56 L/4				
	115	6		3,0	12	SM 011 □ - 56 L/4				
	138	5,4		3,7	10	SM 021 □ - 56 L/4				
	138	5		2,8	10	SM 011 □ - 56 L/4				
	140	4,9		3,9	20	SM 021 □ - 56 S/2				
	156	4,5		3,9	18	SM 021 □ - 56 S/2				
	197	3,9		4,9	7	SM 021 □ - 56 L/4				
	197	4		3,8	7	SM 011 □ - 56 L/4				
	233	3,2		5,8	12	SM 021 □ - 56 S/2				
	276	2,9		5,9	5	SM 021 □ - 56 L/4				
	276	3		5,2	5	SM 011 □ - 56 L/4				
400	2,0		8,6	7	SM 021 □ - 56 S/2					
560	1,4		10,6	5	SM 021 □ - 56 S/2					

Pm	na	Ma	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
0,12	13	49	0,7	70	SM 031 □ - 63 L/6				
	13	44	1,1	69	SM 041 □ - 63 L/6				
	15	37	0,7	60	SM 031 □ - 63 L/6				
	16	35	1,6	55	SM 041 □ - 63 L/6				
	17	35	0,8	80	SM 031 □ - 63 S/4				
	18	40	1,0	50	SM 031 □ - 63 L/6				
	19	35	0,9	70	SM 031 □ - 63 S/4				
	19	39	1,7	69	SM 041 □ - 63 S/4				
	20	29	1,7	46	SM 041 □ - 63 L/4				
	22	27	1,0	60	SM 031 □ - 63 S/4				
	25	23	2,4	55	SM 041 □ - 63 S/4				
	27	24	0,7	50	SM 021 □ - 63 S/4				
	27	28	1,4	50	SM 031 □ - 63 S/4				
	30	25	2,6	46	SM 041 □ - 63 S/4				
	34	23	1,6	40	SM 031 □ - 63 S/4				
	35	21	1,0	38	SM 021 □ - 63 S/4				
	35	18	0,9	38	SM 011 □ - 63 S/4				
	36	24	1,5	25	SM 031 □ - 63 L/6				
	39	20	4,6	35	SM 041 □ - 63 S/4				
	45	18	1,1	30	SM 021 □ - 63 S/4				
	45	19	2,0	30	SM 031 □ - 63 S/4				
	45	19	1,1	20	SM 021 □ - 63 L/6				
	45	15	1,0	30	SM 011 □ - 63 S/4				
	50	18	1,1	18	SM 021 □ - 63 L/6				
	51	16	6,5	27	SM 041 □ - 63 S/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	54	16	2,2	25	SM 031 □ - 63 S/4				
	54	14	1,0	25	SM 011 □ - 63 S/4				
	56	15	1,4	24	SM 021 □ - 63 S/4				
	60	16	2,4	15	SM 031 □ - 63 L/6				
	67	14	2,8	20	SM 031 □ - 63 S/4				
	67	12	1,3	20	SM 011 □ - 63 S/4				
	67	13	1,6	20	SM 021 □ - 63 S/4				
	74	12	1,6	18	SM 021 □ - 63 S/4				
	75	13	2,8	12	SM 031 □ - 63 L/6				
	89	11	1,9	15	SM 021 □ - 63 S/4				
	89	11	3,5	15	SM 031 □ - 63 S/4				
	89	10	1,6	15	SM 011 □ - 63 S/4				
	112	8,6	2,4	12	SM 021 □ - 63 S/4				
	112	8,6	4,2	12	SM 031 □ - 63 S/4				
	112	8,0	2,2	12	SM 011 □ - 63 S/4				
	134	7,4	2,7	10	SM 021 □ - 63 S/4				
	134	7,5	5,0	10	SM 031 □ - 63 S/4				
	134	7,0	2,0	10	SM 011 □ - 63 S/4				
	140	6,5	2,9	20	SM 021 □ - 56 L/2				
	156	6,0	2,9	18	SM 021 □ - 56 L/2				
168	6,1	5,9	8	SM 031 □ - 63 S/4					
178	5,7	3,0	5	SM 021 □ - 63 L/6					
191	5,3	3,6	7	SM 021 □ - 63 S/4					
191	5,0	2,8	7	SM 011 □ - 63 S/4					
233	4,3	4,3	12	SM 021 □ - 56 L/2					
268	3,8	4,4	5	SM 021 □ - 63 S/4					
268	4,0	3,8	5	SM 011 □ - 63 S/4					
280	3,6	5,0	10	SM 021 □ - 56 L/2					
400	2,7	6,3	7	SM 021 □ - 56 L/2					
560	1,9	8,0	5	SM 021 □ - 56 L/2					


3


Pm	na	Ma	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
0,18	13	73	1,2	70	SM 051 □ - 71 S/6				
	14	70	1,5	63	SM 051 □ - 71 S/6				
	19	59	0,7	50	SM 031 □ - 71 S/6				
	19	56	2,2	48	SM 051 □ - 71 S/6				
	20	43	1,2	69	SM 041 □ - 63 L/4				
	23	49	0,8	40	SM 031 □ - 71 S/6				
	25	35	1,6	55	SM 041 □ - 63 L/4				
	27	42	1,0	50	SM 031 □ - 63 L/4				
	27	43	3,1	34	SM 051 □ - 71 S/6				
	30	38	1,7	46	SM 041 □ - 63 L/4				
	34	35	1,1	40	SM 031 □ - 63 L/4				
	36	31	0,7	38	SM 021 □ - 63 L/4				
	39	30	3,0	35	SM 041 □ - 63 L/4				
	45	26	0,8	30	SM 021 □ - 63 L/4				
	45	28	1,3	30	SM 031 □ - 63 L/4				
	45	23	0,7	30	SM 011 □ - 63 L/4				
	51	25	4,3	27	SM 041 □ - 63 L/4				
	54	24	1,5	25	SM 031 □ - 63 L/4				
	54	21	0,7	25	SM 011 □ - 63 L/4				
	56	22	0,9	24	SM 021 □ - 63 L/4				
	60	21	5,1	69	SM 041 □ - 63 L/4				
	68	21	1,9	20	SM 031 □ - 63 L/4				
	68	19	1,1	20	SM 021 □ - 63 L/4				
	68	18	0,8	20	SM 011 □ - 63 L/4				
	73	19	5,8	19	SM 041 □ - 63 L/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	75	18	1,1	18	SM 021 □ - 63 L/4				
	76	19	1,9	12	SM 031 □ - 71 S/6				
	90	16	1,3	15	SM 021 □ - 63 L/4				
	90	16	2,3	15	SM 031 □ - 63 L/4				
	90	15	1,1	15	SM 011 □ - 63 L/4				
	102	14	7,4	13,5	SM 041 □ - 63 L/4				
	113	13	2,8	12	SM 031 □ - 63 L/4				
	113	13	1,6	12	SM 021 □ - 63 L/4				
	113	12	1,5	12	SM 011 □ - 63 L/4				
	115	13	8,0	12	SM 041 □ - 63 L/4				
	135	11	1,8	10	SM 021 □ - 63 L/4				
	135	12	3,4	10	SM 031 □ - 63 L/4				
	135	10	1,4	10	SM 011 □ - 63 L/4				
	140	9,9	1,9	20	SM 021 □ - 63 S/2				
	155	9,1	1,9	18	SM 021 □ - 63 S/2				
169	9,1	4,0	8	SM 031 □ - 63 L/4					
186	8,0	4,2	15	SM 031 □ - 63 S/2					
193	7,8	2,4	7	SM 021 □ - 63 L/4					
193	7,8	1,9	7	SM 011 □ - 63 L/4					
200	7,7	4,0	6,75	SM 031 □ - 63 L/4					
233	6,5	5,0	12	SM 031 □ - 63 S/2					
270	5,7	3,0	5	SM 021 □ - 63 L/4					
270	5,7	2,6	5	SM 011 □ - 63 L/4					
279	5,5	3,3	10	SM 021 □ - 63 S/2					
279	5,6	6,1	10	SM 031 □ - 63 S/2					
349	4,5	7,2	8	SM 031 □ - 63 S/2					
399	3,9	4,4	7	SM 021 □ - 63 S/2					
558	2,9	5,2	5	SM 021 □ - 63 S/2					

3


Pm	na	Ma	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
0,25	13	99	0,9	70	SM 051 □ - 71 L/6				
	15	96	1,1	63	SM 051 □ - 71 L/6				
	17	71	0,8	55	SM 041 □ - 71 L/6				
	19	77	1,6	48	SM 051 □ - 71 L/6				
	20	60	0,8	69	SM 041 □ - 71 S/4				
	20	77	0,8	46	SM 041 □ - 71 L/6				
	20	68	1,3	70	SM 051 □ - 71 S/4				
	22	65	1,6	63	SM 051 □ - 71 S/4				
	25	49	1,1	55	SM 041 □ - 71 S/4				
	26	61	1,5	35	SM 041 □ - 71 L/6				
	27	59	2,3	34	SM 051 □ - 71 L/6				
	28	56	0,7	50	SM 031 □ - 71 S/4				
	29	52	2,4	48	SM 051 □ - 71 S/4				
	30	53	1,2	46	SM 041 □ - 71 S/4				
	31	55	0,7	30	SM 031 □ - 71 L/6				
	34	50	2,1	27	SM 041 □ - 71 L/6				
	35	46	0,8	40	SM 031 □ - 71 S/4				
	36	48	2,6	26	SM 051 □ - 71 L/6				
	37	47	0,8	25	SM 031 □ - 71 L/6				
	39	41	2,2	35	SM 041 □ - 71 S/4				
	41	40	3,4	34	SM 051 □ - 71 S/4				
	46	38	1,0	30	SM 031 □ - 71 S/4				
	51	34	3,1	27	SM 041 □ - 71 S/4				
	55	32	1,1	25	SM 031 □ - 71 S/4				
	58	25	0,8	24	SM 021 □ - 71 S/4				
	60	30	3,7	23	SM 041 □ - 71 S/4				
	69	28	1,4	20	SM 031 □ - 71 S/4				
	70	26	0,8	20	SM 021 □ - 71 S/4				
	73	26	4,1	19	SM 041 □ - 71 S/4				
	73	19	0,8	38	SM 011 □ - 63 L/2				
	77	24	0,8	18	SM 021 □ - 71 S/4				
	78	26	1,4	12	SM 031 □ - 71 L/6				
	92	21	1,0	15	SM 021 □ - 71 S/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	92	22	1,7	15	SM 031 □ - 71 S/4				
	93	16	0,9	30	SM 011 □ - 63 L/2				
	102	19	5,3	13,5	SM 041 □ - 71 S/4				
	112	15	0,9	25	SM 011 □ - 63 L/2				
	115	18	1,2	12	SM 021 □ - 71 S/4				
	115	18	2,1	12	SM 031 □ - 71 S/4				
	115	17	5,7	12	SM 041 □ - 71 S/4				
	138	15	2,5	10	SM 031 □ - 71 S/4				
	138	15	1,3	10	SM 021 □ - 71 S/4				
	140	14	1,4	20	SM 021 □ - 63 L/2				
	140	13	1,1	20	SM 011 □ - 63 L/2				
	141	15	9,6	9,75	SM 051 □ - 71 L/6				
159	13	5,8	8,66	SM 041 □ - 71 S/4					
173	12	2,9	8	SM 031 □ - 71 S/4					
186	11	1,7	15	SM 021 □ - 63 L/2					
186	12	3,0	15	SM 031 □ - 63 L/2					
186	11	1,4	15	SM 011 □ - 63 L/2					
197	11	1,8	7	SM 021 □ - 71 S/4					
204	11	3,0	6,75	SM 031 □ - 71 S/4					
230	9,0	5,8	6	SM 041 □ - 71 S/4					
233	9,0	3,6	12	SM 031 □ - 63 L/2					
233	8,9	2,1	12	SM 021 □ - 63 L/2					
233	9,0	2,0	12	SM 011 □ - 63 L/2					
276	7,8	2,2	5	SM 021 □ - 71 S/4					
279	7,6	2,4	10	SM 021 □ - 63 L/2					
279	7,8	4,4	10	SM 031 □ - 63 L/2					
279	7,8	1,8	10	SM 011 □ - 63 L/2					
325	7,0	5,7	4,25	SM 041 □ - 71 S/4					
349	6,2	5,2	8	SM 031 □ - 63 L/2					
399	5,5	3,1	7	SM 021 □ - 63 L/2					
399	5,5	2,4	7	SM 011 □ - 63 L/2					
413	5,4	5,2	6,75	SM 031 □ - 63 L/2					
558	4,0	3,8	5	SM 021 □ - 63 L/2					
558	4,0	3,3	5	SM 011 □ - 63 L/2					

3


Pm	na	Ma	fB	i	Type						
						WG	WF	HG	HF		
kW	min ⁻¹	Nm									
0,37	15	143	0,7	63	SM 051 □ - 80 S/6						
	19	114	1,1	48	SM 051 □ - 80 S/6						
	20	100	0,9	70	SM 051 □ - 71 L/4						
	22	96	1,1	63	SM 051 □ - 71 L/4						
	25	72	0,8	55	SM 041 □ - 71 L/4						
	27	87		1,5	34	SM 051 □ - 80 S/6					
	29	77		1,6	48	SM 051 □ - 71 L/4					
	30	78	0,8		46	SM 041 □ - 71 L/4					
	35	71		1,8	26	SM 051 □ - 80 S/6					
	39	61		1,5	35	SM 041 □ - 71 L/4					
	41	59			2,3	34	SM 051 □ - 71 L/4				
	46	56	0,7			30	SM 031 □ - 71 L/4				
	51	50			2,1	27	SM 041 □ - 71 L/4				
	53	48			2,6	26	SM 051 □ - 71 L/4				
	56	48	0,7			25	SM 031 □ - 71 L/4				
	60	44			2,5	23	SM 041 □ - 71 L/4				
	63	47			3,1	14,5	SM 051 □ - 80 S/6				
	70	41	0,9			20	SM 031 □ - 71 L/4				
	73	39			2,8	19	SM 041 □ - 71 L/4				
	77	38	1,0			12	SM 031 □ - 80 S/6				
	93	31	0,7			15	SM 021 □ - 71 L/4				
	94	32	1,2			15	SM 031 □ - 71 L/4				
	102	29			3,9	13,5	SM 041 □ - 71 L/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	112	26	1,2			25	SM 031 □ - 71 S/2				
	115	26			3,9	12	SM 041 □ - 71 L/4				
	116	26	1,4			12	SM 031 □ - 71 L/4				
	116	26	0,8			12	SM 021 □ - 71 L/4				
	139	22	0,9			10	SM 021 □ - 71 L/4				
	139	22			1,7	10	SM 031 □ - 71 L/4				
	140	20	0,9			20	SM 021 □ - 71 S/2				
	155	19	0,9			18	SM 021 □ - 71 S/2				
	159	20			3,9	8,66	SM 041 □ - 71 L/4				
	174	18			2,0	8	SM 031 □ - 71 L/4				
	186	16	1,1			15	SM 021 □ - 71 S/2				
	199	16	1,2			7	SM 021 □ - 71 L/4				
206	15			2,0	6,75	SM 031 □ - 71 L/4					
230	14			3,9	6	SM 041 □ - 71 L/4					
233	14	1,4			12	SM 021 □ - 71 S/2					
233	14			2,4	12	SM 031 □ - 71 S/2					
278	11			1,5	5	SM 021 □ - 71 L/4					
279	12			3,0	10	SM 031 □ - 71 S/2					
325	10			3,9	4,25	SM 041 □ - 71 L/4					
349	9,2			3,5	8	SM 031 □ - 71 S/2					
399	8,1			2,1	7	SM 021 □ - 71 S/2					
413	8,0			3,5	6,75	SM 031 □ - 71 S/2					
558	5,9			2,6	5	SM 021 □ - 71 S/2					
0,55	19	172	0,7	48	SM 051 □ - 80 L/6						
	22	144	0,7	63	SM 051 □ - 80 S/4						
	26	135	0,7	35	SM 041 □ - 80 L/6						
	27	131	1,0	34	SM 051 □ - 80 L/6						
	29	115	1,1	48	SM 051 □ - 80 S/4						
	34	112	0,9	27	SM 041 □ - 80 L/6						
	35	107	1,2	26	SM 051 □ - 80 L/6						
	39	91	1,0	35	SM 041 □ - 80 S/4						
	41	88		1,5	34	SM 051 □ - 80 S/4					
	48	86	1,3	19	SM 041 □ - 80 L/6	3/11	3/12	3/13	3/14		
	53	71		1,8	26	SM 051 □ - 80 S/4					
	51	75	1,4		27	SM 041 □ - 80 S/4					
	60	66		1,7	23	SM 041 □ - 80 S/4					
	63	71			2,0	14,5	SM 051 □ - 80 L/6				
	73	58		1,9	19	SM 041 □ - 80 S/4					
	73	59		2,2	19	SM 051 □ - 80 S/4					
	92	47	0,8		15	SM 031 □ - 80 S/4					
	95	47			3,1	14,5	SM 051 □ - 80 S/4				
102	43			2,4	13,5	SM 041 □ - 80 S/4					

Pm	na	Ma	fB	i	Type					
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,55	115	38	0,9	12	SM 031 □ - 80 S/4					
	115	38		2,6	12	SM 041 □ - 80 S/4				
	115	40		3,2	12	SM 051 □ - 80 S/4				
	138	33	1,1		10	SM 031 □ - 80 S/4				
	142	33		4,2	9,75	SM 051 □ - 80 S/4				
	159	29		2,6	8,66	SM 041 □ - 80 S/4				
	173	27	1,3		8	SM 031 □ - 80 S/4				
	204	23	1,3		6,75	SM 031 □ - 80 S/4				
	230	21		2,6	6	SM 041 □ - 80 S/4				
	234	20	0,9		12	SM 021 □ - 71 L/2	3/11	3/12	3/13	3/14
	234	20		1,6	12	SM 031 □ - 71 L/2				
	281	17	1,1		10	SM 021 □ - 71 L/2				
	281	17		2,0	10	SM 031 □ - 71 L/2				
	286	17	1,3		4,833	SM 031 □ - 80 S/4				
	325	15		2,6	4,25	SM 041 □ - 80 S/4				
	351	14		2,4	8	SM 031 □ - 71 L/2				
	401	12	1,4		7	SM 021 □ - 71 L/2				
	416	12		2,4	6,75	SM 031 □ - 71 L/2				
562	8,7		1,7	5	SM 021 □ - 71 L/2					
581	8,1		2,5	4,833	SM 031 □ - 71 L/2					
0,75 IE2	27	178	0,8		34	SM 051 □ - 90 S/6				
	29	156	0,8		48	SM 051 □ - 80 L/4				
	35	145	0,9		26	SM 051 □ - 90 S/6				
	41	119	1,1		34	SM 051 □ - 80 L/4				
	48	120	1,1		19	SM 051 □ - 90 S/6				
	53	96	1,3		26	SM 051 □ - 80 L/4				
	73	80		1,6	19	SM 051 □ - 80 L/4				
	73	79	1,4		19	SM 041 □ - 80 L/4				
	96	64		4,1	14,5	SM 051 □ - 80 L/4				
	102	58		1,8	13,5	SM 041 □ - 80 L/4				
	115	52		1,9	12	SM 041 □ - 80 L/4				
	116	52	0,7		12	SM 031 □ - 80 L/4				
	116	54		2,4	12	SM 051 □ - 80 L/4				
	121	47		2,1	23	SM 041 □ - 80 S/2				
	139	45	0,8		10	SM 031 □ - 80 L/4				
	143	45		3,1	9,75	SM 051 □ - 80 L/4				
	146	42		2,4	19	SM 041 □ - 80 S/2	3/11	3/12	3/13	3/14
	159	40		1,9	8,66	SM 041 □ - 80 L/4				
	174	37	1,0		8	SM 031 □ - 80 L/4				
	185	34	1,0		15	SM 031 □ - 80 S/2				
	192	34		2,3	7,25	SM 051 □ - 80 L/4				
	206	31		3,1	13,5	SM 041 □ - 80 S/2				
	206	31	1,0		6,75	SM 031 □ - 80 L/4				
	230	28		1,9	6	SM 041 □ - 80 L/4				
	232	28	1,2		12	SM 031 □ - 80 S/2				
	232	28		3,3	12	SM 041 □ - 80 S/2				
	278	24		1,5	10	SM 031 □ - 80 S/2				
	288	22	1,0		4,833	SM 031 □ - 80 L/4				
	321	21		3,9	8,66	SM 041 □ - 80 S/2				
	325	20		1,9	4,25	SM 041 □ - 80 L/4				
	348	19		1,7	8	SM 031 □ - 80 S/2				
	412	17		1,7	6,75	SM 031 □ - 80 S/2				
	463	15		3,9	6	SM 041 □ - 80 S/2				
	575	11		1,8	4,833	SM 031 □ - 80 S/2				
654	10		3,9	4,25	SM 041 □ - 80 S/2					

3

Pm	na	Ma	fB	i	Type					
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
1,1 IE2	17	311	0,8	80	SM 061 □ - 90 S/4					
	28	247	1,2	50	SM 061 □ - 90 S/4					
	35	225	1,4	40	SM 061 □ - 90 S/4					
	41	173	0,8	34	SM 051 □ - 90 S/4					
	46	180		2,3	30	SM 061 □ - 90 S/4				
	48	178	0,7		19	SM 051 □ - 90 L/6				
	54	140	0,9		26	SM 051 □ - 90 S/4				
	63	142	1,0		14,5	SM 051 □ - 90 L/6				
	69	128		2,7	20	SM 061 □ - 90 S/4				
	74	117	1,1		19	SM 051 □ - 90 S/4				
	76	119	1,1		12	SM 051 □ - 90 L/6				
	80	94	0,9		35	SM 041 □ - 80 L/2				
	92	100		3,1	15	SM 061 □ - 90 S/4				
	93	100	1,4		9,75	SM 051 □ - 90 L/6				
	97	94		1,5	14,5	SM 051 □ - 90 S/4				
	104	78	1,3		27	SM 041 □ - 80 L/2				
	115	81		3,6	12	SM 061 □ - 90 S/4				
	117	78		1,6	12	SM 051 □ - 90 S/4				
	122	69		1,5	23	SM 041 □ - 80 L/2				
	126	75		1,9	7,25	SM 051 □ - 90 L/6	3/11	3/12	3/13	3/14
	144	66		2,1	9,75	SM 051 □ - 90 S/4				
	148	60		1,7	19	SM 041 □ - 80 L/2				
	152	62		2,1	6	SM 051 □ - 90 L/6				
	184	52		5,0	7,5	SM 061 □ - 90 S/4				
	188	49	0,7		15	SM 031 □ - 80 L/2				
	193	50		2,8	7,25	SM 051 □ - 90 S/4				
	194	48		3,0	14,5	SM 051 □ - 80 L/2				
	208	44		2,1	13,5	SM 041 □ - 80 L/2				
	233	41		3,3	6	SM 051 □ - 90 S/4				
	234	40		2,3	12	SM 041 □ - 80 L/2				
	235	40	0,8		12	SM 031 □ - 80 L/2				
	276	36		5,9	5	SM 061 □ - 90 S/4				
	282	34	1,0		10	SM 031 □ - 80 L/2				
289	34		4,1	9,75	SM 051 □ - 80 L/2					
324	30		2,7	8,66	SM 041 □ - 80 L/2					
352	28	1,2		8	SM 031 □ - 80 L/2					
388	26		5,4	7,25	SM 051 □ - 80 L/2					
417	24	1,2		6,75	SM 031 □ - 80 L/2					
468	21		2,7	6	SM 041 □ - 80 L/2					
581	16	1,2		4,833	SM 031 □ - 80 L/2					
661	15		2,7	4,25	SM 041 □ - 80 L/2					

3

Pm	na	Ma	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
1,5 IE2	17	424	0,6	80	SM 061 □ - 90 L/4				
	28	337	0,9	50	SM 061 □ - 90 L/4				
	35	307	1,0	40	SM 061 □ - 90 L/4				
	46	246	1,7	30	SM 061 □ - 90 L/4				
	54	190	0,7	26	SM 051 □ - 90 L/4				
	69	174	2,0	20	SM 061 □ - 90 L/4				
	74	158	0,8	19	SM 051 □ - 90 L/4				
	92	137	2,3	15	SM 061 □ - 90 L/4				
	97	127	1,1	14,5	SM 051 □ - 90 L/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	115	111	2,6	12	SM 061 □ - 90 L/4				
	118	106	1,2	12	SM 051 □ - 90 L/4				
	145	88	1,6	9,75	SM 051 □ - 90 L/4				
	184	71	3,7	7,5	SM 061 □ - 90 L/4				
	197	66	2,1	7,25	SM 051 □ - 90 L/4				
235	55	2,4	6	SM 051 □ - 90 L/4					
276	49	4,3	5	SM 061 □ - 90 L/4					
2,2 IE2	36	438	0,7	40	SM 061 □ - 100 L/4				
	47	351	1,2	30	SM 061 □ - 100 L/4				
	71	249	1,4	20	SM 061 □ - 100 L/4				
	95	195	1,6	15	SM 061 □ - 100 L/4				
	97	187	0,8	14,5	SM 051 □ - 90 L/4a				
	117	157	0,8	12	SM 051 □ - 90 L/4a	3/11	3/12	3/13	3/14
	118	158	1,8	12	SM 061 □ - 100 L/4				
	144	132	1,1	9,75	SM 051 □ - 90 L/4a				
	189	101	2,6	7,5	SM 061 □ - 100 L/4				
	193	99	1,4	7,25	SM 051 □ - 90 L/4a				
	233	82	1,6	6	SM 051 □ - 90 L/4a				
284	70	3,0	5	SM 061 □ - 100 L/4					
3,0 IE2	47	478	0,9	30	SM 061 □ - 100 L/4a				
	71	339	1,0	20	SM 061 □ - 100 L/4a				
	95	266	1,2	15	SM 061 □ - 100 L/4a	3/11	3/12	3/13	3/14
	118	215	1,3	12	SM 061 □ - 100 L/4a				
	189	138	1,9	7,5	SM 061 □ - 100 L/4a				
	284	95	2,2	5	SM 061 □ - 100 L/4a				
4,0 IE2	47	638	0,7	30	SM 061 □ - 112 M/4				
	71	452	0,8	20	SM 061 □ - 112 M/4				
	95	355	0,9	15	SM 061 □ - 112 M/4	3/11	3/12	3/13	3/14
	118	287	1,0	12	SM 061 □ - 112 M/4				
	189	184	1,4	7,5	SM 061 □ - 112 M/4				
	284	126	1,7	5	SM 061 □ - 112 M/4				

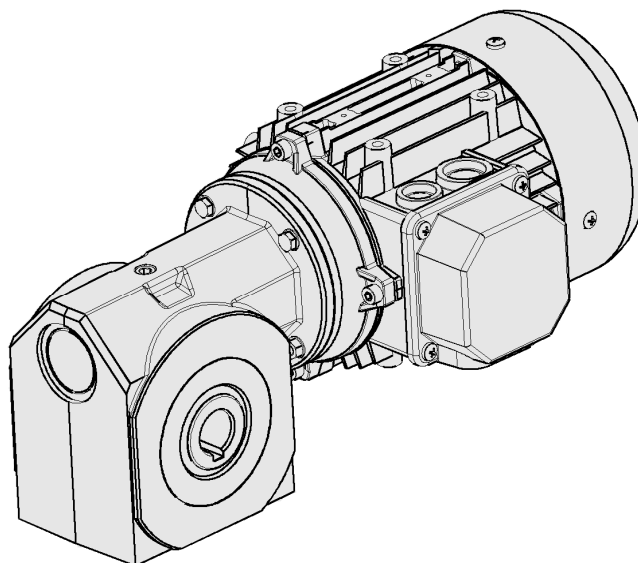
3

Notizen

Notes

Notes

3

**3**

Maßblätter

Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

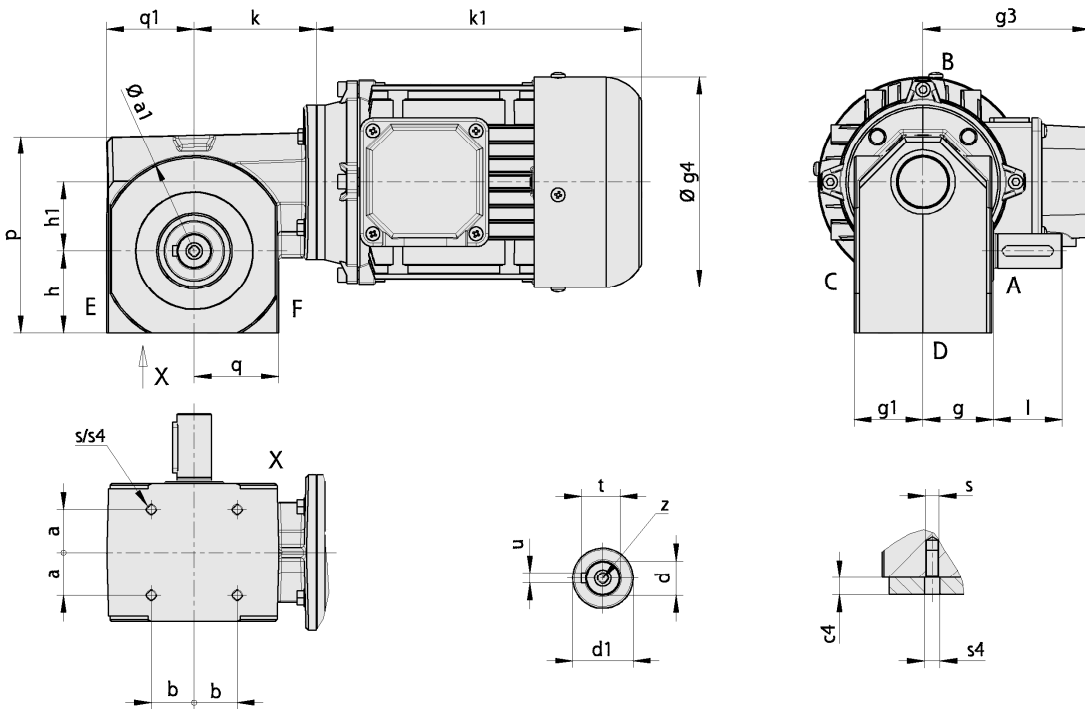
Dimensions

Worm geared motors
Three phase

Encombrements

Motoréducteurs à vis sans fin
Courant triphasé

Grundausführung	Basic mounted	Exécution de base	SM... WG-...
Vollwelle	Solid shaft	Arbre plein	



3

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur												
		Øg4	k1	g3	a	b	Øa1	c4	g1	h	h1	k	p	q	q1	s	s4
SM 011 WG -	56 S / L 63 S / L	111 123	167 187	109 113	15	22,5	80	-	30	34	31	53	82	36	36	M5x10	-
SM 021 WG -	56 S / L 63 S / L 71 S / L	111 123 138	167 187 212	109 113 125	20	20	92	-	37,5	38	33	57	97	39	41	M6x12	-
SM 031 WG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	25	25	110	-	40	48	40	71	118	49	51	M6x12	-
SM 041 WG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	32	32	125	-	48	55	50	118	137	58	58	M8x16	-
SM 051 WG -	71 S / L 80 S / L 90 S / L	138 156 176	212 233 250 / 275	125 137 147	37	37	150	10	51	63	63	90	153	64	66	M8x16	9
SM 061 WG -	90 S / L 100 L / La 112 M	176 198 220	250 / 275 306 322	147 156 167	45	45	210	15	65	85	80	113	209	85	90	M10x20	11

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Abtriebswelle Output shaft / Arbre de sortie						
			Ødk6	Ød1	g	l	t	u ^{JS9}	z
SM 011 WG -	56 S / L 63 S / L	4,6 / 4,8 4,9 / 5,4	14	30	31	30	16	5	M5
SM 021 WG -	56 S / L 63 S / L 71 S / L	5,1 / 5,3 5,4 / 5,9 7,4 / 8,4	16	25	38,5	40	18	5	M5
SM 031 WG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	6,5 / 7,0 8,5 / 9,5 12,0 / 13,5	20	35	41	40	22,5	6	M6
SM 041 WG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	10,8 / 11,1 12,9 / 13,9 15,9 / 17,4	20 25 30	50 50 50	50 50 50	40 50 60	22,5 28 33	6 8 8	M6 M10 M10
SM 051 WG -	71 S / L 80 S / L 90 S / L	12,8 / 13,8 16,3 / 17,8 19,3 / 22,3	25 30	50 50	53 53	50 60	28 33	8 8	M10 M10
SM 061 WG -	90 S / L 100 L / La 112 M	27,9 / 30,9 35,3 / 38,8 44,3	30 35 40	65 65 65	67 67 67	60 70 80	33 38 43	8 10 12	M10 M12 M16

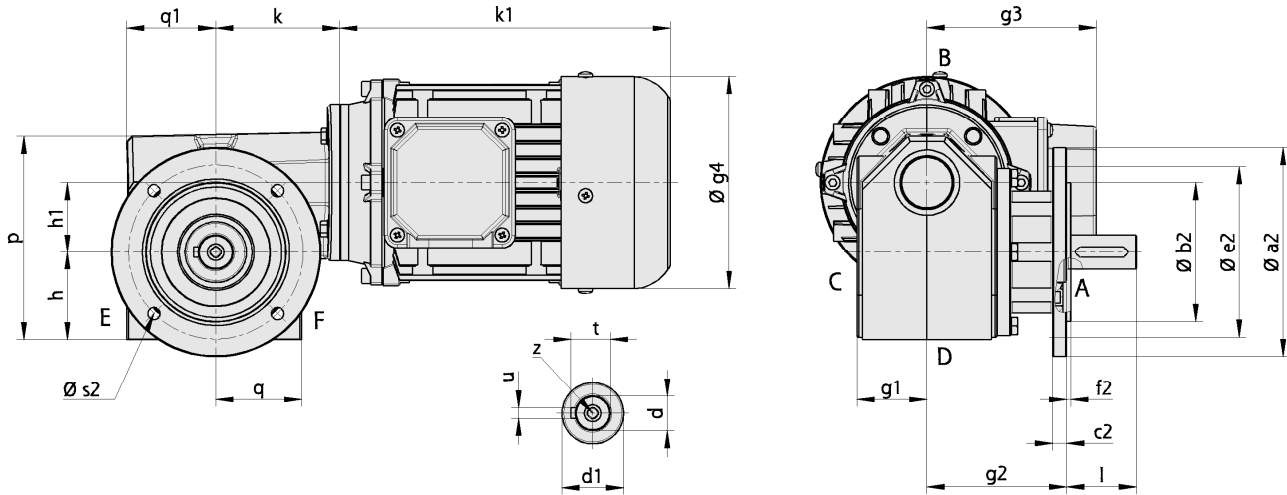
Passfedern DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Tapped center hole DIN 332, sheet 2
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Trous de centrage taraudés suivant DIN 332, feuille 2
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.



Flanschausführung	Flange mounted	Exécution à bride	SM... WF-...
Vollwelle	Solid shaft	Arbre plein	



3

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur						
		Øg4	k1	g3	g1	h	h1	k	p	q	q1
SM 011 WF -	56 S / L	111	167	109	30	36	31	53	84	36	36
	63 S / L	123	187	113							
SM 021 WF -	56 S / L	111	167	109	37,5	41	33	57	100	39	41
	63 S / L	123	187	113							
	71 S / L	138	212	125							
SM 031 WF -	63 S / L	123	187	113	40	51	40	71	121	49	51
	71 S / L	138	212	125							
	80 S / L	156	233	137							
SM 041 WF -	63 S / L	123	187	113	48	58	50	118	140	58	58
	71 S / L	138	212	125							
	80 S / L	156	233	137							
SM 051 WF -	71 S / L	138	212	125	51	65	63	90	156	64	66
	80 S / L	156	233	137							
	90 S / L	176	250 / 275	147							
SM 061 WF -	90 S / L	176	250 / 275	147	65	87	80	113	211	85	90
	100 L / La	198	306	156							
	112 M	220	322	167							

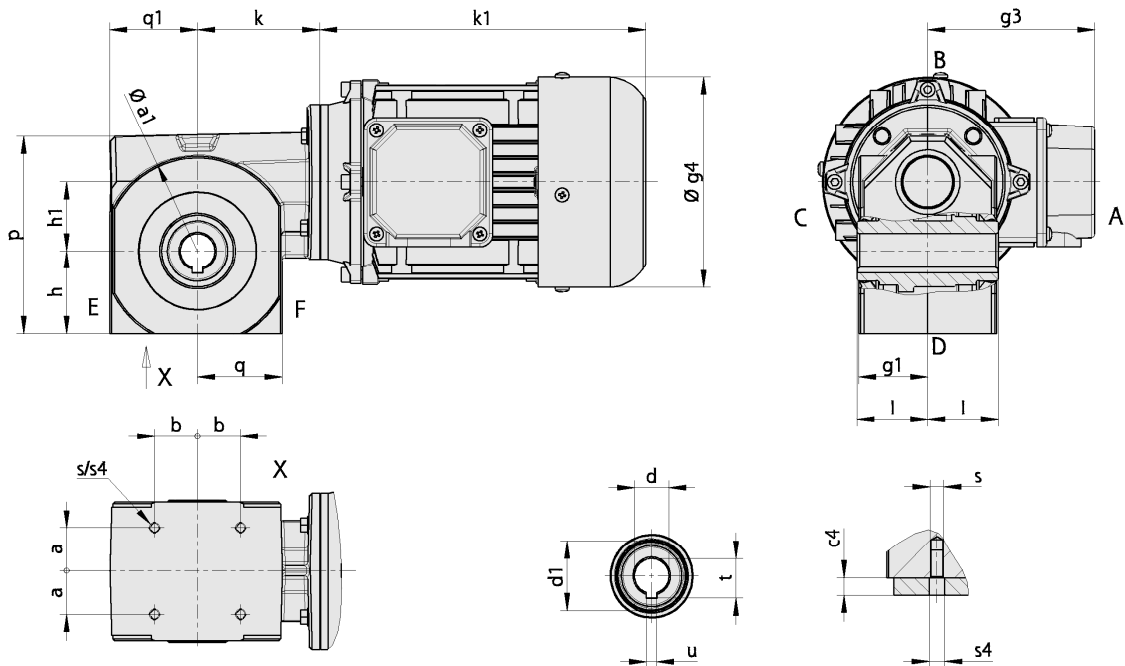
Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Abtriebswelle Output shaft / Arbre de sortie						Abtriebsflansch Output flange / Bride de sortie						
			Ødk6	Ød1	l	t	u ^{JS9}	z	Øa2	Øb2j6	c2	Øe2	f2	g2	Øs2
SM 011 WF -	56 S / L	5,3 / 5,5	14	30	30	16	5	M5	80	50	6	65	2,5	60	6
	63 S / L	5,6 / 6,1													
SM 021 WF -	56 S / L	5,5 / 5,7	16	25	40	18	5	M5	90	60	8	75	2,5	70	6
	63 S / L	5,8 / 6,3													
	71 S / L	7,8 / 8,8													
SM 031 WF -	63 S / L	7,2 / 7,7	20	35	40	22,5	6	M6	105	70	8	85	2,5	80	7
	71 S / L	9,2 / 10,2													
	80 S / L	12,7 / 14,2													
SM 041 WF -	63 S / L	12,3 / 12,8	20	50	40	22,5	6	M6	140	95	14	115	3,5	94,5	9
	71 S / L	14,4 / 15,4													
	80 S / L	17,5 / 18,9													
SM 051 WF -	71 S / L	15,1 / 16,1	25	50	50	28	8	M10	140	95	14	115	3,5	100	9
	80 S / L	18,6 / 20,1													
	90 S / L	21,6 / 24,6													
SM 061 WF -	90 S / L	32,0 / 35,0	30	65	60	33	8	M10	200	130	14	165	3,5	115	11
	100 L / La	40,0 / 43,0													
	112 M	48,5													

Passfedern DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Tapped center hole DIN 332, sheet 2
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Trous de centrage taraudés suivant DIN 332, feuille 2
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.

Grundausführung	Basic mounted	Exécution de base	SM... HG-...
Hohlwelle	Hollow shaft	Arbre creux	



3

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur												
		Øg4	k1	g3	a	b	Øa1	c4	g1	h	h1	k	p	q	q1	s	s4
SM 011 HG -	56 S / L 63 S / L	111 123	167 187	109 113	15	22,5	80	-	30	34	31	53	82	36	36	M5x10	-
SM 021 HG -	56 S / L 63 S / L 71 S / L	111 123 138	167 187 212	109 113 125	20	20	92	-	37,5	38	33	57	97	39	41	M6x12	-
SM 031 HG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	25	25	110	-	40	48	40	71	118	49	51	M6x12	-
SM 041 HG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	32	32	125	-	48	55	50	118	137	58	58	M8x16	-
SM 051 HG -	71 S / L 80 S / L 90 S / L	138 156 176	212 233 250 / 275	125 137 147	37	37	150	10	51	63	63	90	153	64	66	M8x16	9
SM 061 HG -	90 S / L 100 L / La 112 M	176 198 220	250 / 275 306 322	147 156 167	45	45	210	15	65	85	80	113	209	85	90	M10x20	11

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Hohlwelle Hollow shaft / Arbre creux				
			Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{JS9}
SM 011 HG -	56 S / L 63 S / L	4,5 / 4,7 4,8 / 5,3	15	30	31	17,3	5
SM 021 HG -	56 S / L 63 S / L 71 S / L	4,9 / 5,1 5,2 / 5,7 7,2 / 8,2	15	25	38,5	17,3	5
SM 031 HG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	6,2 / 6,7 8,2 / 9,2 11,7 / 13,2	20	35	41	22,8	6
SM 041 HG -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	10,3 / 10,8 12,4 / 13,4 15,4 / 16,9	20 25 30	50 50 50	50 50 50	22,8 28,3 33,3	6 8 8
SM 051 HG -	71 S / L 80 S / L 90 S / L	12,3 / 13,3 15,8 / 17,3 18,8 / 21,8	25 30	50 50	53 53	28,3 33,3	8 8
SM 061 HG -	90 S / L 100 L / La 112 M	26,7 / 29,7 34,7 / 37,7 43,2	30 35 40	65 65 65	67 67 67	33,3 38,3 43,3	8 10 12

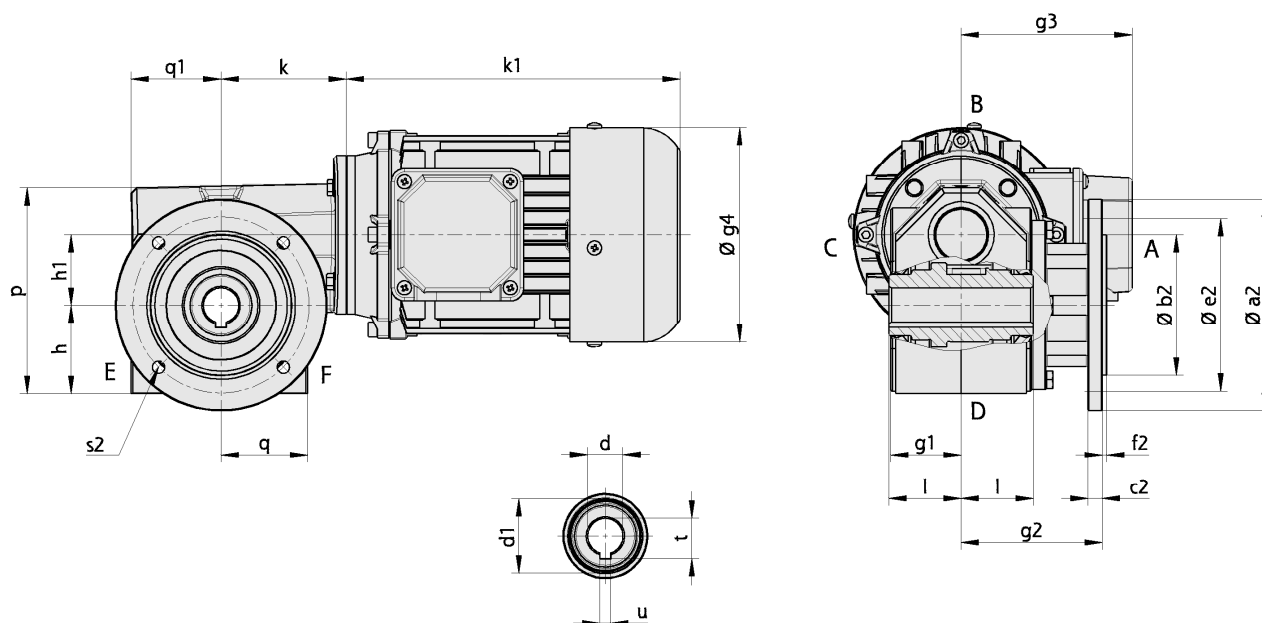
Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.



Flanschausführung Flange mounted Exécution à bride **SM... HF-...**
Hohlwelle Hollow shaft Arbre creux



3

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur						
		Øg4	k1	g3	g1	h	h1	k	p	q	q1
SM 011 HF -	56 S / L	111	167	109	30	36	31	53	84	36	36
	63 S / L	123	187	113							
SM 021 HF -	56 S / L	111	167	109	37,5	41	33	57	100	39	41
	63 S / L	123	187	113							
	71 S / L	138	212	125							
SM 031 HF -	63 S / L	123	187	113	40	51	40	71	121	49	51
	71 S / L	138	212	125							
	80 S / L	156	233	137							
SM 041 HF -	63 S / L	123	187	113	48	58	50	118	140	58	58
	71 S / L	138	212	125							
	80 S / L	156	233	137							
SM 051 HF -	71 S / L	138	212	125	51	65	63	90	156	64	66
	80 S / L	156	233	137							
	90 S / L	176	250 / 275	147							
SM 061 HF -	90 S / L	176	250 / 275	147	65	87	80	113	211	85	90
	100 L / La	198	306	156							
	112 M	220	322	167							

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Hohlwelle Hollow shaft / Arbre creux					Abtriebsflansch Output flange / Bride de sortie						
			Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{JS9}	Øa2	Øb2 ₆	c2	Øe2	f2	g2	Øs2
SM 011 HF -	56 S / L	4,6 / 4,8	15	30	31	17,3	5	80	50	6	65	2,5	60	6
	63 S / L	4,9 / 5,4												
SM 021 HF -	56 S / L	5,1 / 5,3	15	25	38,5	17,3	5	90	60	8	75	2,5	70	6
	63 S / L	5,4 / 5,9						105	70	8	85	2,5	70	7
	71 S / L	7,4 / 8,4												
SM 031 HF -	63 S / L	6,6 / 7,1	20	35	41	22,8	6	105	70	8	85	2,5	80	7
	71 S / L	8,6 / 9,6						120	80	8	100	3	80	7
	80 S / L	12,1 / 13,6												
SM 041 HF -	63 S / L	11,0 / 11,5	20	50	50	22,8	6	140	95	14	115	3,5	94,5	9
	71 S / L	13,1 / 14,1						160	110	14	130	3,5	94,5	9
	80 S / L	16,1 / 17,6												
SM 051 HF -	71 S / L	13,8 / 14,8	25	50	53	28,3	8	140	95	14	115	3,5	100	9
	80 S / L	17,3 / 18,8						160	110	14	130	3,5	100	9
	90 S / L	20,3 / 23,3												
SM 061 HF -	90 S / L	29,2 / 32,2	30	65	67	33,3	8	200	130	14	165	3,5	115	11
	100 L / La	37,3 / 40,2												
	112 M	45,7												

Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.

Notizen

Notes

Notes

3

IEC - Laterne

IEC adapter

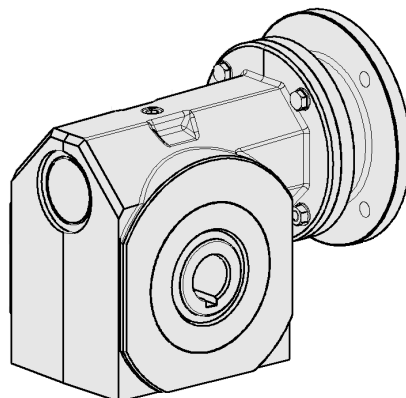
Adapteur – IEC

Belastungstabellen / Maßblatt
Schneckengetriebe
IEC-Laterne

Selection tables / Dimension
Worms gearboxes
IEC adapter

Tableaux des charges / Encombrement
Réducteurs à vis sans fin
Adapteur-IEC

4



IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
5	56 63	600	13	0,85	91	400	14	0,62	88	300	14	0,49	86	200	14	0,33	84
7	56 63	429	13	0,62	89	286	14	0,45	86	214	14	0,36	84	143	14	0,24	82
10	56 63	300	13	0,45	86	200	14	0,33	83	150	14	0,26	81	100	14	0,18	79
12	56 63	250	17	0,49	84	167	17	0,36	81	125	18	0,28	79	83	18	0,19	77
15	56 63	200	15	0,36	82	133	16	0,26	79	100	16	0,21	77	67	16	0,14	75
20	56 63	150	14	0,28	74	100	15	0,20	71	75	15	0,16	70	50	15	0,11	69
25	56 63	120	13	0,22	70	80	14	0,16	67	60	14	0,13	66	40	14	0,09	65
30	56 63	100	14	0,22	64	67	15	0,16	61	50	15	0,13	60	33	15	0,09	59
38	56 63	79	16	0,21	59	53	16	0,15	57	39	17	0,12	56	26	17	0,08	55
45	56 63	67	13	0,15	56	44	14	0,11	54	33	14	0,09	53	22	14	0,06	52
50	56 63	60	12	0,13	56	40	13	0,09	54	30	13	0,07	53	20	13	0,05	52
60	56 63	50	11	0,10	53	33	12	0,08	51	25	12	0,06	50	17	12	0,04	49
75	56 63	40	9	0,08	46	27	10	0,06	44	20	10	0,05	43	13	10	0,03	42
90	56 63	33	8	0,07	41	22	9	0,05	40	17	9	0,04	39	11	9	0,03	38
98	56 63	31	9	0,08	37	20	10	0,06	36	15	10	0,04	35	10	10	0,03	34

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$Ma_{max} \geq Ma \times f_b$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	Pe max. Ma max. na ne η	max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement
-------------------------------	---	-------------------------------------	--

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe Max. KW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
5	56 63	150	14	0,25	83	100	14	0,18	79	50	14	0,09	75	25	14	0,05	70
7	56 63	107	14	0,19	81	71	14	0,13	77	36	14	0,07	74	18	14	0,04	71
10	56 63	75	14	0,13	78	50	14	0,09	75	25	14	0,05	72	13	14	0,03	69
12	56 63	63	18	0,15	76	42	18	0,10	73	21	18	0,05	70	10	18	0,03	67
15	56 63	50	16	0,11	74	33	16	0,08	71	17	16	0,04	68	8,3	16	0,02	65
20	56 63	38	15	0,08	67	25	15	0,06	65	13	15	0,06	62	6,3	15	0,02	59
25	56 63	30	14	0,07	63	20	14	0,05	61	10	14	0,02	58	5,0	14	0,01	56
30	56 63	25	15	0,07	58	17	15	0,05	55	8,3	15	0,02	53	4,2	15	0,01	51
38	56 63	20	17	0,06	54	13	17	0,04	52	6,6	17	0,02	50	3,3	17	0,01	48
45	56 63	17	14	0,05	51	11	14	0,03	49	5,6	14	0,02	47	2,8	14	0,01	45
50	56 63	15	13	0,04	51	10	13	0,03	49	5,0	13	0,01	47	2,5	13	0,01	45
60	56 63	13	12	0,03	48	8,3	12	0,02	46	4,2	12	0,01	44	2,1	12	0,01	42
75	56 63	10	10	0,02	41	6,7	10	0,02	40	3,3	10	0,01	38	1,7	10	0,01	37
90	56 63	8,3	9	0,02	37	5,6	9	0,01	36	2,8	9	0,01	35	1,4	9	0,005	33
98	56 63	7,7	10	0,02	34	5,1	10	0,02	32	2,6	10	0,01	31	1,3	10	0,004	30

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$Ma_{max} \geq Ma \times f_b$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<p>Pe max. Ma max. na ne η</p> <p>max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</p>
-------------------------------	---	--

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
3,5	56 63 71	857	10	0,91	94	571	10	0,63	92	429	10	0,50	90	286	10	0,34	89
5	56 63 71	600	15,2	1,03	93	400	16,0	0,74	91	300	17	0,59	90	200	17	0,36	89
7	56 63 71	429	17,1	0,84	91	286	17,9	0,60	89	214	19	0,48	88	143	19	0,33	86
10	56 63 71	300	18,0	0,64	89	200	18,8	0,45	87	150	20	0,37	86	100	20	0,25	84
12	56 63 71	250	18,5	0,56	87	167	19,3	0,40	85	125	20,5	0,32	84	83	20,5	0,22	81
15	56 63 71	200	18,0	0,49	84	133	18,8	0,32	82	100	20	0,26	80	67	20	0,18	77
18	56 63 71	167	17,5	0,37	82	111	18,3	0,27	79	83	19,5	0,22	77	56	19,5	0,15	74
20	56 63 71	150	19	0,37	80	100	20	0,27	77	75	21	0,22	75	50	21	0,15	72
24	56 63 71	125	18,0	0,30	78	83	18,7	0,22	74	63	20	0,18	72	42	20	0,13	69
30	56 63 71	100	17,5	0,25	73	67	18,7	0,19	69	50	20	0,15	67	33	20	0,11	63
38	56 63 71	79	18,1	0,21	71	53	19,8	0,16	67	40	21	0,14	64	26	21	0,095	61
50	56 63 71	60	14,4	0,15	62	40	15,0	0,11	57	30	16	0,09	55	20	16	0,066	51
75	56 63 71	40	13,5	0,11	52	27	14,2	0,08	48	20	15	0,07	45	13	15	0,051	41

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$Ma_{max.} \geq Ma \times f_B$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<table style="border:none;"> <tr><td>Pe max.</td><td>max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée</td></tr> <tr><td>Ma max.</td><td>max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie</td></tr> <tr><td>na</td><td>Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie</td></tr> <tr><td>ne</td><td>Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée</td></tr> <tr><td>η</td><td>Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</td></tr> </table>	Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée	Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie	na	Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie	ne	Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée	η	Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement
Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée											
Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie											
na	Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie											
ne	Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée											
η	Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement											

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
3,5	56 63 71	214	12	0,31	88	143	12	0,21	86	71	12	0,11	85	36	12	0,05	83
5	56 63 71	150	17	0,30	88	100	17	0,21	86	50	17	0,11	84	25	17	0,054	82
7	56 63 71	107	19	0,25	85	71	19	0,17	83	36	19	0,089	80	18	19	0,046	78
10	56 63 71	75	20	0,19	82	50	20	0,13	80	25	20	0,068	77	13	20	0,035	75
12	56 63 71	63	20,5	0,17	80	42	20,5	0,11	78	21	20,5	0,060	75	10	20,5	0,031	73
15	56 63 71	50	20	0,14	75	33	20	0,096	73	17	20	0,050	70	8,3	20	0,026	67
18	56 63 71	42	19,5	0,12	72	28	19,5	0,082	69	14	19,5	0,043	66	6,9	19,5	0,023	63
20	56 63 71	38	21	0,12	70	25	21	0,082	67	13	21	0,043	64	6,2	21	0,023	61
24	56 63 71	31	20	0,10	67	21	20	0,068	64	10	20	0,036	60	5,2	20	0,019	57
30	56 63 71	25	20	0,084	61	17	20	0,059	58	8,3	20	0,032	53	4,2	20	0,017	51
38	56 63 71	20	21	0,075	58	13	21	0,052	56	6,6	21	0,028	52	3,3	21	0,015	49
50	56 63 71	15	16	0,052	48	10	16	0,037	45	5,0	16	0,020	41	2,5	16	0,011	38
75	56 63 71	10	15	0,040	39	6,7	15	0,029	36	3,3	15	0,016	32	1,7	15	0,009	29

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-
drehzahlen können die Werte für Ma max.
aus der Tabelle interpoliert werden. Die
Antriebsleistung wird nach folgender
Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other
than those indicated in the above chart, the
values for maximum torque (Ma max.) can be
interpolated between the chart values given.
The corresponding input power can be
calculated by substituting the interpolated
torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires,
la détermination de la puissance s'effectue
par interpolation des valeurs Ma max. du
tableau. La puissance de sortie se calcule
de la façon suivante.

$Ma_{max} \geq Ma \times i_B$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<p>Pe max. Ma max. na ne η</p> <p>max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</p>
-------------------------------	---	--

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
4,833	63 71 80	620	20	1,44	90	414	21	1,01	90	310	22	0,79	90	207	22	0,54	89
6,75	63 71 80	444	27,9	1,40	93	296	29,8	1,02	91	222	31	0,79	90	148	31	0,54	89
8	63 71 80	375	32,4	1,40	91	250	34,6	1,02	90	187	36	0,79	89	125	36	0,54	87
10	63 71 80	300	34,2	1,18	91	200	36,5	0,86	89	150	38	0,68	88	100	38	0,46	86
12	63 71 80	250	32,4	0,96	88	167	34,6	0,70	86	125	36	0,56	84	83	36	0,38	82
15	63 71 80	200	33,3	0,80	87	133	35,5	0,59	84	100	37	0,47	83	67	37	0,30	80
20	63 71 80	150	34,2	0,63	85	100	36,5	0,47	82	75	38	0,37	80	50	38	0,26	78
25	63 71 80	120	31,5	0,49	80	80	33,6	0,37	77	60	35	0,22	75	40	35	0,20	72
30	63 71 80	100	33,3	0,44	79	67	35,5	0,33	76	50	37	0,27	73	33	37	0,18	70
40	63 71 80	75	33,3	0,36	73	50	35,5	0,27	70	38	37	0,22	67	25	37	0,15	64
50	63 71 80	60	36	0,32	71	40	38,4	0,24	68	30	40	0,19	65	20	40	0,14	62
60	63 71 80	50	22,5	0,20	59	33	24,0	0,15	55	25	25	0,13	51	17	25	0,09	47
70	63 71 80	43	28,8	0,20	65	29	30,7	0,15	60	21	32	0,12	58	14	32	0,089	54
80	63 71 80	38	24,3	0,16	58	25	25,9	0,13	54	19	27	0,10	51	12	27	0,075	47
100	63 71 80	30	23	0,15	46	20	24	0,11	44	15	25	0,09	42	10	25	0,069	38

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma_{max} \geq Ma \times \frac{ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 η Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
4,833	63 71 80	155	22	0,41	88	103	22	0,28	86	52	22	0,14	84	26	22	0,073	82
6,75	63 71 80	111	31	0,41	88	74	31	0,28	86	37	31	0,15	84	18	31	0,073	82
8	63 71 80	94	36	0,41	86	62	36	0,28	84	31	36	0,15	81	16	36	0,075	79
10	63 71 80	75	38	0,35	85	50	38	0,24	83	25	38	0,12	80	13	38	0,064	78
12	63 71 80	63	36	0,29	80	42	36	0,20	78	21	36	0,11	74	10	36	0,055	72
15	63 71 80	50	37	0,25	79	33	37	0,17	76	17	37	0,088	73	8,3	37	0,046	70
20	63 71 80	38	38	0,20	76	25	38	0,13	74	13	38	0,070	71	6,3	38	0,037	68
25	63 71 80	30	35	0,16	69	20	35	0,11	67	10	35	0,059	62	5,0	35	0,031	60
30	63 71 80	25	37	0,14	68	17	37	0,099	65	8,3	37	0,053	61	4,2	37	0,027	59
40	63 71 80	19	37	0,12	61	13	37	0,083	58	6,3	37	0,045	54	3,1	37	0,023	52
50	63 71 80	15	40	0,11	59	10	40	0,075	56	5,0	40	0,040	53	2,5	40	0,021	50
60	63 71 80	12	25	0,073	45	8,3	25	0,053	41	4,2	25	0,029	37	2,1	25	0,016	34
70	63 71 80	11	32	0,069	52	7,1	32	0,049	49	3,6	32	0,027	45	1,8	32	0,014	43
80	63 71 80	9,4	27	0,060	44	6,3	27	0,043	41	3,1	27	0,024	37	1,6	27	0,013	35
100	63 71 80	7,5	25	0,055	36	5,0	25	0,038	34	2,5	25	0,020	33	1,3	25	0,010	30

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$Ma_{max} \geq Ma \times f_b$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<p>Pe max. Ma max. na ne η</p> <p>max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</p>
-------------------------------	---	--

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000min ⁻¹			
		na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
4,25	63 71 80	706	41	3,14	95	471	39	2,09	92	353	38	1,56	90	235	38	1,06	88
6	63 71 80	500	57	3,14	95	333	55	2,09	92	250	54	1,57	90	167	53	1,05	88
8,66	63 71 80	346	82	3,14	94	231	78	2,07	91	173	77	1,57	89	115	76	1,06	87
12	63 71 80	250	92	2,70	89	167	97	1,97	86	125	100	1,56	84	83	99	1,05	82
13,5	63 71 80	222	95	2,51	88	148	100	1,83	85	111	103	1,44	83	74	103	0,99	81
19	63 71 80	158	100	1,95	85	105	106	1,42	82	79	109	1,13	80	53	109	0,77	78
23	63 71 80	130	100	1,72	80	87	106	1,25	77	65	109	0,99	75	43	109	0,67	74
27	63 71 80	111	98	1,47	77	74	103	1,08	74	56	106	0,84	73	37	106	0,57	72
35	63 71 80	86	83	1,03	72	57	87	0,75	69	43	90	0,59	68	29	90	0,40	67
46	63 71 80	65	60	0,59	70	43	63	0,43	67	33	65	0,34	66	22	65	0,23	65
55	63 71 80	55	51	0,54	54	36	53	0,39	52	27	55	0,31	51	18	55	0,21	50
69	63 71 80	43	47	0,40	53	29	49	0,29	51	22	50	0,23	50	14	50	0,15	49

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma_{max.} \geq Ma \times f_B$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
Ma max.
na
ne
η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
4,25	63 71 80	176	37	0,80	86	118	35	0,52	83	59	33	0,26	78	29	31	0,13	73
6	63 71 80	125	52	0,79	86	83	49	0,52	83	42	47	0,26	80	21	46	0,13	76
8,66	63 71 80	87	74	0,79	85	58	71	0,52	82	29	68	0,26	79	14	65	0,13	76
12	63 71 80	63	97	0,78	81	42	92	0,52	77	21	89	0,26	74	10	85	0,13	71
13,5	63 71 80	56	103	0,75	80	37	103	0,52	77	19	99	0,26	73	9	95	0,13	71
19	63 71 80	39	109	0,59	77	26	109	0,41	74	13	109	0,21	71	7	109	0,11	68
23	63 71 80	33	109	0,52	72	22	109	0,36	69	11	109	0,19	66	5	109	0,10	64
27	63 71 80	28	106	0,44	70	19	106	0,31	67	9	106	0,16	65	5	106	0,08	62
35	63 71 80	21	90	0,31	65	14	90	0,21	63	7	90	0,11	60	4	90	0,06	58
46	63 71 80	16	65	0,18	63	11	65	0,12	61	5	65	0,06	58	3	65	0,03	56
55	63 71 80	14	55	0,16	49	9	55	0,11	47	5	55	0,06	45	2	55	0,03	43
69	63 71 80	11	50	0,12	48	7	50	0,08	46	4	50	0,04	44	2	50	0,02	42

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<p>Pe max. Ma max. na ne η</p> <p>max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</p>
--------------------------------	---	--

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
4,83	71	621	95	3,14	95	414	97	2,09	93	311	100	1,57	91	207	100	1,05	90
	80			3,14				2,09				1,57				1,05	
	90			6,53				4,53				3,57				2,41	
6	71	500	127	3,14	95	333	130	2,09	93	250	134	1,57	91	167	134	1,05	90
	80			3,14				2,09				1,57				1,05	
	90			7,04				4,89				3,85				2,60	
7,25	71	413	132	3,14	95	275	136	2,09	92	206	140	1,57	91	137	140	1,05	90
	80			3,14				2,09				1,57				1,05	
	90			6,02				4,27				3,33				2,24	
9,75	71	307	133	3,14	94	205	137	2,09	92	153	141	1,57	90	102	141	1,05	89
	80			3,14				2,09				1,57				1,05	
	90			4,55				3,19				2,52				1,68	
12	71	250	122	3,14	90	167	124	2,09	89	125	128	1,57	87	83	128	1,05	86
	80			3,14				2,09				1,57				1,05	
	90			3,52				2,44				1,93				1,30	
14,5	71	206	137	3,14	89	137	141	2,09	88	103	145	1,57	86	68	145	1,05	85
	80			3,14				2,09				1,57				1,05	
	90			3,33				2,31				1,81				1,23	
19	71	158	125	2,43	85	105	128	1,69	84	79	132	1,33	82	53	132	0,90	81
	80																
	90																
26	71	115	119	1,92	75	77	121	1,33	73	58	125	1,05	72	38	125	0,71	71
	80																
	90																
29	71	103	128	1,91	73	69	131	1,32	71	52	135	1,04	70	34	135	0,70	69
	80																
	90																
34	71	88	127	1,66	71	59	130	1,15	69	44	134	0,91	68	29	134	0,61	67
	80																
	90																
39	71	77	124	1,43	70	51	126	0,99	68	38	130	0,78	67	26	130	0,53	66
	80																
	90																
48	71	63	119	1,19	66	42	121	0,82	64	31	125	0,65	63	21	125	0,44	62
	80																
	90																
63	71	48	101	0,80	62	32	103	0,56	61	24	106	0,44	60	16	106	0,30	59
	80																
	90																
70	71	43	86	0,66	58	29	87	0,46	57	21	90	0,36	56	14	90	0,24	55
	80																
	90																

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma_{max.} \geq Ma \times f_B$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 η Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
4,83	71	155	100	0,79	89	104	100	0,52	87	52	100	0,26	86	26	100	0,13	84
	80			0,79				0,52				0,26				0,13	
	90			1,82				1,24				0,63				0,32	
6	71	125	134	0,79	89	83	134	0,52	87	42	134	0,26	86	21	134	0,13	84
	80			0,79				0,52				0,26				0,13	
	90			1,97				1,34				0,68				0,35	
7,25	71	103	140	0,79	88	68	140	0,52	86	34	140	0,26	85	17	140	0,13	83
	80			0,79				0,52				0,26				0,13	
	90			1,72				1,17				0,59				0,30	
9,75	71	76	141	0,79	88	51	141	0,52	85	25	141	0,26	84	12	141	0,13	82
	80			0,79				0,52				0,26				0,13	
	90			1,29				0,89				0,45				0,23	
12	71	63	128	0,79	85	42	128	0,52	84	21	128	0,26	82	10	128	0,13	80
	80			0,79				0,52				0,26				0,13	
	90			0,98				0,67				0,34				0,17	
14,5	71	51	145	0,79	84	34	145	0,52	82	17	145	0,26	81	8,6	145	0,13	79
	80			0,79				0,52				0,26				0,13	
	90			0,93				0,63				0,32				0,16	
19	71	39	132	0,68	80	26	132	0,46	79	13	132	0,24	77	6,6	132	0,12	75
	80			0,68				0,46				0,24				0,12	
	90			0,68				0,46				0,24				0,12	
26	71	29	125	0,54	71	19	125	0,36	69	10	125	0,19	68	4,8	125	0,09	66
	80			0,54				0,36				0,19				0,09	
	90			0,54				0,36				0,19				0,09	
29	71	26	135	0,53	69	17	135	0,36	67	9	135	0,19	66	4	135	0,09	64
	80			0,53				0,36				0,19				0,09	
	90			0,53				0,36				0,19				0,09	
34	71	22	134	0,46	67	15	134	0,32	65	7,4	134	0,16	64	3,7	134	0,08	63
	80			0,46				0,32				0,16				0,08	
	90			0,46				0,32				0,16				0,08	
39	71	19	130	0,40	66	13	130	0,27	64	6	130	1,14	63	3,2	130	0,07	62
	80			0,40				0,27				1,14				0,07	
	90			0,40				0,27				1,14				0,07	
48	71	16	125	0,33	62	10	125	0,23	60	5,2	125	0,12	59	2,6	125	0,06	58
	80			0,33				0,23				0,12				0,06	
	90			0,33				0,23				0,12				0,06	
63	71	12	106	0,22	59	7,9	106	0,15	58	4,0	106	0,08	56	2,0	106	0,04	55
	80			0,22				0,15				0,08				0,04	
	90			0,22				0,15				0,08				0,04	
70	71	11	90	0,18	55	7,1	90	0,13	54	3,6	90	0,06	53	1,8	90	0,03	52
	80			0,18				0,13				0,06				0,03	
	90			0,18				0,13				0,06				0,03	

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$Ma_{max} \geq Ma \times f_B$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<p>Pe max. Ma max. na ne η</p> <p>max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</p>
-------------------------------	---	--

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
		na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
5	90 100 112	600	200	9,42	97	400	204	6,28	96	300	210	4,71	94	200	210	3,14	93
7,5	90 100 112	400	247	9,42	94	267	252	6,28	93	200	260	4,71	91	133	260	3,14	90
12	90 100 112	250	276	7,84	92	167	281	5,41	91	125	290	4,26	89	83	290	2,87	88
15	90 100 112	200	295	6,78	91	133	301	4,68	90	100	310	3,69	88	67	310	2,48	87
20	90 100 112	150	329	5,91	87	100	336	4,10	86	75	346	3,23	84	50	346	2,18	83
30	90 100 112	100	394	5,03	82	67	403	3,49	81	50	415	2,75	79	33	415	2,18	78
40	90 100 112	75	295	3,04	76	50	301	2,09	75	38	310	1,64	74	25	310	1,11	73
50	90 100 112	60	285	2,67	67	40	291	1,84	66	30	300	1,45	65	25	300	1,22	64
80	90 100 112	38	241	1,79	53	25	246	1,24	52	19	254	0,98	51	20	254	1,05	50

4

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-
 drehzahlen können die Werte für Ma max.
 aus der Tabelle interpoliert werden. Die
 Antriebsleistung wird nach folgender
 Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other
 than those indicated in the above chart, the
 values for maximum torque (Ma max.) can be
 interpolated between the chart values given.
 The corresponding input power can be
 calculated by substituting the interpolated
 torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires,
 la détermination de la puissance s'effectue
 par interpolation des valeurs Ma max. du
 tableau. La puissance de sortie se calcule
 de la façon suivante.

Ma max. ≥ Ma × f_B

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 η Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

j	IEC Motorbaugröße Motor frame size Taille de moteur	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
		na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
5	90 100 112	150	210	2,36	92	100	210	1,57	90	50	210	0,79	88	25	210	0,39	87
7,5	90 100 112	100	260	2,36	89	67	260	1,57	87	33	260	0,79	86	17	260	0,39	84
12	90 100 112	63	290	2,18	87	42	290	1,48	85	21	290	0,76	84	10,4	290	0,39	82
15	90 100 112	50	310	1,88	86	33	310	1,28	84	17	310	0,65	83	8,3	310	0,33	81
20	90 100 112	38	346	1,65	82	25	346	1,13	80	12,5	346	0,57	79	6,3	346	0,29	77
30	90 100 112	25	415	1,40	77	17	415	0,97	75	8,3	415	0,49	74	4,2	415	0,25	73
40	90 100 112	19	310	0,85	72	12,5	310	0,57	71	6,3	310	0,29	70	3,1	310	0,15	68
50	90 100 112	15	300	0,74	64	10,0	300	0,51	62	5,0	300	0,26	61	2,5	300	0,13	60
80	90 100 112	9,4	254	0,50	50	6,3	254	0,34	49	3,1	254	0,17	48	1,6	254	0,09	47

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

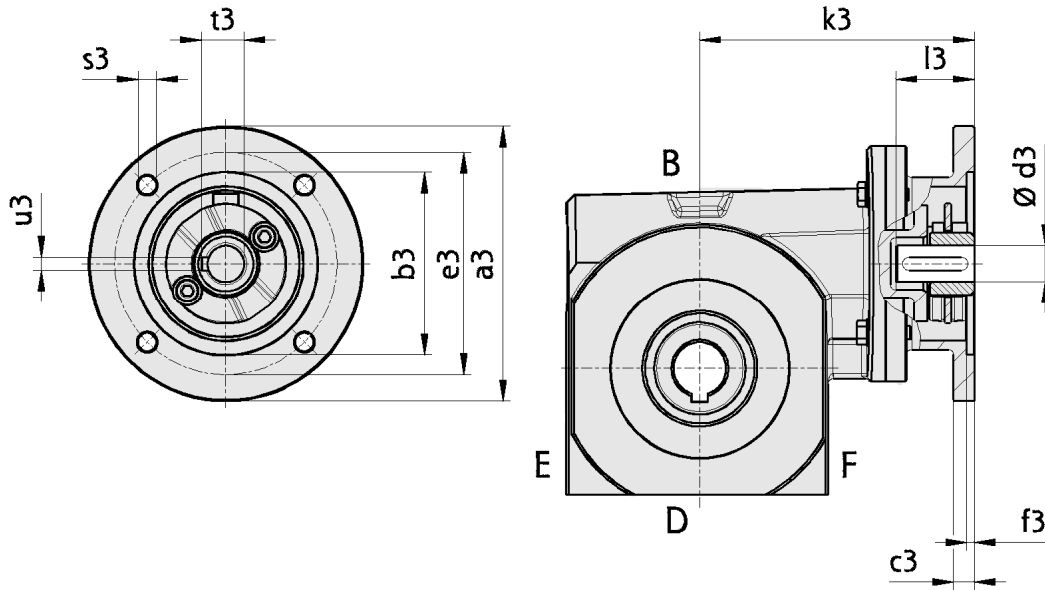
Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.



$Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	Pe max. Ma max. ne η	max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement
--------------------------------	---	-------------------------------	--



IEC - Laterne alle Ausführungen	IEC adapter all designs	Adapteur - IEC toutes les exécutions
------------------------------------	----------------------------	---



Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motorwelle Motor shaft Arbre moteur				IEC-Laterne IEC adapter Adapteur-IEC						
		Ød3	l3	t3	u3	Øa3	Øb3 ^{H7}	c3	Øe3	f3	s3	k3
SM 011... - IEC	56 C	9	20	10,2	3	80	50	6	65	3,0	6	78,0
	63 C	11	23	12,5	4	90	60	6	75	3,0	6	
SM 021... - IEC	56 C	9	20	10,2	3	80	50	6	65	3,0	6	82,0
	63 C	11	23	12,5	4	90	60	6	75	3,0	6	
	71 C	14	30	16,0	5	105	70	8	85	3,0	7	
SM 031... - IEC	63 C	11	23	12,5	4	90	60	8	75	3,0	6	105,0
	71 C	14	30	16,0	5	105	70	8	85	3,0	7	
	80 C	19	40	21,5	6	120	80	10	100	3,5	7	
SM 041... - IEC	63 C	11	23	12,5	4	90	60	-	75	3,0	6	118,0
	71 C	14	30	16,0	5	105	70	-	85	3,0	7	
	80 C	19	40	21,5	6	120	80	-	100	3,5	7	
SM 051... - IEC	71 C	14	30	16,0	5	105	70	10	85	3,0	7	127,0
	80 C	19	40	21,5	6	120	80	10	100	3,5	7	
	90 C	24	50	27,0	8	140	95	12	115	3,5	9	
SM 061... - IEC	90 C	24	50	27,0	8	140	95	12	115	3,5	9	170,0
	100 C / 112 C	28	60	31,0	8	160	110	12	130	4,0	9	

Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.


4

		Gewichte ca. / Weights app. / Poids app. kg						
Getriebe Gearbox Réducteur	WG / WF HG / HF	Maßblatt für Ausführung Dimension page for design Encombrement pour exécution	IEC - Laterne / IEC adapter / Adapteur IEC					
			56	63	71	80	90	100 / 112
SM 011...-	WG / WF	3/11 - 3/12	1,7 / 2,5	1,8 / 2,5	*	*	*	*
	HG / HF	3/13 - 3/14	1,6 / 1,8	1,7 / 1,8	*	*	*	*
SM 021...-	WG / WF	3/11 - 3/12	2,3 / 2,7	2,3 / 2,7	2,4 / 2,8	*	*	*
	HG / HF	3/13 - 3/14	2,2 / 2,3	2,2 / 2,3	2,3 / 2,4	*	*	*
SM 031...-	WG / WF	3/11 - 3/12	*	3,5 / 4,2	3,6 / 4,3	3,8 / 4,5	*	*
	HG / HF	3/13 - 3/14	*	3,3 / 3,7	3,4 / 3,8	3,6 / 4,0	*	*
SM 041...-	WG / WF	3/11 - 3/12	*	7,3 / 8,8	7,4 / 8,9	7,4 / 8,9	*	*
	HG / HF	3/13 - 3/14	*	6,8 / 7,5	6,9 / 7,6	6,9 / 7,6	*	*
SM 051...-	WG / WF	3/11 - 3/12	*	*	8,9 / 11,2	8,9 / 11,2	9,5 / 11,8	*
	HG / HF	3/13 - 3/14	*	*	8,4 / 9,9	8,4 / 9,9	9,0 / 10,5	*
SM 061...-	WG / WF	3/11 - 3/12	*	*	*	*	18,8 / 23,0	19,0 / 23,2
	HG / HF	3/13 - 3/14	*	*	*	*	17,6 / 20,2	17,8 / 20,4

* = Anbau nicht möglich

* = Assembly not possible

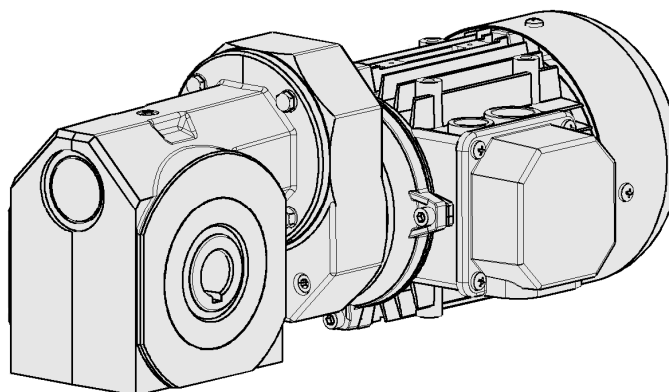
* = Montage non possible

Pm	na	Ma	fB	i	Type				
kW	min -1	Nm				WG	WF	HG	HF
Antriebsleistung Input power Puissance d'entrée	Abtriebsdrehzahl Output speed Vitesse de sortie	Abtriebsdrehmoment Output torque Couple de sortie	Betriebsfaktor Service faktor Facteur service	Untersetzung Reduction Réduction	Typ / Type / Type □ = Ausführung Design Execution	Maßblatt Seite Dimensions page Cotes pages			


Leistungstabellen
Stirnrad-Schneckengetriebemotoren
Drehstrom


Selection tables
Helical worm geared motors
Three phase

Tableaux des puissances
Motoréducteurs à engrenages et vis sans fin
Courant triphasé




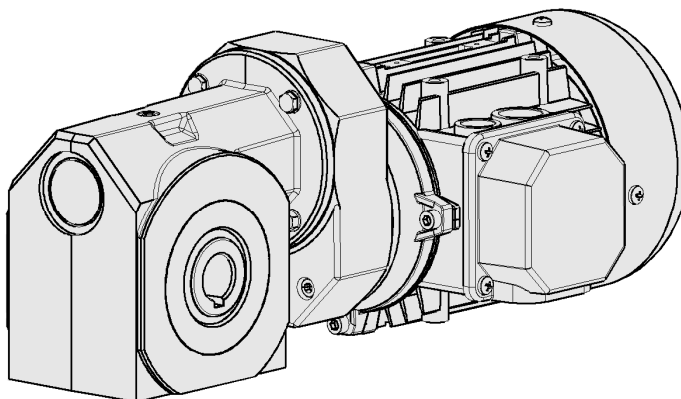
5

Pm kW	na min ⁻¹	Ma Nm	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
0,06	2,7	44	0,8	512,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	2,9	23	0,8	480,000	SSM 121 □ - 56 S/4				
	3,3	44	0,8	413,360	SSM 131 □ - 56 S/4				
	3,6	23	0,8	387,525	SSM 121 □ - 56 S/4				
	4,0	44	0,8	342,880	SSM 131 □ - 56 S/4				
	4,3	23	0,8	321,450	SSM 121 □ - 56 S/4				
	4,3	55	0,8	320,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	4,8	44	0,8	290,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	5,1	23	0,8	271,875	SSM 121 □ - 56 S/4				
	5,3	55	0,8	258,350	SSM 131 □ - 56 S/4				
	5,7	30	0,8	243,200	SSM 121 □ - 56 S/4				
	6,4	48	0,9	214,300	SSM 131 □ - 56 S/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	7,0	30	0,8	196,346	SSM 121 □ - 56 S/4				
	7,6	41	1,1	181,250	SSM 131 □ - 56 S/4				
	8,5	30	0,8	162,868	SSM 121 □ - 56 S/4				
	9,0	30	0,8	153,600	SSM 121 □ - 56 S/4				
	10	30	0,8	137,750	SSM 121 □ - 56 S/4				
	11	38	1,2	128,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	11	30	0,8	124,008	SSM 121 □ - 56 S/4				
	13	27	0,9	102,864	SSM 121 □ - 56 S/4				
16	23	1,0	87,000	SSM 121 □ - 56 S/4					
18	24	1,0	76,800	SSM 121 □ - 56 S/4					
22	20	1,2	62,004	SSM 121 □ - 56 S/4					
27	17	1,5	51,432	SSM 121 □ - 56 S/4					
32	14	1,7	43,500	SSM 121 □ - 56 S/4					
0,09	6,4	55	0,8	214,300	SSM 131 □ - 56 L/4				
	7,6	55	0,8	181,250	SSM 131 □ - 56 L/4				
	11	55	0,8	128,000	SSM 131 □ - 56 L/4				
	13	46	1,0	103,340	SSM 131 □ - 56 L/4				
	13	30	0,8	102,864	SSM 121 □ - 56 L/4				
	16	30	0,8	87,000	SSM 121 □ - 56 L/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	16	39	1,1	85,720	SSM 131 □ - 56 L/4				
	18	30	0,8	76,800	SSM 121 □ - 56 L/4				
	22	30	0,8	62,004	SSM 121 □ - 56 L/4				
	27	25	1,0	51,432	SSM 121 □ - 56 L/4				
32	21	1,1	43,500	SSM 121 □ - 56 L/4					
0,12	2,4	200	0,8	581,000	SSM 151 □ - 63 S/4				
	2,9	200	0,8	472,500	SSM 151 □ - 63 S/4				
	3,5	195	0,9	398,400	SSM 151 □ - 63 S/4				
	4,3	158	1,1	324,000	SSM 151 □ - 63 S/4				
	4,7	128	1,2	291,690	SSM 151 □ - 63 S/4				
	5,4	114	1,4	255,500	SSM 151 □ - 63 S/4				
	6,9	98	1,8	200,016	SSM 151 □ - 63 S/4				
	7,9	87	2,0	175,200	SSM 151 □ - 63 S/4				
	8,8	101	1,8	157,700	SSM 151 □ - 63 S/4				
	11	82	2,3	128,250	SSM 151 □ - 63 S/4				
	13	70	2,7	107,217	SSM 151 □ - 63 S/4				
	13	55	0,8	103,340	SSM 131 □ - 63 S/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	14	68	2,9	99,600	SSM 151 □ - 63 S/4				
	16	52	0,9	85,720	SSM 131 □ - 63 S/4				
	17	55	3,6	81,000	SSM 151 □ - 63 S/4				
	19	44	1,0	72,500	SSM 131 □ - 63 S/4				
	20	47	4,3	67,716	SSM 151 □ - 63 S/4				
	22	43	1,0	64,000	SSM 131 □ - 63 S/4				
	27	35	1,2	51,670	SSM 131 □ - 63 S/4				
	28	35	5,8	50,004	SSM 151 □ - 63 S/4				
32	31	6,5	43,800	SSM 151 □ - 63 S/4					
32	29	1,5	42,860	SSM 131 □ - 63 S/4					
38	25	1,8	36,250	SSM 131 □ - 63 S/4					

Pm	na	Ma	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
0,18	3,5	220	0,8	398,400	SSM 151 □ - 63 L/4				
	4,3	220	0,8	324,000	SSM 151 □ - 63 L/4				
	4,7	192	0,8	291,690	SSM 151 □ - 63 L/4				
	5,4	172	0,9	255,500	SSM 151 □ - 63 L/4				
	6,9	147	1,2	200,016	SSM 151 □ - 63 L/4				
	7,9	130	1,3	175,200	SSM 151 □ - 63 L/4				
	8,8	152	1,2	157,700	SSM 151 □ - 63 L/4				
	11	124	1,5	128,250	SSM 151 □ - 63 L/4				
	13	105	1,8	107,217	SSM 151 □ - 63 L/4				
	14	102	2,0	99,600	SSM 151 □ - 63 L/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	16	55	0,8	85,720	SSM 131 □ - 63 L/4				
	17	83	2,4	81,000	SSM 151 □ - 63 L/4				
	19	55	0,8	72,500	SSM 131 □ - 63 L/4				
	20	70	2,8	67,716	SSM 151 □ - 63 L/4				
	22	55	0,8	64,000	SSM 131 □ - 63 L/4				
	27	53	0,8	51,670	SSM 131 □ - 63 L/4				
	28	52	3,9	50,004	SSM 151 □ - 63 L/4				
32	46	4,3	43,800	SSM 151 □ - 63 L/4					
32	44	1,0	42,860	SSM 131 □ - 63 L/4					
38	37	1,2	36,250	SSM 131 □ - 63 L/4					
0,25	4,7	200	0,8	291,690	SSM 151 □ - 71 S/4				
	5,4	200	0,8	255,500	SSM 151 □ - 71 S/4				
	6,9	203	0,9	200,016	SSM 151 □ - 71 S/4				
	7,9	181	1,0	175,200	SSM 151 □ - 71 S/4				
	8,8	211	0,9	157,700	SSM 151 □ - 71 S/4				
	11	172	1,1	128,250	SSM 151 □ - 71 S/4				
	13	145	1,3	107,217	SSM 151 □ - 71 S/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	14	142	1,4	99,600	SSM 151 □ - 71 S/4				
	17	115	1,7	81,000	SSM 151 □ - 71 S/4				
	20	98	2,0	67,716	SSM 151 □ - 71 S/4				
	28	72	2,8	50,004	SSM 151 □ - 71 S/4				
32	64	3,1	43,800	SSM 151 □ - 71 S/4					
0,37	5,4	200	0,8	255,500	SSM 151 □ - 71 L/4				
	6,9	220	0,8	200,016	SSM 151 □ - 71 L/4				
	7,9	220	0,8	175,200	SSM 151 □ - 71 L/4				
	8,8	234	0,8	157,700	SSM 151 □ - 71 L/4				
	11	234	0,8	128,250	SSM 151 □ - 71 L/4				
	13	215	0,9	107,217	SSM 151 □ - 71 L/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	14	210	1,0	99,600	SSM 151 □ - 71 L/4				
	17	171	1,2	81,000	SSM 151 □ - 71 L/4				
	20	144	1,4	67,716	SSM 151 □ - 71 L/4				
	28	107	1,9	50,004	SSM 151 □ - 71 L/4				
32	95	2,1	43,800	SSM 151 □ - 71 L/4					
0,55	1,8	350	0,8	734,560	SSM 161 □ - 80 S/4				
	2,3	350	0,8	609,200	SSM 161 □ - 80 S/4				
	2,8	413	0,8	490,600	SSM 161 □ - 80 S/4				
	4,3	413	0,8	323,350	SSM 161 □ - 80 S/4				
	7,1	543	0,8	194,010	SSM 161 □ - 80 S/4				
	11	373	1,2	129,990	SSM 161 □ - 80 S/4				
	13	234	0,8	107,217	SSM 151 □ - 80 S/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	16	251	1,8	86,100	SSM 161 □ - 80 S/4				
	20	215	0,9	67,716	SSM 151 □ - 80 S/4				
	21	209	1,6	64,995	SSM 161 □ - 80 S/4				
	26	167	2,0	52,200	SSM 161 □ - 80 S/4				
	28	159	1,3	50,004	SSM 151 □ - 80 S/4				
	32	141	1,4	43,800	SSM 151 □ - 80 S/4				
	33	136	2,4	41,760	SSM 161 □ - 80 S/4				

SSM

Pm kW	na min ⁻¹	Ma Nm	fB	i	Type				
						WG	WF	HG	HF
0,75 IE2	20	250	0,8	67,716	SSM 151 □ - 80 L/4				
	28	216	0,9	50,004	SSM 151 □ - 80 L/4				
	32	192	1,0	43,800	SSM 151 □ - 80 L/4				
	7,1	550	0,8	194,010	SSM 161 □ - 80 L/4				
	11	509	0,9	129,990	SSM 161 □ - 80 L/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	16	342	1,3	86,100	SSM 161 □ - 80 L/4				
	21	284	1,2	64,995	SSM 161 □ - 80 L/4				
	26	228	1,5	52,200	SSM 161 □ - 80 L/4				
	33	185	1,7	41,760	SSM 161 □ - 80 L/4				
1,1 IE2	11	550	0,8	129,990	SSM 161 □ - 90 S/4				
	16	501	0,9	86,100	SSM 161 □ - 90 S/4				
	21	417	0,8	64,995	SSM 161 □ - 90 S/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	26	335	1,0	52,200	SSM 161 □ - 90 S/4				
	33	271	1,2	41,760	SSM 161 □ - 90 S/4				
1,5 IE2	16	550	0,8	86,100	SSM 161 □ - 90 L/4				
	21	426	0,8	64,995	SSM 161 □ - 90 L/4	5/5	5/6	5/7	5/8
	26	426	0,8	52,200	SSM 161 □ - 90 L/4				
	33	370	0,9	41,760	SSM 161 □ - 90 L/4				



Maßblätter

Stirnrad-Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

Dimensions

Helical worm geared motors
Three phase

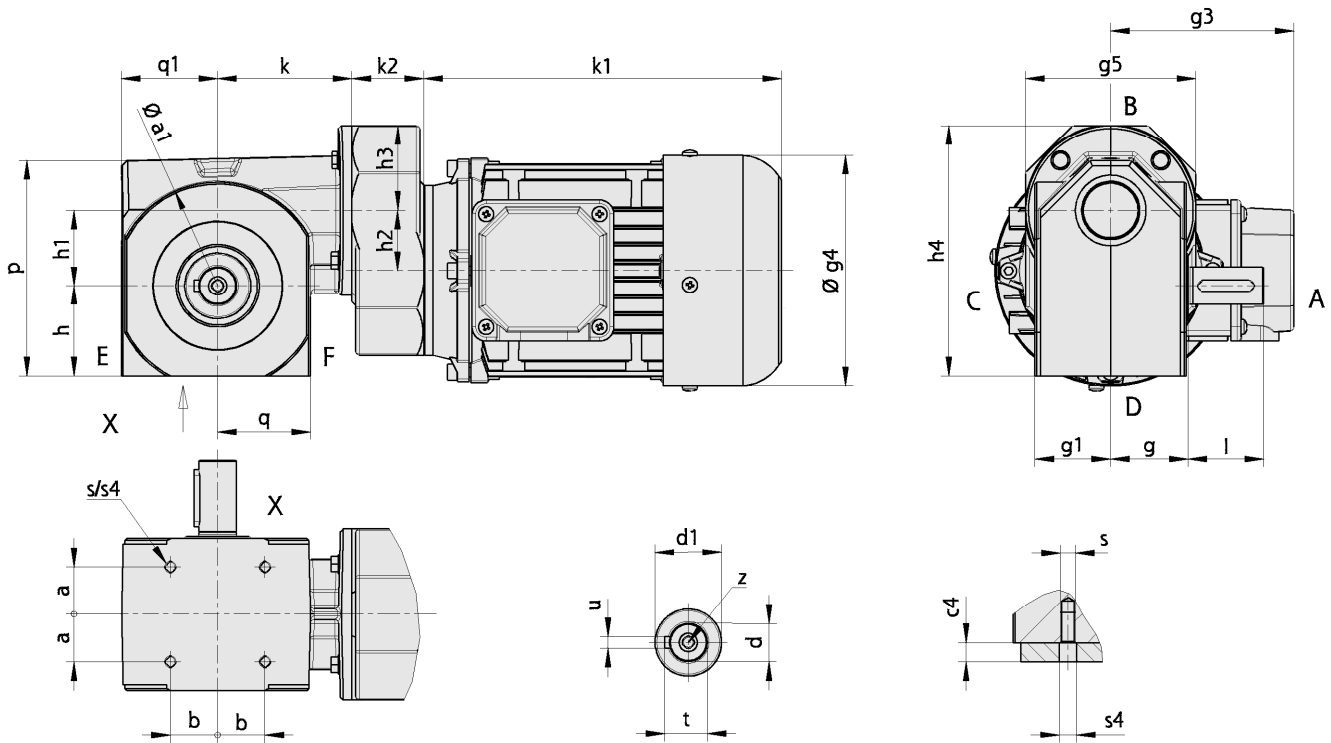
Encombrements

Motoréducteurs à engrenages et vis sans fin
Courant triphasé

5



Grundausführung	Basic mounted	Exécution de base	SSM... WG...
Vollwelle	Solid shaft	Arbre plein	



5

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur																	
		Øg4	k1	g3	a	b	Øa1	c4	g1	h	h1	h2	h3	h4	g5	k	k2	p	q	q1	s	s4
SSM 121 WG	56 S / L	111	167	109	20	20	92	-	37,5	38	33	32	40	112	80	57	38	97	39	41	M6x12	-
SSM 131 WG	56 S / L 63 S / L	111 123	167 187	109 113	25	25	110	-	40	48	40	32	45	122	90	71	38	117	49	51	M6x12	-
SSM 151 WG	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	37	37	150	10	51	63	63	40	70	170	140	90	40	152	64	66	M8x16	9
SSM 161 WG	80 S / L 90 S / L	156 176	233 250/275	137 147	45	45	210	15	65	85	80	60	80	220	160	113	50	209	85	90	M10x20	11

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Abtriebswelle Output shaft / Arbre de sortie						
			Ød k6	Ød1	g	l	t	u ^{JS9}	z
SSM 121 WG	56 S / L	6,0 / 6,2	16	25	38,5	40	18	5	M5
SSM 131 WG	56 S / L 63 S / L	7,1 / 7,3 7,4 / 7,9	20	35	41	40	22,5	6	M6
SSM 151 WG	63 S / L 71 S / L 80 S / L	13,7 / 14,2 15,7 / 16,7 19,2 / 20,7	25 30	50 50	53 53	50 60	28 33	8 8	M10 M10
SSM 161 WG	80 S / L 90 S / L	28,2 / 30,7 31,7 / 34,7	30 35 40	65 65 65	67 67 67	60 70 80	33 38 43	8 10 12	M10 M12 M16

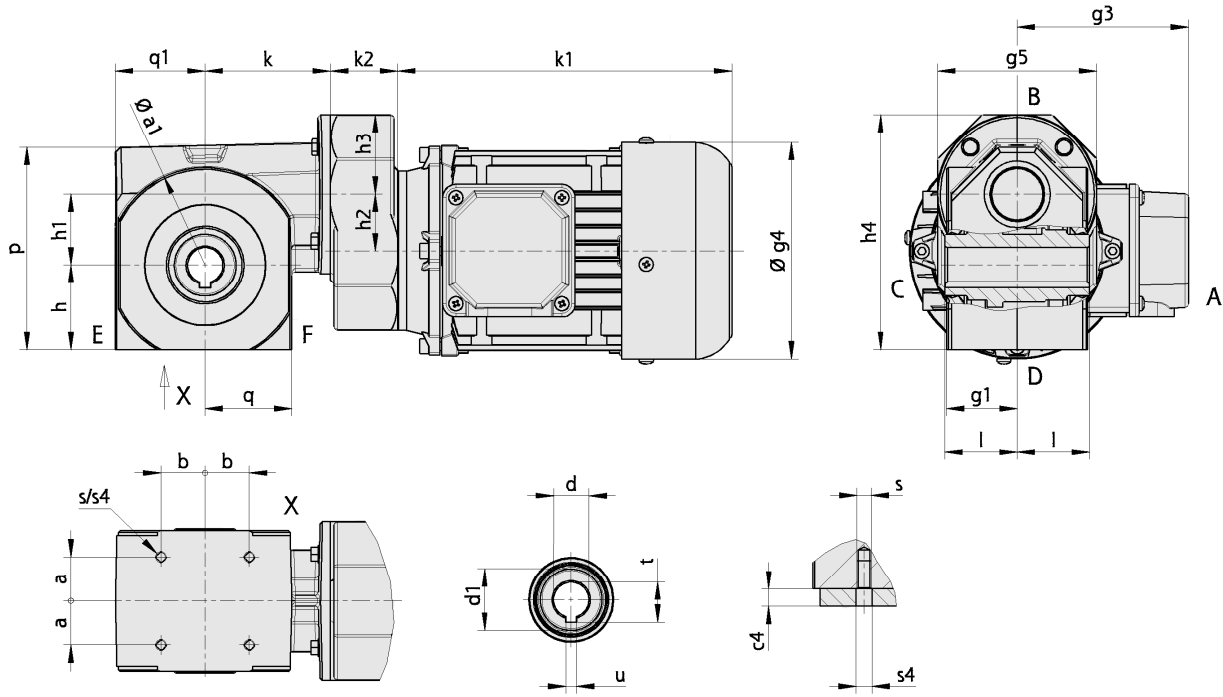
Passfedern DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Tapped center hole DIN 332, sheet 2
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Trous de centrage taraudés suivant DIN 332, feuille 2
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.



Grundausführung	Basic mounted	Exécution de base	SSM... HG...
Hohlwelle	Hollow shaft	Arbre creux	



5

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur																	
		Øg4	k1	g3	a	b	Øa1	c4	g1	h	h1	h2	h3	h4	g5	k	k2	p	q	q1	s	s4
SSM 121 HG	56 S / L	111	167	109	20	20	92	-	37,5	38	33	32	40	112	80	57	38	97	39	41	M6x12	-
SSM 131 HG	56 S / L 63 S / L	111 123	167 187	109 113	25	25	110	-	40	48	40	32	45	122	90	71	38	117	49	51	M6x12	-
SSM 151 HG	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	37	37	150	10	51	63	63	40	70	170	140	90	40	152	64	66	M8x16	9
SSM 161 HG	80 S / L 90 S / L	156 176	233 250/27 5	137 147	45	45	210	15	65	85	80	60	80	220	160	113	50	209	85	90	M10x20	11

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Hohlwelle Hollow shaft / Arbre creux				
			Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{JS9}
SSM 121 HG	56 S / L	5,8 / 6,0	15	25	38,5	17,3	5
SSM 131 HG	56 S / L 63 S / L	6,9 / 7,1 7,2 / 7,7	20	35	41	22,8	6
SSM 151 HG	63 S / L 71 S / L 80 S / L	13,2 / 13,7 15,2 / 16,2 18,7 / 20,2	25 30	50 50	53 53	28,3 33,3	8 8
SSM 161 HG	80 S / L 90 S / L	27,5 / 29,0 30,5 / 33,5	30 35 40	65 65 65	67 67 67	33,3 38,3 43,3	8 10 12

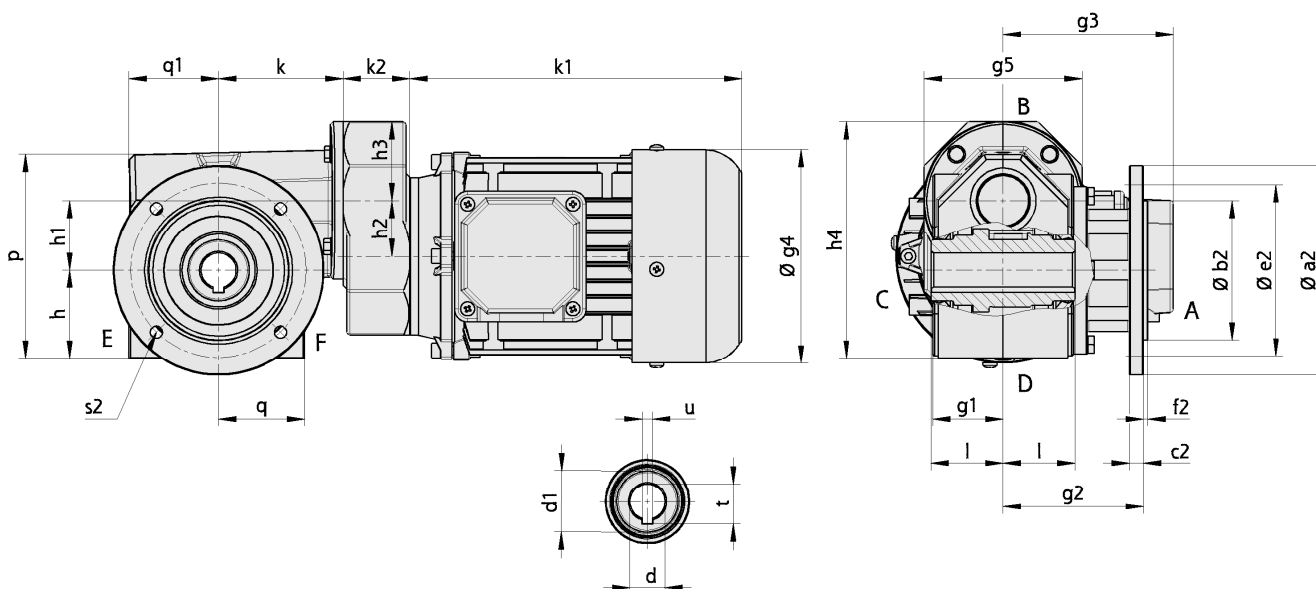
Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.



Flanschausführung	Flange mounted	Exécution à bride	SSM... HF-...
Hohlwelle	Hollow shaft	Arbre creux	



Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Motor Motor / Moteur			Getriebe Gearbox / Réducteur											
		Øg4	k1	g3	g1	h	h1	h2	h3	h4	g5	k	k2	p	q	q1
SSM 121 HF	56 S / L	111	167	109	37,5	38	33	32	40	112	80	57	38	97	39	41
SSM 131 HF	56 S / L 63 S / L	111 123	167 187	109 113	40	48	40	32	45	122	90	71	38	117	49	51
SSM 151 HF	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	187 212 233	113 125 137	51	63	63	40	70	170	140	90	40	152	64	66
SSM 161 HF	80 S / L 90 S / L	156 176	233 250/275	137 147	65	85	80	60	80	220	160	113	50	209	85	90

5

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Motortypen Type of motors Types moteurs	Gewicht / Weight / Poids ca. kg	Hohlwelle Hollow shaft / Arbre creux					Abtriebsflansch Output flange / Bride de sortie						
			Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{JS9}	Øa2	Øb2 _{js}	c2	Øe2	f2	g2	Øs2
SSM 121 HF	56 S / L	6,0 / 6,2	15	25	38,5	17,3	5	90 105	60 70	8 8	75 85	2,5 2,5	70 70	6 7
SSM 131 HF	56 S / L 63 S / L	7,3 / 7,5 7,6 / 8,1	20	35	41	22,8	6	105 120	70 80	8 8	85 100	2,5 3	80 80	7 7
SSM 151 HF	63 S / L 71 S / L 80 S / L	14,7 / 15,2 16,7 / 17,7 20,2 / 21,7	25 30	50 50	53 63	28,3 33,3	8 8	140 160	95 110	14 14	115 130	3,5 3,5	100 100	9 9
SSM 161 HF	80 S / L 90 S / L	30,1 / 31,6 33,1 / 36,1	30 40	65 65	67 67	33,3 38,3	8 10	200	130	14	165	3,5	115	11

Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Keyways DIN 6885, sheet 1
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.

Notizen

Notes

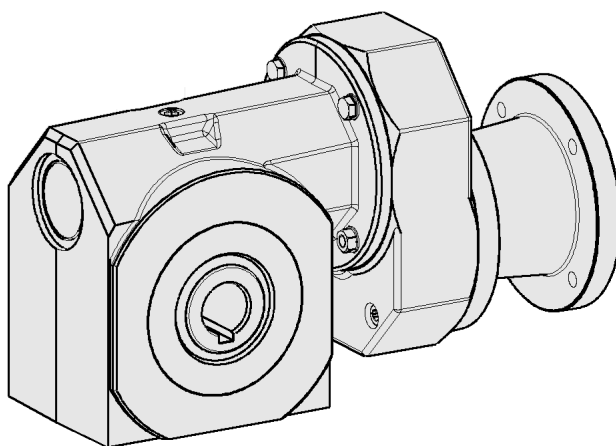
Notes

5

IEC - Laterne

IEC adapter

Adapteur – IEC

Belastungstabellen / MaßblattStirnrad-Schneckengetriebe
IEC-Laterne**Selection tables / Dimension**Helical worm gearboxes
IEC adapter**Tableaux des charges / Encombrement**Réducteurs à engrenages et vis sans fin
Adapteur-IEC

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

i	i 2	i 1	IEC Größe Size Taille	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
				na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
43,500	12	3,625	56	69	20	0,18	80	46	23	0,14	79	34	24	0,11	78	23	24	0,08	77
51,432	12	4,286	56	58	20	0,15	79	39	23	0,12	78	29	24	0,09	77	19	24	0,06	76
62,004	12	5,167	56	48	20	0,13	78	32	23	0,10	77	24	24	0,08	76	16	24	0,05	75
76,800	12	6,400	56	39	20	0,10	77	26	23	0,08	76	20	24	0,07	75	13	24	0,04	74
87,000	24	3,625	56	34	20	0,11	65	23	23	0,09	64	17	24	0,07	64	11	24	0,05	62
102,864	24	4,286	56	29	20	0,09	64	19	23	0,07	63	15	24	0,058	63	10	24	0,040	61
124,008	24	5,167	56	24	20	0,08	63	16	23	0,06	62	12	24	0,049	62	8,1	24	0,034	60
137,750	38	3,625	56	22	20	0,08	57	15	23	0,06	56	11	24	0,049	56	7,3	24	0,033	55
153,600	24	6,400	56	20	20	0,07	61	13	23	0,05	60	10	24	0,041	60	6,5	24	0,028	59
162,868	38	4,286	56	18	20	0,07	56	12	23	0,05	55	9,2	24	0,042	55	6,1	24	0,029	54
196,346	38	5,167	56	15	20	0,06	55	10	23	0,04	54	7,6	24	0,036	54	5,1	24	0,024	53
243,200	38	6,400	56	12	20	0,05	53	8,2	23	0,04	52	6,2	24	0,030	52	4,1	24	0,020	51
271,875	75	3,625	56	11	15	0,05	37	7,4	17	0,04	37	5,5	18	0,029	36	3,7	18	0,020	36
321,450	75	4,286	56	9,3	15	0,04	36	6,2	17	0,03	36	4,7	18	0,025	35	3,1	18	0,017	35
387,525	75	5,167	56	7,7	15	0,03	35	5,2	17	0,03	35	3,9	18	0,021	34	2,6	18	0,014	34
480,000	75	6,400	56	6,3	15	0,03	32	4,2	17	0,02	32	3,1	18	0,019	31	2,1	18	0,013	31

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-
 drehzahlen können die Werte für Ma max.
 aus der Tabelle interpoliert werden. Die
 Antriebsleistung wird nach folgender
 Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other
 than those indicated in the above chart, the
 values for maximum torque (Ma max.) can be
 interpolated between the chart values given.
 The corresponding input power can be
 calculated by substituting the interpolated
 torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires,
 la détermination de la puissance s'effectue
 par interpolation des valeurs Ma max. du
 tableau. La puissance de sortie se calcule
 de la façon suivante.

Ma max. ≥ Ma × f_B

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
 Ma max.
 na
 ne
 η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

6

IEC - Laterne

IEC adapter

Adapteur – IEC

i	i2	i1	IEC Größe Size Taille	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
				na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe Max. KW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
43,500	12	3,625	56	17	24	0,057	76	11	24	0,038	76	5,7	24	0,020	73	2,9	24	0,010	69
51,432	12	4,286	56	15	24	0,049	75	10	24	0,033	75	4,9	24	0,017	72	2,4	24	0,009	68
62,004	12	5,167	56	12	24	0,041	74	8,1	24	0,027	74	4,0	24	0,014	71	2,0	24	0,008	67
76,800	12	6,400	56	10	24	0,034	73	6,5	24	0,022	73	3,3	24	0,012	70	1,6	24	0,006	66
87,000	24	3,625	56	8,6	24	0,035	62	5,7	24	0,023	62	2,9	24	0,012	59	1,4	24	0,006	56
102,864	24	4,286	56	7,3	24	0,030	61	4,9	24	0,020	61	2,4	24	0,010	58	1,2	24	0,006	55
124,008	24	5,167	56	6,0	24	0,025	60	4,0	24	0,017	60	2,0	24	0,009	57	1,0	24	0,005	54
137,750	38	3,625	56	5,4	24	0,025	54	3,6	24	0,017	54	1,8	24	0,009	52	0,91	24	0,005	49
153,600	24	6,400	56	4,9	24	0,021	58	3,3	24	0,014	58	1,6	24	0,007	56	0,81	24	0,004	52
162,868	38	4,286	56	4,6	24	0,022	53	3,1	24	0,015	53	1,5	24	0,008	51	0,77	24	0,004	48
196,346	38	5,167	56	3,8	24	0,018	52	2,5	24	0,012	52	1,3	24	0,006	50	0,64	24	0,003	47
243,200	38	6,400	56	3,1	24	0,015	50	2,1	24	0,010	50	1,0	24	0,005	48	0,51	24	0,003	46
271,875	75	3,625	56	2,8	18	0,015	35	1,8	18	0,010	35	0,92	18	0,005	34	0,46	18	0,003	32
321,450	75	4,286	56	2,3	18	0,013	34	1,6	18	0,009	34	0,78	18	0,004	33	0,39	18	0,002	31
387,525	75	5,167	56	1,9	18	0,011	33	1,3	18	0,007	33	0,65	18	0,004	32	0,32	18	0,002	30
480,000	75	6,400	56	1,6	18	0,010	30	1,0	18	0,006	30	0,52	18	0,003	29	0,26	18	0,002	28

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma \max. \geq Ma \times f_b$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
Ma max.
na
ne
η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

i	i 2	i 1	IEC Größe Size Taille	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
				na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
36,250	10	3,625	56 63	83	35	0,36	84	55	42	0,29	83	41	44	0,23	82	28	44	0,16	81
42,860	10	4,286	56 63	70	35	0,31	84	47	42	0,25	83	35	44	0,20	82	23	44	0,13	81
51,670	10	5,167	56 63	58	35	0,25	84	39	42	0,20	83	29	44	0,16	82	19	44	0,11	81
64,000	10	6,400	56 63	47	35	0,21	83	31	42	0,17	82	23	44	0,13	81	16	44	0,09	80
72,500	20	3,625	56 63	41	35	0,20	75	28	42	0,16	74	21	44	0,13	74	14	44	0,09	72
85,720	20	4,286	56 63	35	35	0,17	74	23	42	0,14	73	17	44	0,111	73	12	44	0,076	71
103,340	20	5,167	56 63	29	35	0,15	73	19	42	0,12	72	15	44	0,093	72	10	44	0,064	70
128,000	20	6,400	56 63	23	35	0,12	72	16	42	0,10	71	12	44	0,077	71	7,8	44	0,052	69
181,250	50	3,625	56 63	17	35	0,11	56	11	42	0,09	55	8,3	44	0,069	55	5,5	44	0,047	54
214,300	50	4,286	56 63	14	35	0,09	55	9,3	42	0,08	54	7,0	44	0,060	54	4,7	44	0,041	53
258,350	50	5,167	56 63	12	35	0,08	54	7,7	42	0,06	53	5,8	44	0,051	53	3,9	44	0,034	52
290,000	80	3,625	56 63	10	28	0,07	42	6,9	33	0,06	42	5,2	35	0,046	41	3,4	35	0,031	40
320,000	50	6,400	56 63	9,4	35	0,06	54	6,3	42	0,05	53	4,7	44	0,041	53	3,1	44	0,028	52
342,880	80	4,286	56 63	8,7	28	0,06	40	5,8	33	0,05	40	4,4	35	0,041	39	2,9	35	0,028	38
413,360	80	5,167	56 63	7,3	28	0,05	39	4,8	33	0,04	39	3,6	35	0,035	38	2,4	35	0,024	37
512,000	80	6,400	56 63	5,9	28	0,05	38	3,9	33	0,04	38	2,9	35	0,029	37	2,0	35	0,020	36

6

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-
 drehzahlen können die Werte für Ma max.
 aus der Tabelle interpoliert werden. Die
 Antriebsleistung wird nach folgender
 Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other
 than those indicated in the above chart, the
 values for maximum torque (Ma max.) can be
 interpolated between the chart values given.
 The corresponding input power can be
 calculated by substituting the interpolated
 torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires,
 la détermination de la puissance s'effectue
 par interpolation des valeurs Ma max. du
 tableau. La puissance de sortie se calcule
 de la façon suivante.

$$Ma_{max} \geq Ma \times f_b$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
 Ma max.
 na
 ne
 η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne

IEC adapter

Adapteur – IEC

i	i2	i1	IEC Größe Size Taille	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
				na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe Max. KW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
36,250	10	3,625	56 63	21	44	0,119	80	14	44	0,080	80	6,9	44	0,042	76	3,4	44	0,022	72
42,860	10	4,286	56 63	17	44	0,101	80	12	44	0,067	80	5,8	44	0,035	76	2,9	44	0,019	72
51,670	10	5,167	56 63	15	44	0,084	80	9,7	44	0,056	80	4,8	44	0,029	76	2,4	44	0,015	72
64,000	10	6,400	56 63	12	44	0,068	79	7,8	44	0,046	79	3,9	44	0,024	76	2,0	44	0,013	71
72,500	20	3,625	56 63	10,3	44	0,067	71	6,9	44	0,045	71	3,4	44	0,023	68	1,7	44	0,012	65
85,720	20	4,286	56 63	8,7	44	0,057	70	5,8	44	0,038	70	2,9	44	0,020	67	1,5	44	0,011	64
103,340	20	5,167	56 63	7,3	44	0,048	69	4,8	44	0,032	69	2,4	44	0,017	66	1,2	44	0,009	63
128,000	20	6,400	56 63	5,9	44	0,039	68	3,9	44	0,026	68	2,0	44	0,014	66	0,98	44	0,007	62
181,250	50	3,625	56 63	4,1	44	0,036	53	2,8	44	0,024	53	1,4	44	0,012	51	0,69	44	0,007	48
214,300	50	4,286	56 63	3,5	44	0,031	52	2,3	44	0,021	52	1,2	44	0,011	50	0,58	44	0,006	47
258,350	50	5,167	56 63	2,9	44	0,026	51	1,9	44	0,017	51	1,0	44	0,009	49	0,48	44	0,005	46
290,000	80	3,625	56 63	2,6	35	0,024	40	1,7	35	0,016	40	0,9	35	0,008	38	0,43	35	0,004	36
320,000	50	6,400	56 63	2,3	44	0,021	51	1,6	44	0,014	51	0,78	44	0,007	49	0,39	44	0,004	46
342,880	80	4,286	56 63	2,2	35	0,021	38	1,5	35	0,014	38	0,73	35	0,007	36	0,36	35	0,004	34
413,360	80	5,167	56 63	1,8	35	0,018	37	1,2	35	0,012	37	0,60	35	0,006	35	0,30	35	0,003	34
512,000	80	6,400	56 63	1,5	35	0,015	36	1,0	35	0,010	36	0,49	35	0,005	35	0,24	35	0,003	33

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma \max. \geq Ma \times f_b$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
Ma max.
na
ne
η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

i	i2	i1	IEC Größe Size Taille	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
				na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
43,800	12	3,650	63 71 80C	68	180	1,50	86	46	190	1,07	85	34	200	0,85	84	23	200	0,58	83
50,004	12	4,167	63 71 80C	60	180	1,33	85	40	190	0,95	84	30	200	0,75	83	20	200	0,51	82
67,716	12	5,643	63 71 80C	44	180	0,98	85	30	190	0,70	84	22	200	0,56	83	15	200	0,38	82
81,000	12	6,750	63 71 80C	37	180	0,83	84	25	190	0,59	83	19	200	0,47	82	12	200	0,32	81
99,600	12	8,300	63 71 80C	30	180	0,68	84	20	190	0,48	83	15	200	0,38	82	10	200	0,26	81
107,217	19	5,643	63 71 80C	28	168	0,62	80	19	178	0,44	79	14	187	0,349	78	9,3	187	0,238	77
128,250	19	6,750	63 71 80C	23	168	0,52	79	16	178	0,37	78	12	187	0,296	77	7,8	187	0,201	76
157,700	19	8,300	63 71 80C	19	168	0,42	79	13	178	0,30	78	10	187	0,241	77	6,3	187	0,164	76
175,200	48	3,650	63 71 80C	17	158	0,47	61	11	167	0,33	60	8,6	176	0,264	60	5,7	176	0,180	59
200,016	48	4,167	63 71 80C	15	158	0,41	60	10	167	0,29	59	7,5	176	0,235	59	5,0	176	0,160	58
255,500	70	3,650	63 71 80C	12	144	0,32	55	7,8	152	0,23	54	5,9	160	0,182	54	3,9	160	0,124	53
291,690	70	4,167	63 71 80C	10	144	0,29	54	6,9	152	0,20	53	5,1	160	0,163	53	3,4	160	0,111	52
324,000	48	6,750	63 71 80C	9,3	158	0,26	60	6,2	167	0,18	59	4,6	176	0,145	59	3,1	176	0,099	58
398,400	48	8,300	63 71 80C	7,5	158	0,21	60	5,0	167	0,15	59	3,8	176	0,118	59	2,5	176	0,080	58
472,500	70	6,750	63 71 80C	6,3	144	0,18	54	4,2	152	0,13	53	3,2	160	0,101	53	2,1	160	0,068	52
581,000	70	8,300	63 71 80C	5,2	144	0,14	54	3,4	152	0,10	53	2,6	160	0,082	53	1,7	160	0,056	52

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma_{max} \geq Ma \times f_B$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
Ma max.
na
ne
η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
 max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
 Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
 Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
 Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

6

Maßblatt Seite : **6/9**
 Dimension page :
 Encombrement page :

IEC - Laterne

IEC adapter

Adapteur – IEC

i	i2	i1	IEC Größe Size Taille	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
				na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe Max. KW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
43,800	12	3,650	63 71 80C	17	200	0,439	82	11	200	0,293	82	5,7	200	0,153	78	2,9	200	0,081	74
50,004	12	4,167	63 71 80C	15	200	0,389	81	10	200	0,259	81	5,0	200	0,135	77	2,5	200	0,072	73
67,716	12	5,643	63 71 80C	11	200	0,287	81	7,4	200	0,191	81	3,7	200	0,100	77	1,8	200	0,053	73
81,000	12	6,750	63 71 80C	9,3	200	0,243	80	6,2	200	0,162	80	3,1	200	0,085	76	1,5	200	0,045	72
99,600	12	8,300	63 71 80C	7,5	200	0,198	80	5,0	200	0,132	80	2,5	200	0,069	76	1,3	200	0,036	72
107,21	19	5,643	63 71 80C	7,0	187	0,180	76	4,7	187	0,120	76	2,3	187	0,063	73	1,2	187	0,033	69
128,25	19	6,750	63 71 80C	5,8	187	0,153	75	3,9	187	0,102	75	1,9	187	0,053	72	1,0	187	0,028	68
157,70	19	8,300	63 71 80C	4,8	187	0,124	75	3,2	187	0,083	75	1,6	187	0,043	72	0,79	187	0,023	68
175,20	48	3,650	63 71 80C	4,3	176	0,136	58	2,9	176	0,091	58	1,4	176	0,047	56	0,71	176	0,025	52
200,01	48	4,167	63 71 80C	3,7	176	0,121	57	2,5	176	0,081	57	1,2	176	0,042	55	0,62	176	0,022	52
255,50	70	3,650	63 71 80C	2,9	160	0,094	52	2,0	160	0,063	52	1,0	160	0,033	50	0,49	160	0,017	47
291,69	70	4,167	63 71 80C	2,6	160	0,084	51	1,7	160	0,056	51	0,9	160	0,029	49	0,43	160	0,015	46
324,00	48	6,750	63 71 80C	2,3	176	0,075	57	1,5	176	0,050	57	0,77	176	0,026	55	0,39	176	0,014	52
398,40	48	8,300	63 71 80C	1,9	176	0,061	57	1,3	176	0,041	57	0,63	176	0,021	55	0,31	176	0,011	52
472,50	70	6,750	63 71 80C	1,6	160	0,052	51	1,1	160	0,035	51	0,53	160	0,018	49	0,26	160	0,010	46
581,00	70	8,300	63 71 80C	1,3	160	0,042	51	0,9	160	0,028	51	0,43	160	0,015	49	0,22	160	0,008	46

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-
drehzahlen können die Werte für Ma max.
aus der Tabelle interpoliert werden. Die
Antriebsleistung wird nach folgender
Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other
than those indicated in the above chart, the
values for maximum torque (Ma max.) can be
interpolated between the chart values given.
The corresponding input power can be
calculated by substituting the interpolated
torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires,
la détermination de la puissance s'effectue
par interpolation des valeurs Ma max. du
tableau. La puissance de sortie se calcule
de la façon suivante.

6

$$Ma_{max.} \geq Ma \times i_b$$

$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
Ma max.
na
ne
η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement

IEC - Laterne	IEC adapter	Adapteur – IEC
---------------	-------------	----------------

i	i 2	i 1	IEC Größe Size Taille	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
				na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
41,760	12	3,480	80 90	72	256	2,21	87	48	304	1,77	86	36	320	1,41	85	24	320	0,96	84
52,200	15	3,480	80 90	57	273	1,91	86	38	324	1,53	85	29	341	1,22	84	19	341	0,83	83
64,995	15	4,333	80 90	46	273	1,53	86	31	324	1,23	85	23	341	0,98	84	15	341	0,67	83
86,100	30	2,870	80 90	35	352	1,65	78	23	418	1,32	77	17	440	1,05	76	12	440	0,71	75
129,990	30	4,333	80 90	23	352	1,10	77	15	418	0,88	76	12	440	0,70	75	7,7	440	0,48	74
194,010	30	6,467	80 90	15	352	0,76	75	10	418	0,61	74	7,7	440	0,485	74	5,2	440	0,330	72
323,350	50	6,467	80 90	9,3	264	0,41	62	6,2	314	0,33	61	4,6	330	0,264	61	3,1	330	0,180	60
490,600	50	9,812	80 90	6,1	264	0,28	61	4,1	314	0,22	60	3,1	330	0,177	60	2,0	330	0,120	59
609,200	80	7,615	80 90	4,9	224	0,24	49	3,3	266	0,19	49	2,5	280	0,150	48	1,6	280	0,102	47
734,560	80	9,812	80 90	3,8	224	0,19	48	2,5	266	0,15	48	1,9	280	0,119	47	1,3	280	0,081	46

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-
 drehzahlen können die Werte für Ma max.
 aus der Tabelle interpoliert werden. Die
 Antriebsleistung wird nach folgender
 Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other
 than those indicated in the above chart, the
 values for maximum torque (Ma max.) can be
 interpolated between the chart values given.
 The corresponding input power can be
 calculated by substituting the interpolated
 torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires,
 la détermination de la puissance s'effectue
 par interpolation des valeurs Ma max. du
 tableau. La puissance de sortie se calcule
 de la façon suivante.

$Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$	$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$	<table style="width:100%; border:none;"> <tr> <td style="width:33%;">Pe max.</td> <td style="width:33%;">max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée</td> </tr> <tr> <td>Ma max.</td> <td>max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie</td> </tr> <tr> <td>na</td> <td>Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie</td> </tr> <tr> <td>ne</td> <td>Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée</td> </tr> <tr> <td>η</td> <td>Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement</td> </tr> </table>	Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée	Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie	na	Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie	ne	Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée	η	Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement
Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée											
Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie											
na	Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie											
ne	Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée											
η	Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement											

IEC - Laterne

IEC adapter

Adapteur – IEC

i	i 2	i 1	IEC Größe Size Taille	ne = 750 min ⁻¹				ne = 500 min ⁻¹				ne = 250 min ⁻¹				ne = 125 min ⁻¹			
				na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe Max. KW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min-1	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
41,760	12	3,480	80 90	18	320	0,728	83	12	320	0,485	83	6,0	320	0,253	79	3,0	320	0,134	75
52,200	15	3,480	80 90	14	341	0,628	82	10	341	0,419	82	4,8	341	0,219	78	2,4	341	0,116	74
64,995	15	4,333	80 90	12	341	0,504	82	7,7	341	0,336	82	3,8	341	0,175	78	1,9	341	0,093	74
86,100	30	2,870	80 90	8,7	440	0,542	74	5,8	440	0,361	74	2,9	440	0,188	71	1,5	440	0,100	67
129,990	30	4,333	80 90	5,8	440	0,363	73	3,8	440	0,242	73	1,9	440	0,126	70	1,0	440	0,067	66
194,010	30	6,467	80 90	3,9	440	0,250	71	2,6	440	0,167	71	1,3	440	0,087	68	0,6	440	0,046	65
323,350	50	6,467	80 90	2,3	330	0,136	59	1,5	330	0,091	59	0,8	330	0,047	56	0,4	330	0,025	53
490,600	50	9,812	80 90	1,5	330	0,091	58	1,0	330	0,061	58	0,5	330	0,032	56	0,25	330	0,017	52
609,200	80	7,615	80 90	1,2	280	0,078	47	0,8	280	0,052	47	0,4	280	0,027	45	0,21	280	0,014	42
734,560	80	9,812	80 90	1,0	280	0,061	46	0,6	280	0,041	46	0,3	280	0,021	44	0,16	280	0,011	41

Für die Leistungsermittlung bei Zwischen-drehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.

$$Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$$

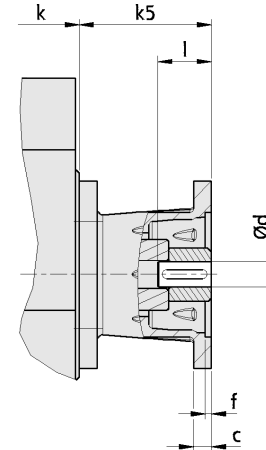
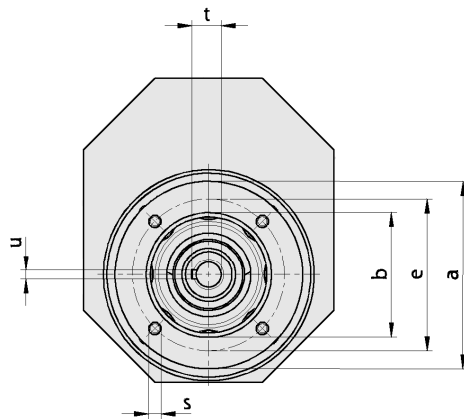
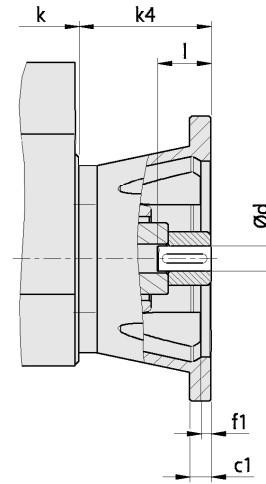
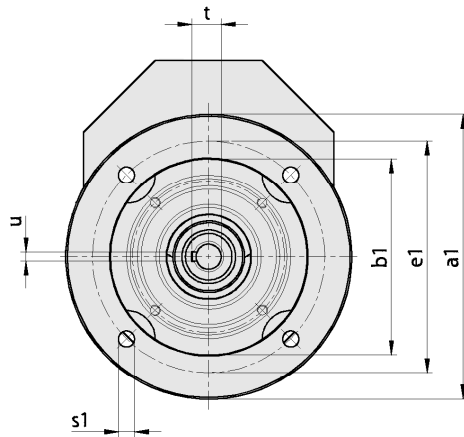
$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max.
Ma max.
na
ne
η

max. Antriebsleistung/ max. input power/ Puissance max. d'entrée
max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque/ Couple max. de sortie
Abtriebsdrehzahl/ output speed/ Vitesse de sortie
Antriebsdrehzahl/ input speed/ Vitesse d'entrée
Wirkungsgrad/ Efficiency / Rendement



IEC - Laterne alle Ausführungen	IEC adapter all designs	Adapteur - IEC toutes les exécutions
------------------------------------	----------------------------	---



IEC-Laterne IEC adapter Adapteur IEC	Motorwelle Motor shaft Arbre moteur				SSM... - IEC...A							SSM... - IEC...C						
	Ød	l	t	u	Øa1	Øb1 ^{H7}	c1	Øe1	f1	k4	s1	Øa	Øb ^{H7}	c	Øe	f	k5	Øs
56	9	20	10,3	3	120	80	10	100	3,5	59	M6	80	50	8	65	3	59	6
63	11	23	12,5	4	140	95	10	115	4	63	M8	90	60	10	75	3	63	6
71	14	30	16	5	160	110	12	130	4	74	M8	105	70	10	85	3,5	74	7
80	19	40	21,5	6	200	130	12	165	4	79	M10	120	80	10	100	3,5	79	7
90	24	50	27	8	200	130	12	165	4	88	M10	140	95	12	115	3,5	88	9

Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.
Laterne aus Grauguß

Keyways DIN 6885, sheet 1
Dimensions illustrations and technical design
may be subject to change.
Adapter are made of grey cast iron.

Clavetage suivant DIN 6885, feuille 1
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.
Adapteur sont fabriqués en fonte grise.

6

		Gewichte ca. / Weights app. / Poids app. kg						
Getriebe Gearbox Réducteur	Maßblatt für Ausführung Dimension page for design Encombrement pour exécution	IEC – Laterne / IEC adapter / Adapteur IEC						
		56	63	71	80-C	80-A	90	
SSM 121...	WG / WF	5/5 - 5/6	2,3 / 2,7	*	*	*	*	*
	HG / HF	5/7 - 5/8	2,2 / 2,3	*	*	*	*	*
SSM 131...	WG / WF	5/5 - 5/6	*	3,5 / 4,2	3,6 / 4,3	3,8 / 4,5		*
	HG / HF	5/7 - 5/8	*	3,3 / 3,7	3,4 / 3,8	3,6 / 4,0		*
SSM 151...	WG / WF	5/5 - 5/6	*	*	8,9 / 11,2	8,9 / 11,2	*	9,5 / 11,8
	HG / HF	5/7 - 5/8	*	*	8,4 / 9,9	8,4 / 9,9	*	9,0 / 10,5
SSM 161...	WG / WF	5/5 - 5/6	*	*	*	*	*	18,8 / 23,0
	HG / HF	5/7 - 5/8	*	*	*	*	*	17,6 / 20,2

* = Anbau nicht möglich

* = Assembly not possible

* = Montage non possible



Maßblätter

Weitere Ausführungen

Dimensions

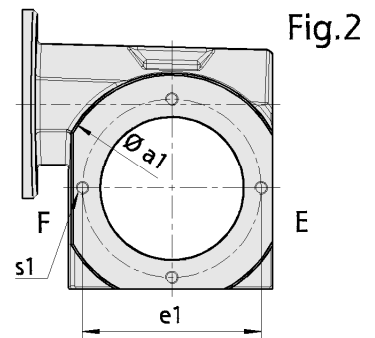
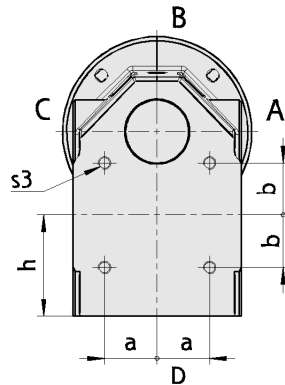
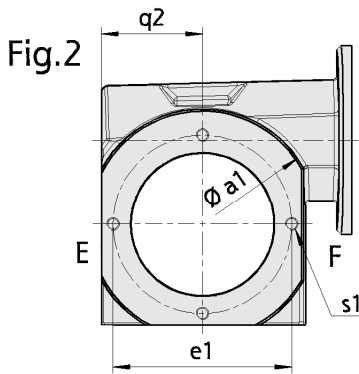
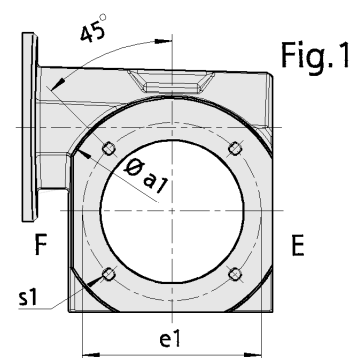
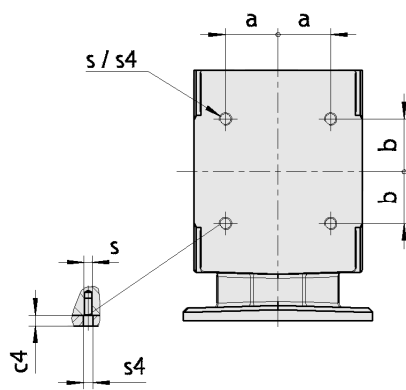
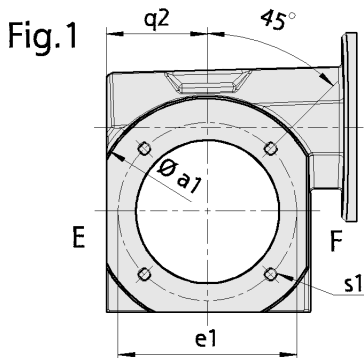
Additional designs

Encombrements

Options



Ausführung U Design U Exécution U



Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Maße / Dimensions / Cotes											
	Fig.	a	Øa1	b	c4	Øe1	h	q2	s	s1	s3	Øs4
SM 011	1	15	80	22,5	-	65	34	34	M5x10	M5x10	M5x10	-
SM 021 SSM121	2	20	92	20,0	-	65	38	38	M6x12	M5x10	M6x12	-
SM 031 SSM131	2	25	110	25,0	-	85	48	48	M6x12	M6x12	M6x12	-
SM 041	2	32	125	32,0	-	95	55	55	M8x16	M6x12	M8x16	-
SM 051 SSM151	2	37	150	37,0	10	95	63	63	M8x16	M8x16	M8x16	9
SM 061 SSM161	2	45	210	45,0	15	120	85	85	M10x20	M10x20	M10x20	11

Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

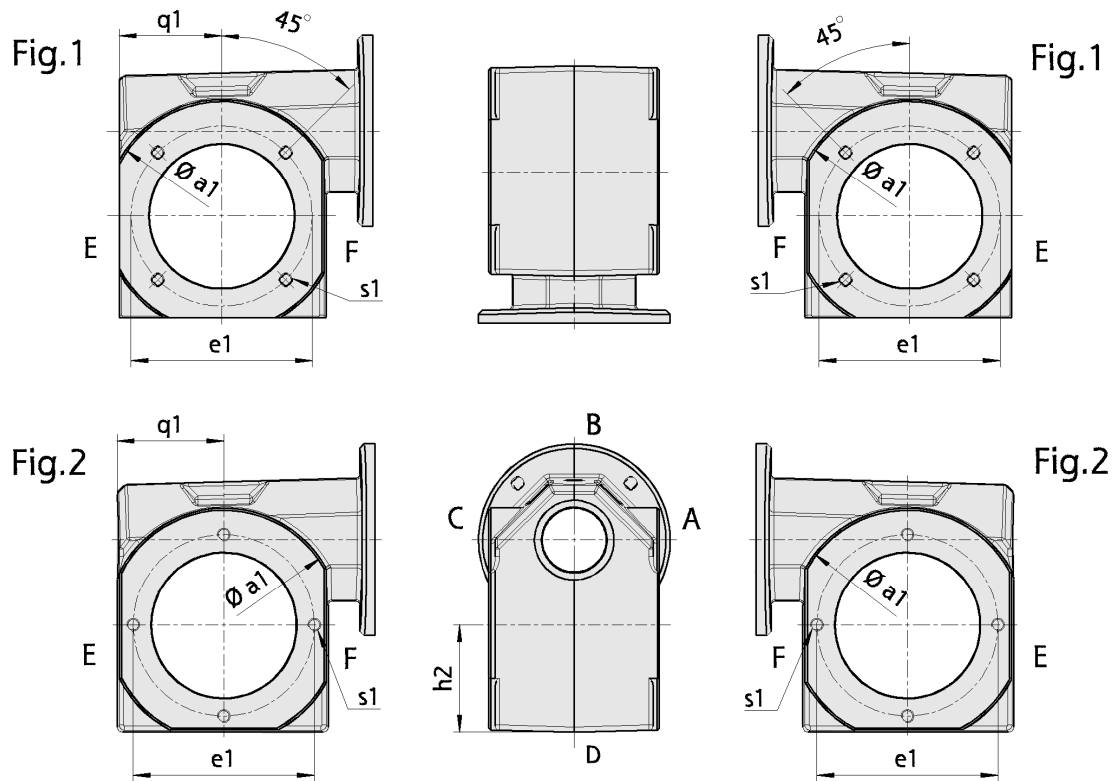
Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve modifications techniques.

Ausführung Z

Design Z

Exécution Z



Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Maße / Dimensions / Cotes					
	Fig.	Øa1	Øe1	h2	q1	s1
SM 011	1	80	65	36	36	M5x10
SM 021 SSM121	2	92	65	41	41	M5x10
SM 031 SSM131	2	110	85	51	51	M6x12
SM 041	2	125	95	58	58	M6x12
SM 051 SSM151	2	150	95	65	66	M8x16
SM 061 SSM161	2	210	120	87	90	M10x20

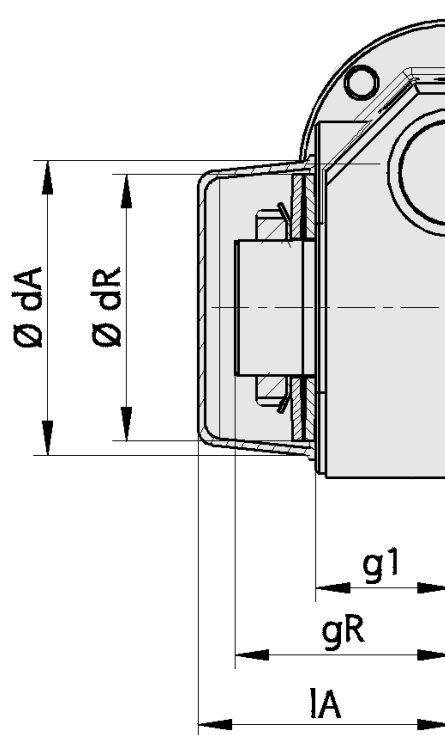
 Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

 Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

 Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve modifications techniques.



Rutschkupplung	Torque limiter	Limiteur de couple
----------------	----------------	--------------------



Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Rutschkupplung Torque limiter Limiteur de couple			Abdeckhaube Endcover Couvercle		Maßblatt für Ausführung Dimension page Encombrement pour exécution			
	ØdR	g1	gR	ØdA	IA	WG	WF	HG	HF
SM 011	49	31,0	48	54	55	3/11	3/12	3/13	3/14
SM 021 SSM121	50	37,5	56	67	69	3/11 5/5	3/12 5/6	3/13 5/7	3/14 5/8
SM 031 SSM131	70	40,0	64	85	76	3/11 5/5	3/12 5/6	3/13 5/7	3/14 5/8
SM 041	90	48,0	80	102	90	3/11	3/12	3/13	3/14
SM 051 SSM151	100	51,0	81	118	105	3/11 5/5	3/12 5/6	3/13 5/7	3/14 5/8
SM 061 SSM161	125	65,0	107	140	126	3/11 5/5	3/12 5/6	3/13 5/7	3/14 5/8

Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

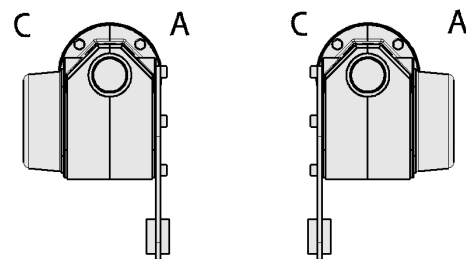
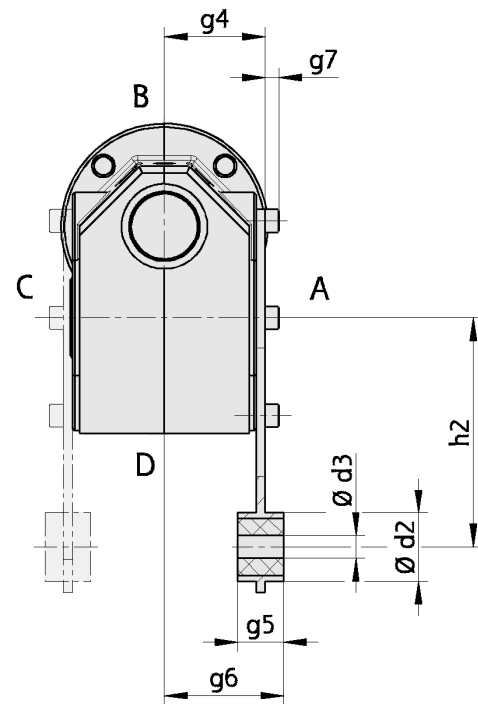
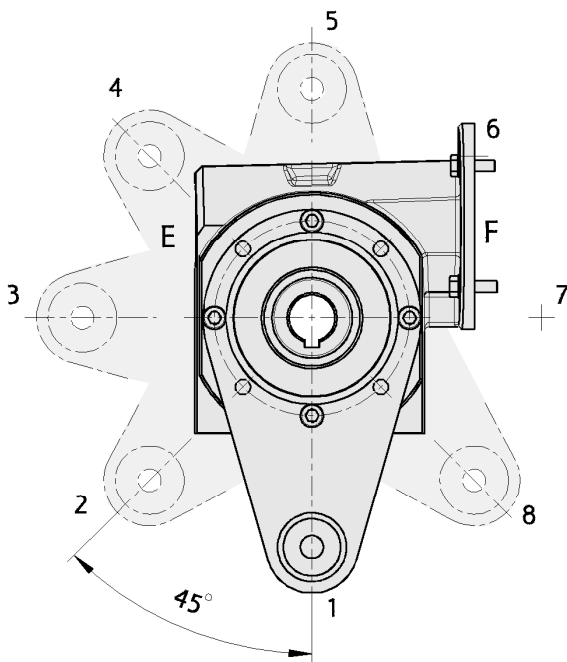
Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve modifications techniques.

Ausführung D
Drehmomentstütze

Design D
Torque arm

Exécution D
Bras de couple



Anbaubaumöglichkeiten Drehmomentstütze mit Rutschkupplung
Complement possibilities torque arm with torque limiter
Possibilités d'adaption bras de couple avec limiteur de couple

Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Drehmomentstütze / Torque arm / Bras de couple						
	Ød2	Ød3	g4	g5	g6	g7	h2
SM 011	25	8	35,0	16	41,0	5	85
SM 021 SSM121	25	8	41,5	16	47,5	5	85
SM 031 SSM131	30	10	44,0	20	52,0	6	100
SM 041	30	10	52,0	20	66,0	8	120
SM 051 SSM151	30	10	55,0	20	63,0	8	120
SM 061 SSM161	30	10	71,0	20	78,0	10	200

Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve modifications techniques.



<p>Abdeckhaube Berührschutz bei Hohlwellenausführung</p>	<p>Endcover contact protection with hollowshaft</p>	<p>Couvercle protection contre contacts pour arbre creux</p>
--	---	--

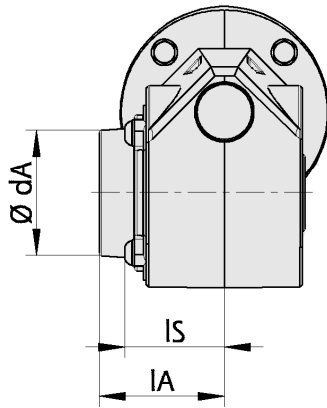


Fig. 1

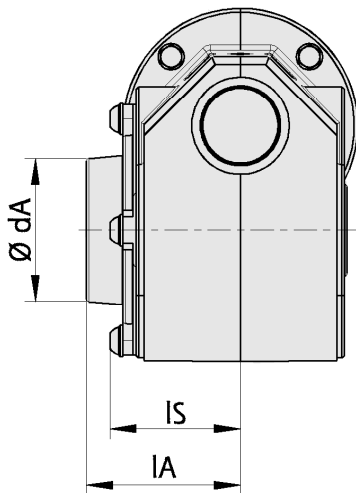
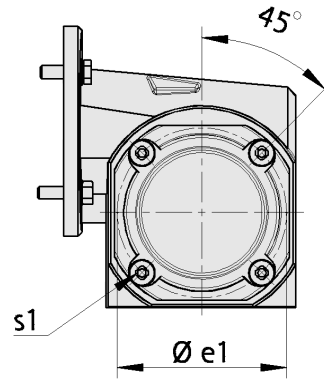
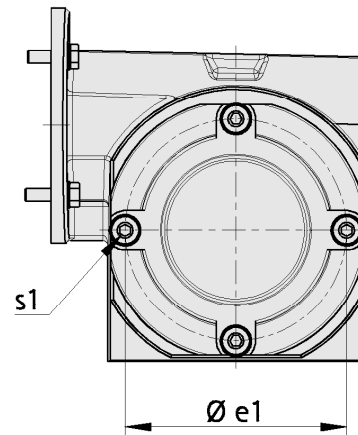


Fig. 2



Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs	Abdeckhaube Endcover / Couvercle						Maßblatt für Ausführung Dimension page Encombrement pour exécution		
	Fig.	ØdA	IA	IS	Øe1	s1	HU	HF	HZ
SM 011	1	48,0	48,0	34,5	65	M5	7/1	3/14	7/2
SM 021 SSM121	2	48,0	55,5	41,5	65	M5	7/1	3/14 5/8	7/2
SM 031 SSM131	2	54,5	59,0	45,5	85	M6	7/1	3/14 5/8	7/2
SM 041	2	64,0	68,0	54,5	95	M8	7/1	3/14	7/2
SM 051 SSM151	2	64,0	71,0	57,5	95	M8	7/1	3/14 5/8	7/2

Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve modifications techniques.

www.rehfuss.com

**--- success based on
quality and reliability ---**

Carl Rehfuss GmbH + Co. KG

Antriebstechnik
Buchtalsteigle 5
72461 Albstadt
GERMANY

Fon: +49 (0) 7432 / 7015 -0
Fax: +49 (0) 7432 / 7015 -90
Email: info@rehfuss.com