



REHFUSS CONSTANT



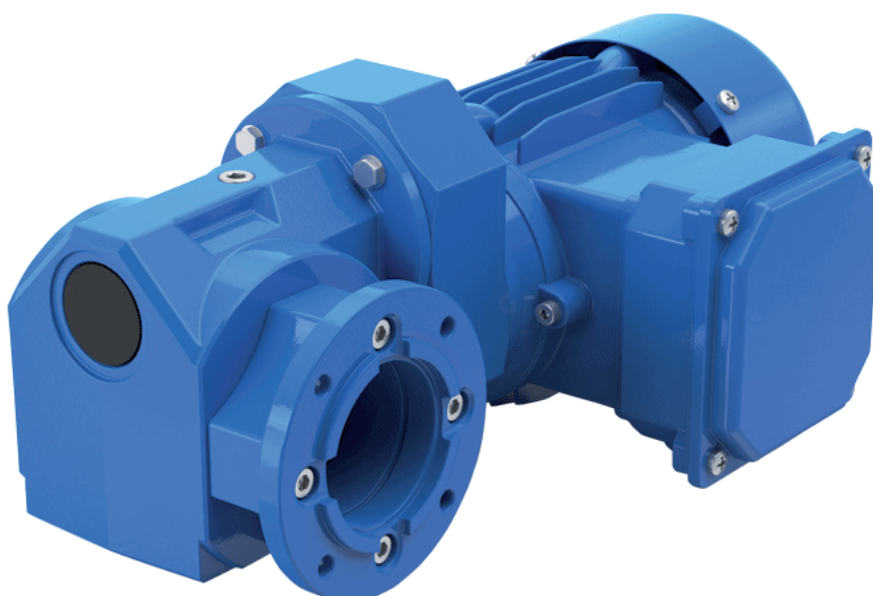
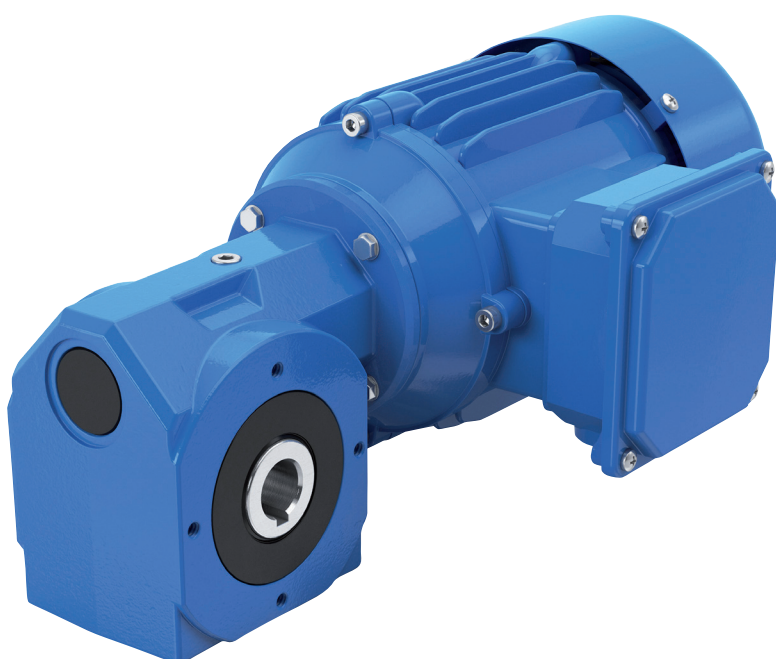
Schneckengetriebe, Stirnradschneckengetriebe und -getriebemotoren



Worm gearboxes, helical worm gearboxes and geared motors



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



**success based on
quality and reliability**

rehfuss.com



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 Elektromotoren, 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 | Encombremments, 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 | Encombremments, 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 Drehmomentstütze | 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 Flanschausführung, aber auch als Aufsteckgetriebe mit oder ohne Flansch geliefert werden. Die Hohlwelle ist mit Paßfedernut ausgeführt.

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.

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.

Alle Getriebe und Getriebemotoren werden mit bauformunabhängiger Lebensdauerschmierung geliefert.

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

Tous les réducteurs et motoreducteurs 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 |

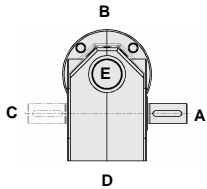
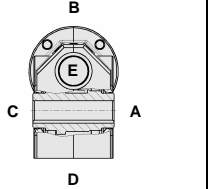
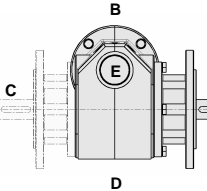
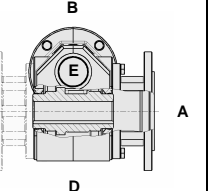
Beispiel / Example / Exemple :

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
| 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 |  |

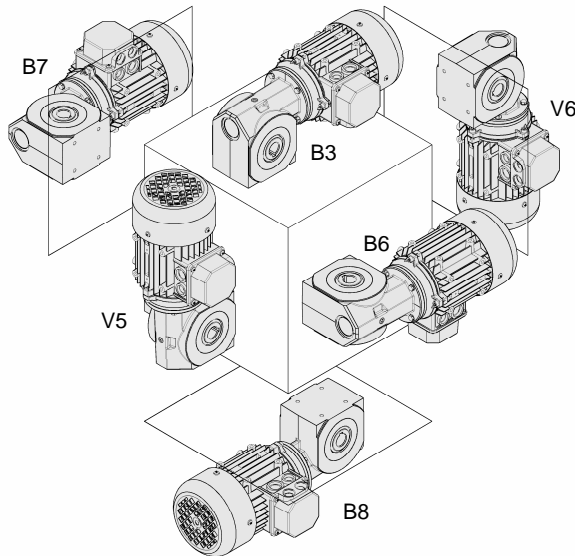
| Beschreibung | Description | Description |
|--------------|-------------|-------------|
|--------------|-------------|-------------|

Einbaulagen / Bauform

Mounting position

Position de montage

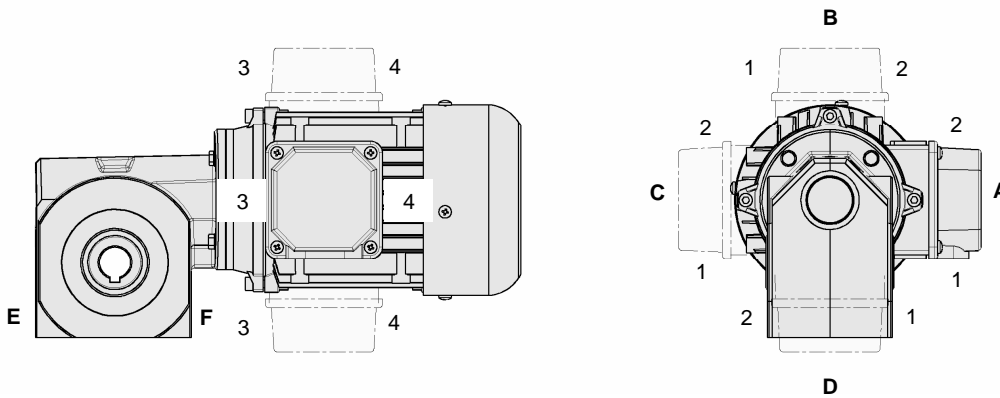
1



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 |
|-----------------|-----------------|-----------------------|

1

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.

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.

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.

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

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

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

Antriebsauswahl

Drive selection

Méthodes de sélection

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 f_B 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 f_B 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 outilmachines sur les réducteurs est prise en compte sous forme des facteurs de service.

Le facteur de service f_B 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, broyeur.

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

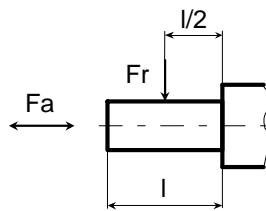
1

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 | fz |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----|
| 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.

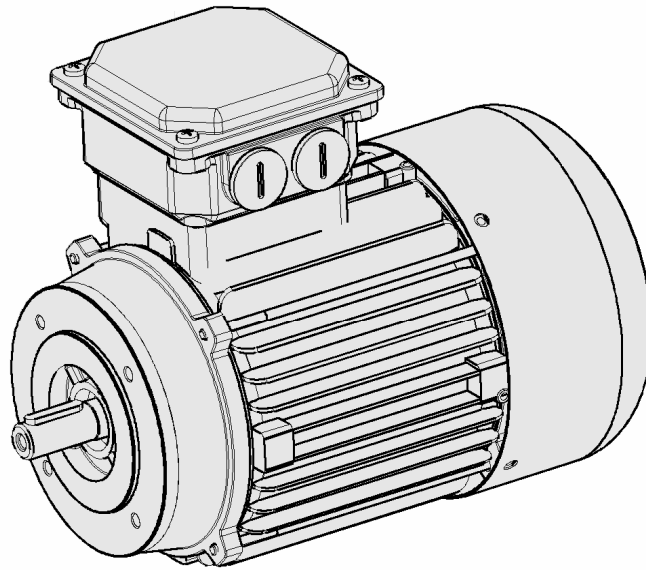
Le blocage dynamique (pendant la marche) se produit à une inclinaison < 3,5° (ischn>61).

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.

2

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 Rücklauf Sperre ermöglichen den Einsatz der Antriebe auch dort, wo eine Drehrichtung gesperrt werden soll, um ein Absinken der Last zu verhindern. Die Befestigung der Rücklauf Sperre 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 nondrive 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



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

2

| Schutzart Protection against contact Protection contre les contacts | Schutz gegen Protection against Protection contre | Schutzart Enclosure Type de protection | | Schutz gegen Protection against Protection contre |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | 1. Kennziffer 1st digit 1 ^{er} chiffre | 2. Kennziffer 2nd digit 2 ^{ème} chiffre | |
| 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 |

| Motorwicklung Insolierstoffklasse Insulation class Class d'isolation | Motorwinding Grenzübertemperatur Temperatur rise limit Echauffement limite | Bobinage de moteur 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 executions 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 Kabelführungseinführung 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 |
|---------------------------|---------------------|------------------------------|

2

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:

- Lastmomentenkennlinie 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

| 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 du changes 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 |
| 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% |
| 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.

2

Motorschutz**Thermischer Schutz**

- **Temperaturwächter**

Auf Wunsch kann die Motorwicklung durch Thermostatschalter 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.

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.

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.

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 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.

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 |
|---------|-------|-------|



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 loaded 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.

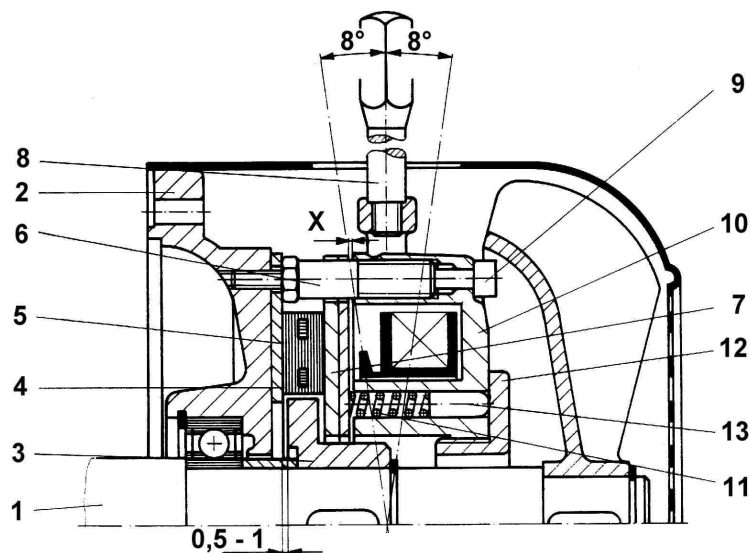
Les moteurs électriques mentionnés dans le catalogue peuvent être équipés d'un frein à ressort et sont alors des motofreins. Le frein à ressort de force monodisque incorporé est un frein de sécurité qui freine par effet de ressort à l'interruption de la tension. La bobine de frein à courant continu est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

2

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 débloquenté 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

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

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

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

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

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

Abbremszeit [s]
Braking time
Temps de freinage

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

- M_l bei Senken / at lowering / en descente

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

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

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 Abtrieb [-]
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 | $M_{\text{erf}};$ $M_{\text{Br}};$ $M_a;$ 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

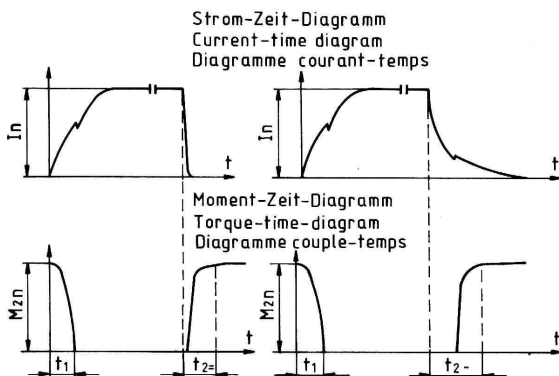
Switching times

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
- I_n = Magnet-Nennstrom / Rated magnet current / Courant-nominal
- M_{2n} = 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.

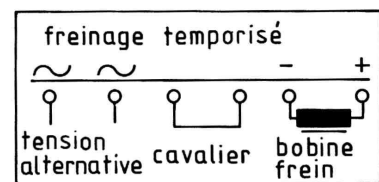
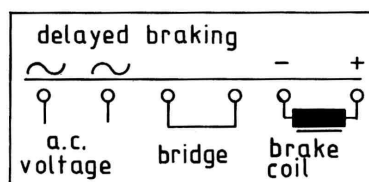
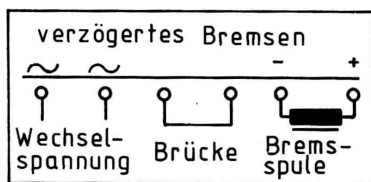
Switching on the AC side (delayed braking)

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)

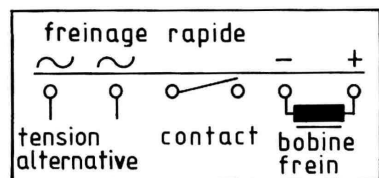
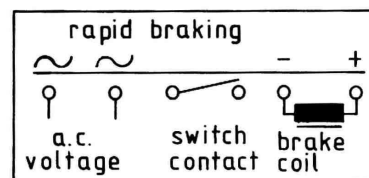
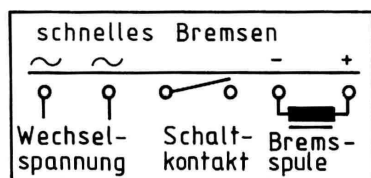
Ein schneller Aufbau des Bremsmoments wird durch gleichstromseitiges Schalten erreicht. Hierzu muß, wie dem Schaltbild zu entnehmen, der Gleichrichter über ein Schaltkontakt geschaltet werden. In der Regel wird der Schaltkontakt mit dem Steuerschalter des Motors parallel geschaltet.

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 Ausgangsspannung beträgt in diesem Fall

0,86 · 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 Ausgangsspannung beträgt in diesem Fall

0,45 · 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 · 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 · 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 · 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 · 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 ~ | 205 V = | Brückengleichrichter / Bridge / Redresseur à pont |
| 400 V ~ | 170 V = | * Einweggleichrichter / half wave / Redresseur biphasé |
| 255 V ~ | 220 V = | Brückengleichrichter / Bridge / Redresseur à pont |
| 440 V ~ | 205 V = | * Einweggleichrichter / half wave / Redresseur biphasé |
| 290 V ~ | 250 V = | Brückengleichrichter / Bridge / Redresseur à pont |
| 500 V ~ | 220 V = | * 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

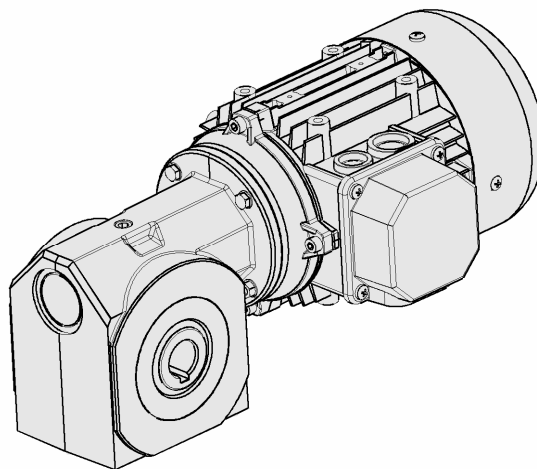
| Pm | na | Ma | fB | i | Type |  |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 <input type="checkbox"/> = 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

3




3


| 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 kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | |
|----------|-------------------------|----------|-----|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF |
| 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


3

| Pm kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | |
|----------|-------------------------|----------|------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF |
| 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 | | | | | |


| 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


3

| Pm kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | | |
|----------|-------------------------|----------|-----|------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------|------|------|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF | |
| 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 kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type | | | | | |
|-------------|-------------------------|----------|-----|-------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF | |
| 0,18 | 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 | | | | | |

| Pm kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | | |
|--------------------|-------------------------|----------|-----|-------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF | |
| 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

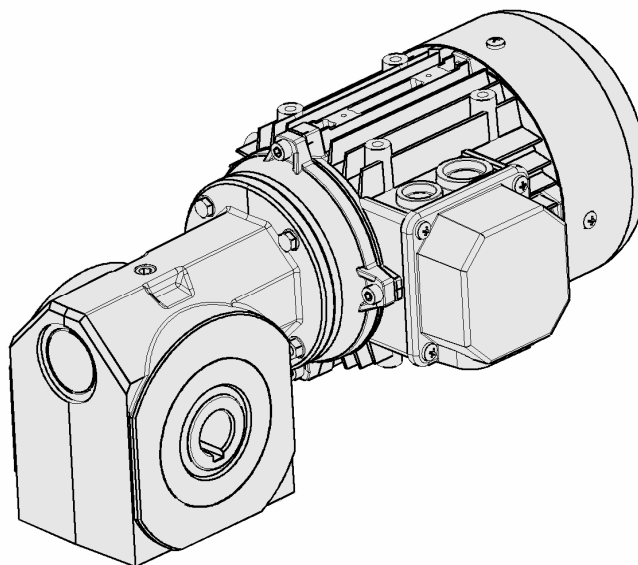
| Pm kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | |
|--------------------|-------------------------|----------|-----|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF |
| 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 | 3/11 | 3/12 | 3/13 | 3/14 |
| | 118 | 158 | 1,8 | 12 | SM 061 □ - 100 L/4 | | | | |
| | 189 | 101 | 2,6 | 7,5 | SM 061 □ - 100 L/4 | | | | |
| 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 | | | | | |

Notizen

Notes

Notes

3

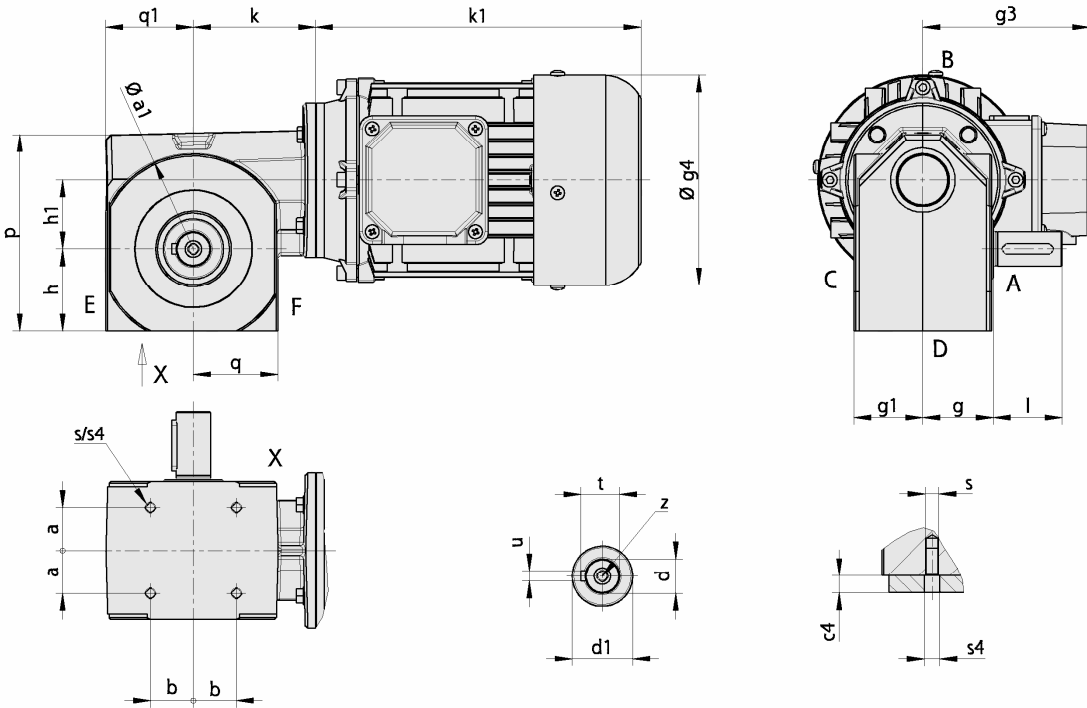
**3**

Maßblätter
Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

Dimensions
Worm geared motors
Three phase

Encombremments
Motoréducteurs à vis sans fin
Courant triphasé

| | | | |
|----------------|---------------|-------------------|---------------------|
| Grundauführung | 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 | 111 | 167 | 109 | 15 | 22,5 | 80 | - | 30 | 34 | 31 | 53 | 82 | 36 | 36 | M5x10 | - |
| | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 021 WG - | 56 S / L | 111 | 167 | 109 | 20 | 20 | 92 | - | 37,5 | 38 | 33 | 57 | 97 | 39 | 41 | M6x12 | - |
| | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | | | | | | | | | | | | | |
| | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 031 WG - | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | 25 | 25 | 110 | - | 40 | 48 | 40 | 71 | 118 | 49 | 51 | M6x12 | - |
| | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 S / L | 156 | 233 | 137 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 041 WG - | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | 32 | 32 | 125 | - | 48 | 55 | 50 | 118 | 137 | 58 | 58 | M8x16 | - |
| | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 S / L | 156 | 233 | 137 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 051 WG - | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | 37 | 37 | 150 | 10 | 51 | 63 | 63 | 90 | 153 | 64 | 66 | M8x16 | 9 |
| | 80 S / L | 156 | 233 | 137 | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 S / L | 176 | 250 / 275 | 147 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 061 WG - | 90 S / L | 176 | 250 / 275 | 147 | 45 | 45 | 210 | 15 | 65 | 85 | 80 | 113 | 209 | 85 | 90 | M10x20 | 11 |
| | 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 | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|------|----|------|---|-----|
| | | | Ødk6 | Ød1 | g | l | t | u | z |
| SM 011 WG - | 56 S / L | 4,6 / 4,8 | 14 | 30 | 31 | 30 | 16 | 5 | M5 |
| | 63 S / L | 4,9 / 5,4 | | | | | | | |
| SM 021 WG - | 56 S / L | 5,1 / 5,3 | 16 | 25 | 38,5 | 40 | 18 | 5 | M5 |
| | 63 S / L | 5,4 / 5,9 | | | | | | | |
| | 71 S / L | 7,4 / 8,4 | | | | | | | |
| SM 031 WG - | 63 S / L | 6,5 / 7,0 | 20 | 35 | 41 | 40 | 22,5 | 6 | M6 |
| | 71 S / L | 8,5 / 9,5 | | | | | | | |
| | 80 S / L | 12,0 / 13,5 | | | | | | | |
| SM 041 WG - | 63 S / L | 10,8 / 11,1 | 20 | 50 | 50 | 40 | 22,5 | 6 | M6 |
| | 71 S / L | 12,9 / 13,9 | | | | | | | |
| | 80 S / L | 15,9 / 17,4 | | | | | | | |
| SM 051 WG - | 71 S / L | 12,8 / 13,8 | 25 | 50 | 53 | 50 | 28 | 8 | M10 |
| | 80 S / L | 16,3 / 17,8 | | | | | | | |
| | 90 S / L | 19,3 / 22,3 | | | | | | | |
| SM 061 WG - | 90 S / L | 27,9 / 30,9 | 30 | 65 | 67 | 60 | 33 | 8 | M10 |
| | 100 L / La | 35,3 / 38,8 | | | | | | | |
| | 112 M | 44,3 | | | | | | | |

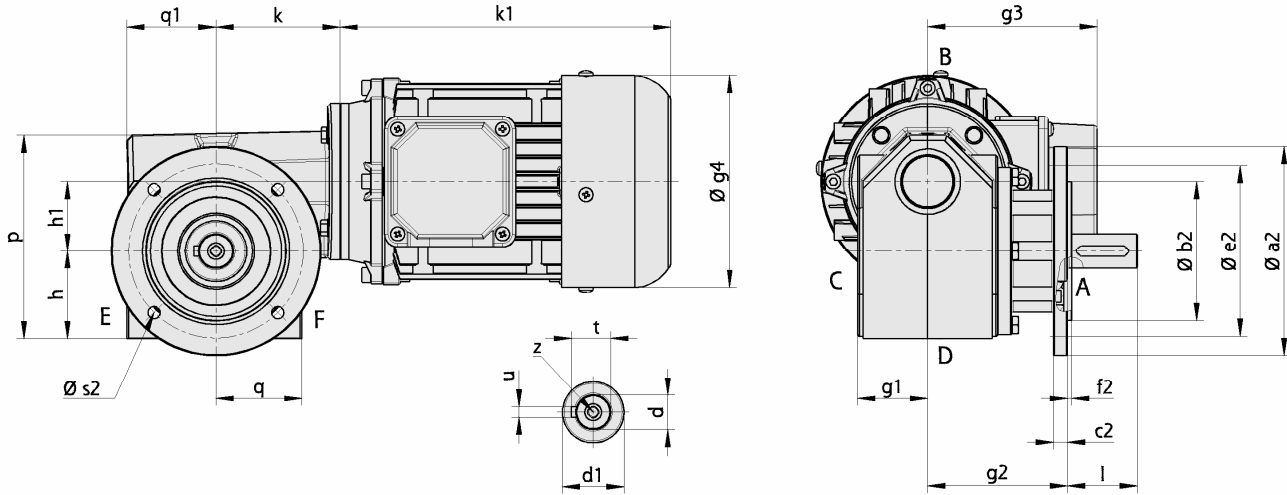
Passfedern DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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 | | | | | | | |

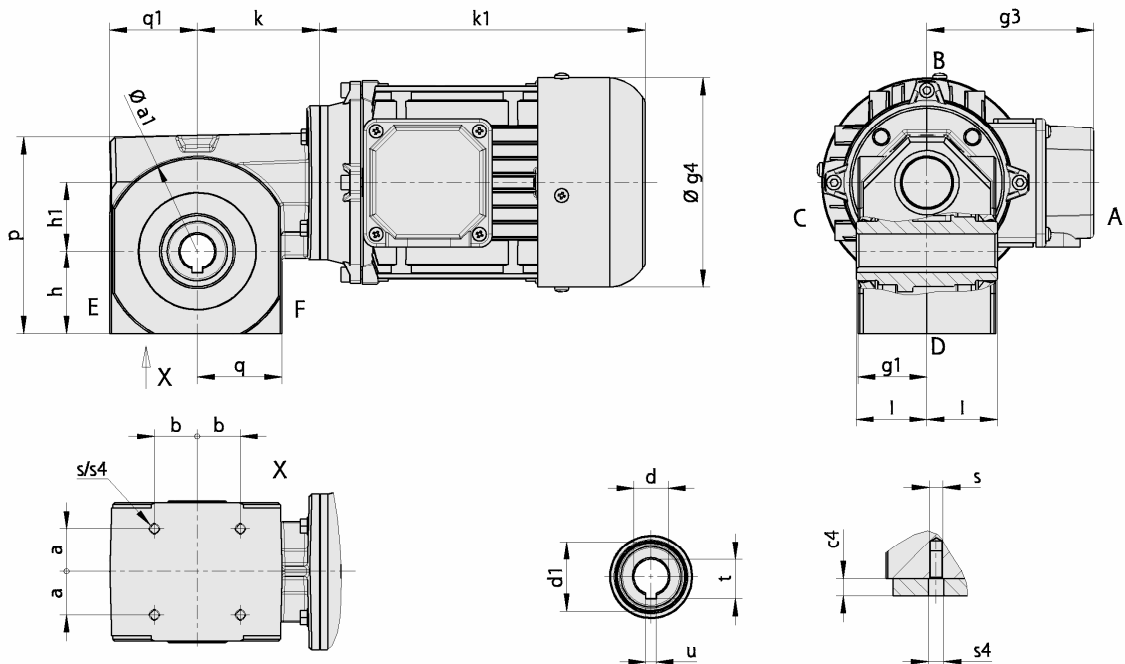
| Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs | Motortypen Type of motors Types moteurs | Gewicht / Weight / Poids ca. kg | Abtriebswelle Output shaft / Arbre de sortie | | | | | | Abtriebsflansch Output flange / Bride de sortie | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|----|------|---|-----|----------------------------------------------------|-------|----|-----|-----|------|-----|
| | | | Ødk6 | Ød1 | l | t | u | 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.

| | | | |
|----------------|---------------|-------------------|--------------------|
| Grundauführung | 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 | 111 | 167 | 109 | 15 | 22,5 | 80 | - | 30 | 34 | 31 | 53 | 82 | 36 | 36 | M5x10 | - |
| | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 021 HG - | 56 S / L | 111 | 167 | 109 | 20 | 20 | 92 | - | 37,5 | 38 | 33 | 57 | 97 | 39 | 41 | M6x12 | - |
| | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | | | | | | | | | | | | | |
| | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 031 HG - | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | 25 | 25 | 110 | - | 40 | 48 | 40 | 71 | 118 | 49 | 51 | M6x12 | - |
| | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 S / L | 156 | 233 | 137 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 041 HG - | 63 S / L | 123 | 187 | 113 | 32 | 32 | 125 | - | 48 | 55 | 50 | 118 | 137 | 58 | 58 | M8x16 | - |
| | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | | | | | | | | | | | | | |
| | 80 S / L | 156 | 233 | 137 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 051 HG - | 71 S / L | 138 | 212 | 125 | 37 | 37 | 150 | 10 | 51 | 63 | 63 | 90 | 153 | 64 | 66 | M8x16 | 9 |
| | 80 S / L | 156 | 233 | 137 | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 S / L | 176 | 250 / 275 | 147 | | | | | | | | | | | | | |
| SM 061 HG - | 90 S / L | 176 | 250 / 275 | 147 | 45 | 45 | 210 | 15 | 65 | 85 | 80 | 113 | 209 | 85 | 90 | M10x20 | 11 |
| | 100 L / La | 198 | 306 | 156 | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 M | 220 | 322 | 167 | | | | | | | | | | | | | |

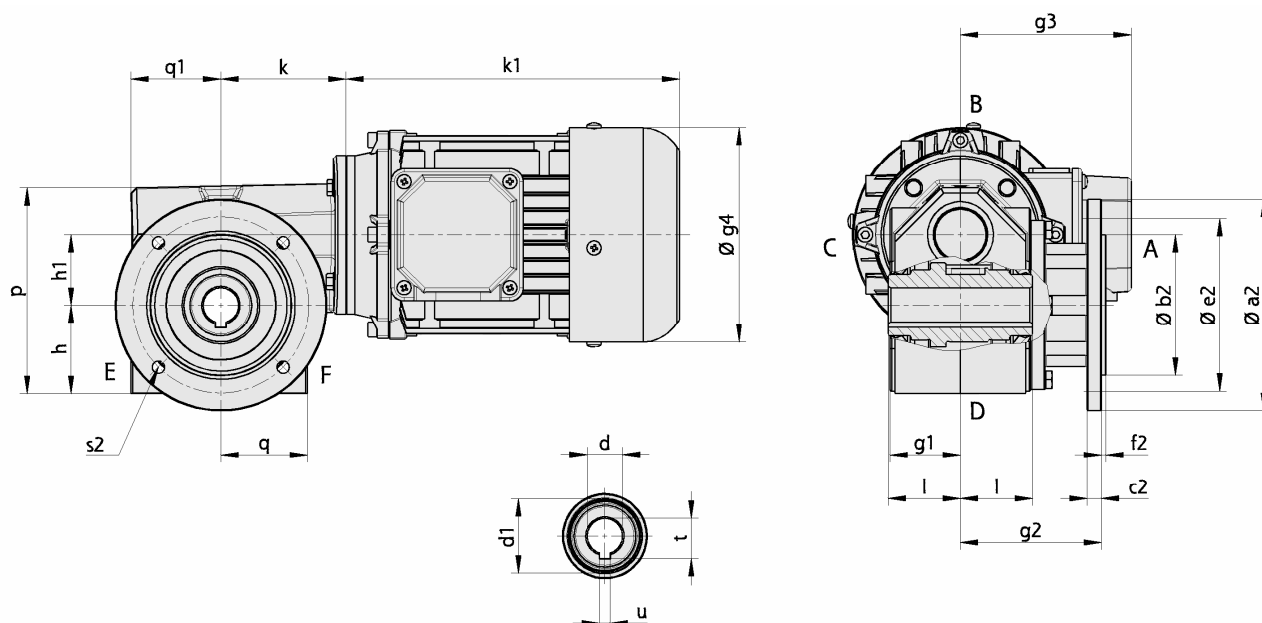
| Getriebetypen Type of gear unit Types réducteurs | Motortypen Type of motors Types moteurs | Gewicht / Weight / Poids ca. kg | Hohlwelle Hollow shaft / Arbre creux | | | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|-----|------|------|------------------|
| | | | Ød ^{H7} | Ød1 | l | t | u ^{J59} |
| SM 011 HG - | 56 S / L | 4,5 / 4,7 | 15 | 30 | 31 | 17,3 | 5 |
| | 63 S / L | 4,8 / 5,3 | | | | | |
| SM 021 HG - | 56 S / L | 4,9 / 5,1 | 15 | 25 | 38,5 | 17,3 | 5 |
| | 63 S / L | 5,2 / 5,7 | | | | | |
| | 71 S / L | 7,2 / 8,2 | | | | | |
| SM 031 HG - | 63 S / L | 6,2 / 6,7 | 20 | 35 | 41 | 22,8 | 6 |
| | 71 S / L | 8,2 / 9,2 | | | | | |
| | 80 S / L | 11,7 / 13,2 | | | | | |
| SM 041 HG - | 63 S / L | 10,3 / 10,8 | 20 | 50 | 50 | 22,8 | 6 |
| | 71 S / L | 12,4 / 13,4 | | | | | |
| | 80 S / L | 15,4 / 16,9 | | | | | |
| SM 051 HG - | 71 S / L | 12,3 / 13,3 | 25 | 50 | 53 | 28,3 | 8 |
| | 80 S / L | 15,8 / 17,3 | | | | | |
| | 90 S / L | 18,8 / 21,8 | | | | | |
| SM 061 HG - | 90 S / L | 26,7 / 29,7 | 30 | 65 | 67 | 33,3 | 8 |
| | 100 L / La | 34,7 / 37,7 | | | | | |
| | 112 M | 43,2 | | | | | |
| | | | 35 | 65 | 67 | 38,3 | 10 |
| | | | 40 | 65 | 67 | 43,3 | 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 | q2 | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 90 S / L | 20,3 / 23,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SM 061 HF - | 90 S / L | 29,2 / 32,2 | 30 | 65 | 67 | 33,3 | 8 | 160 | 110 | 14 | 130 | 3,5 | 100 | 9 | | | | | | | | | | | | |
| | 100 L / La | 37,3 / 40,2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 112 M | 45,7 | | | | | | | | | | | | | 40 | 65 | 67 | 43,3 | 12 | 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

3

IEC - Laterne

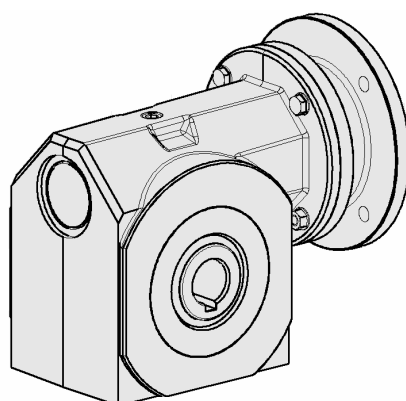
IEC adapter

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 |
|---------------|-------------|----------------|

4

| 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 |

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.

$$Ma_{max.} \geq Ma \times f_b \qquad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

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 | 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.

| | | |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max} \geq Ma \times i_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | <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 |
|---------------|-------------|----------------|

| 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 | 1,03 | 93 | 400 | 16 | 0,74 | 91 | 300 | 17 | 0,59 | 90 | 200 | 17 | 0,36 | 89 |
| 7 | 56 63 71 | 429 | 17 | 0,84 | 91 | 286 | 18 | 0,60 | 89 | 214 | 19 | 0,48 | 88 | 143 | 19 | 0,33 | 86 |
| 10 | 56 63 71 | 300 | 18 | 0,64 | 89 | 200 | 19 | 0,45 | 87 | 150 | 20 | 0,37 | 86 | 100 | 20 | 0,25 | 84 |
| 12 | 56 63 71 | 250 | 19 | 0,56 | 87 | 167 | 19 | 0,40 | 85 | 125 | 21 | 0,32 | 84 | 83 | 21 | 0,22 | 81 |
| 15 | 56 63 71 | 200 | 18 | 0,49 | 84 | 133 | 19 | 0,32 | 82 | 100 | 20 | 0,26 | 80 | 67 | 20 | 0,18 | 77 |
| 18 | 56 63 71 | 167 | 18 | 0,37 | 82 | 111 | 18 | 0,27 | 79 | 83 | 20 | 0,22 | 77 | 56 | 20 | 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 | 0,30 | 78 | 83 | 19 | 0,22 | 74 | 63 | 20 | 0,18 | 72 | 42 | 20 | 0,13 | 69 |
| 30 | 56 63 71 | 100 | 18 | 0,25 | 73 | 67 | 19 | 0,19 | 69 | 50 | 20 | 0,15 | 67 | 33 | 20 | 0,11 | 63 |
| 38 | 56 63 71 | 79 | 18 | 0,21 | 71 | 53 | 20 | 0,16 | 67 | 40 | 21 | 0,14 | 64 | 26 | 21 | 0,095 | 61 |
| 50 | 56 63 71 | 60 | 14 | 0,15 | 62 | 40 | 15 | 0,11 | 57 | 30 | 16 | 0,09 | 55 | 20 | 16 | 0,066 | 51 |
| 75 | 56 63 71 | 40 | 14 | 0,11 | 52 | 27 | 14 | 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.

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | 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 % |
| 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 | 21 | 0,17 | 80 | 42 | 21 | 0,11 | 78 | 21 | 21 | 0,060 | 75 | 10 | 21 | 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 | 20 | 0,12 | 72 | 28 | 20 | 0,082 | 69 | 14 | 20 | 0,043 | 66 | 6,9 | 20 | 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.

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | <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 |
|---------------|-------------|----------------|

| 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 | 28 | 1,40 | 93 | 296 | 30 | 1,02 | 91 | 222 | 31 | 0,79 | 90 | 148 | 31 | 0,54 | 89 |
| 8 | 63 71 80 | 375 | 32 | 1,40 | 91 | 250 | 35 | 1,02 | 90 | 187 | 36 | 0,79 | 89 | 125 | 36 | 0,54 | 87 |
| 10 | 63 71 80 | 300 | 34 | 1,18 | 91 | 200 | 37 | 0,86 | 89 | 150 | 38 | 0,68 | 88 | 100 | 38 | 0,46 | 86 |
| 12 | 63 71 80 | 250 | 32 | 0,96 | 88 | 167 | 35 | 0,70 | 86 | 125 | 36 | 0,56 | 84 | 83 | 36 | 0,38 | 82 |
| 15 | 63 71 80 | 200 | 33 | 0,80 | 87 | 133 | 36 | 0,59 | 84 | 100 | 37 | 0,47 | 83 | 67 | 37 | 0,30 | 80 |
| 20 | 63 71 80 | 150 | 34 | 0,63 | 85 | 100 | 37 | 0,47 | 82 | 75 | 38 | 0,37 | 80 | 50 | 38 | 0,26 | 78 |
| 25 | 63 71 80 | 120 | 32 | 0,49 | 80 | 80 | 34 | 0,37 | 77 | 60 | 35 | 0,22 | 75 | 40 | 35 | 0,20 | 72 |
| 30 | 63 71 80 | 100 | 33 | 0,44 | 79 | 67 | 36 | 0,33 | 76 | 50 | 37 | 0,27 | 73 | 33 | 37 | 0,18 | 70 |
| 40 | 63 71 80 | 75 | 33 | 0,36 | 73 | 50 | 36 | 0,27 | 70 | 38 | 37 | 0,22 | 67 | 25 | 37 | 0,15 | 64 |
| 50 | 63 71 80 | 60 | 36 | 0,32 | 71 | 40 | 38 | 0,24 | 68 | 30 | 40 | 0,19 | 65 | 20 | 40 | 0,14 | 62 |
| 60 | 63 71 80 | 50 | 23 | 0,20 | 59 | 33 | 24 | 0,15 | 55 | 25 | 25 | 0,13 | 51 | 17 | 25 | 0,09 | 47 |
| 70 | 63 71 80 | 43 | 29 | 0,20 | 65 | 29 | 31 | 0,15 | 60 | 21 | 32 | 0,12 | 58 | 14 | 32 | 0,089 | 54 |
| 80 | 63 71 80 | 38 | 24 | 0,16 | 58 | 25 | 26 | 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.

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | 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 % |
| 4,833 | 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.

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

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

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 = 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.

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | 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 = 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.
 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 % |
| 4,83 | 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.

| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | 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 | 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.

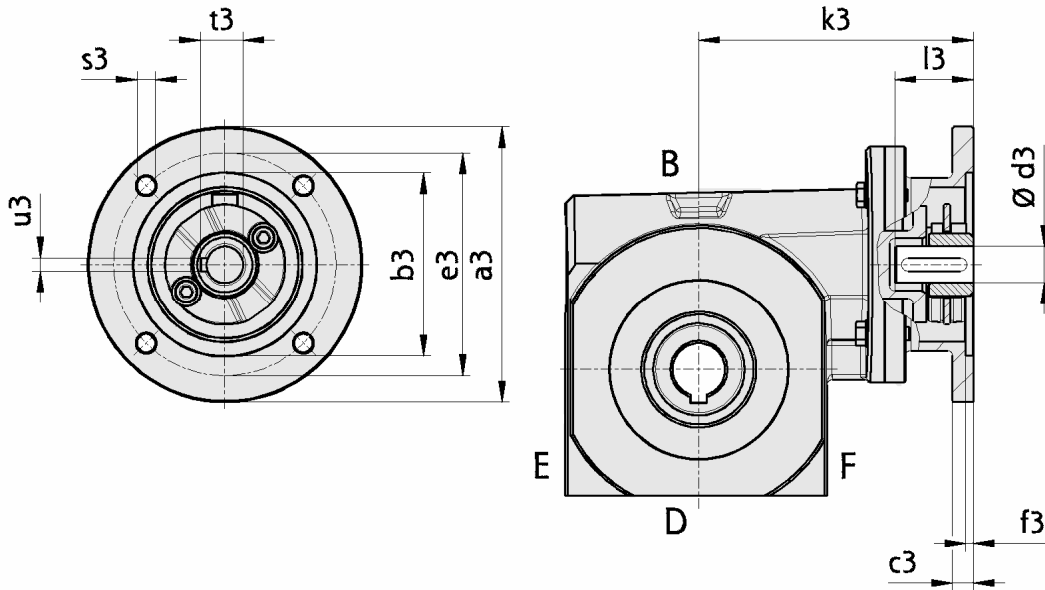
Pour les vitesses de rotation intermédiaires, la détermination de la puissance s'effectue par interpolation des valeurs Ma max. du tableau. La puissance de sortie se calcule de la façon suivante.



| | | | |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $Ma_{max.} \geq Ma \times f_b$ | $Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$ | Pe max. Ma max. 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 |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|



4

| 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.

| | | 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 | 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

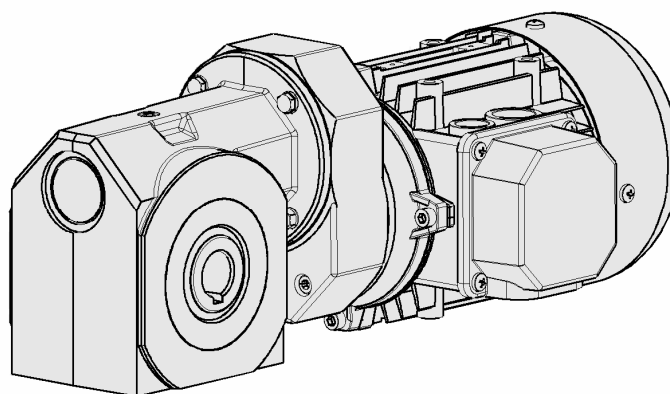
* = Montage non possible

| 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 <input type="checkbox"/> = 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

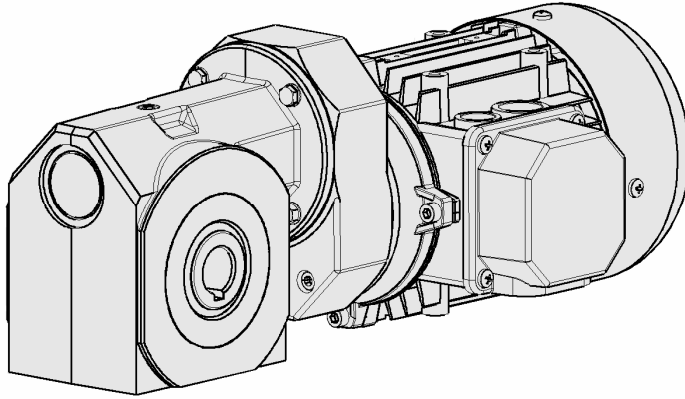
| Pm kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | |
|-------------|-------------------------|----------|--------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF |
| 0,06 | 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 | | | | | |

5

| Pm kW | na min ⁻¹ | Ma Nm | fB | i | Type |  | | | |
|----------|-------------------------|----------|--------|--------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
| | | | | | | WG | WF | HG | HF |
| 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 | 459,100 | 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

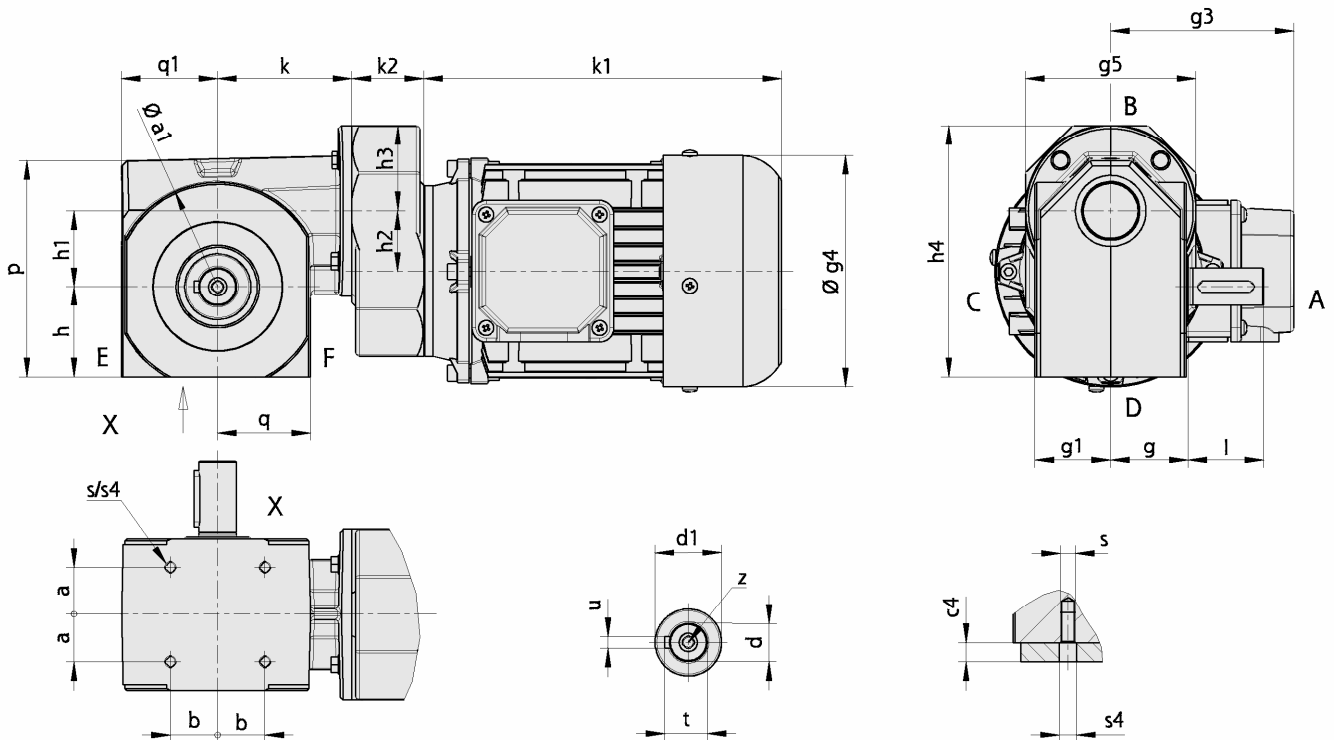
Helical worm geared motors
Three phase

Encombrements

Motoréducteurs à engrenages et vis sans fin
Courant triphasé



| | | | |
|-----------------|---------------|-------------------|---------------------|
| 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 | 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 traudés suivant DIN 332, feuille 2
Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de modifications techniques.



Flanschausführung

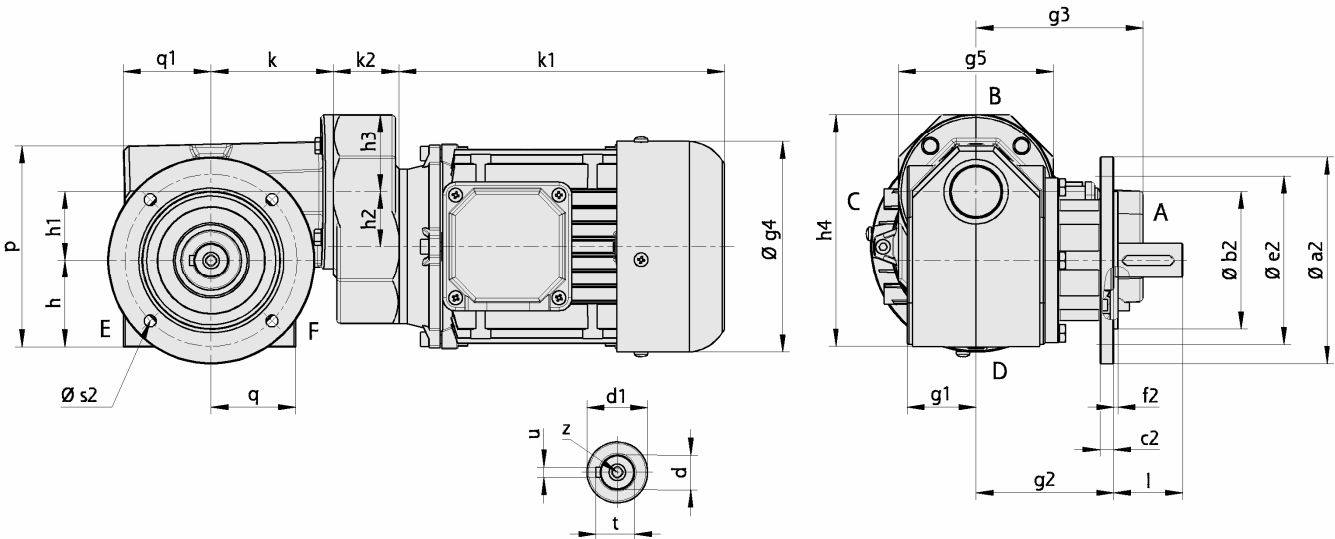
Flange mounted

Exécution à bride

Vollwelle

Solid shaft

Arbre plein

SSM... WF-...

| 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 WF | 56 S / L | 111 | 167 | 109 | 37,5 | 38 | 33 | 32 | 40 | 112 | 80 | 57 | 38 | 97 | 39 | 41 |
| SSM 131 WF | 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 WF | 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 WF | 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 | Abtriebswelle Output shaft / Arbre de sortie | | | | | | Abtriebsflansch Output flange / Bride de sortie | | | | | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|-------------------|----------------------------------------------------|-----------|----------|------------|------------|------------|--------|
| | | | Ød k6 | Ød1 | l | t | u | z | Øa2 | Øb2 j6 | c2 | Øe2 | f2 | g2 | Øs2 |
| SSM 121 WF | 56 S / L | 6,4 / 6,6 | 16 | 25 | 40 | 18 | 5 | M5 | 90 105 | 60 70 | 8 8 | 75 85 | 2,5 2,5 | 70 70 | 6 7 |
| SSM 131 WF | 56 S / L 63 S / L | 7,8 / 8,0 8,1 / 8,6 | 20 | 35 | 40 | 22,5 | 6 | M6 | 105 120 | 70 80 | 8 8 | 85 100 | 2,5 3 | 80 80 | 7 7 |
| SSM 151 WF | 63 S / L 71 S / L 80 S / L | 16,0 / 16,5 18,0 / 19,0 21,5 / 23,0 | 25 30 | 50 50 | 50 60 | 28 33 | 8 8 | M10 M10 | 140 160 | 95 110 | 14 14 | 115 130 | 3,5 3,5 | 100 100 | 9 9 |
| SSM 161 WF | 80 S / L 90 S / L | 32,3 / 34,8 35,8 / 38,8 | 30 35 40 | 65 65 65 | 60 70 80 | 33 38 43 | 8 10 12 | M10 M12 M16 | 200 | 130 | 14 | 165 | 3,5 | 115 | 11 |

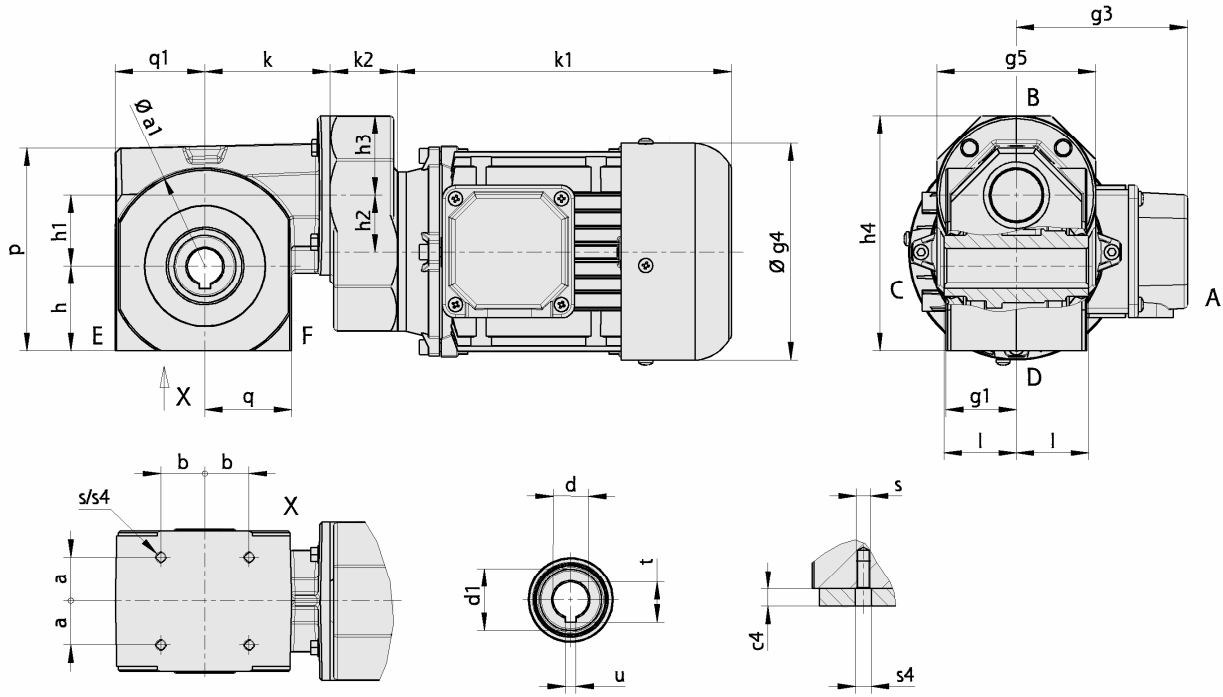
Passfedern DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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 | 233 250/275 | 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 | 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.

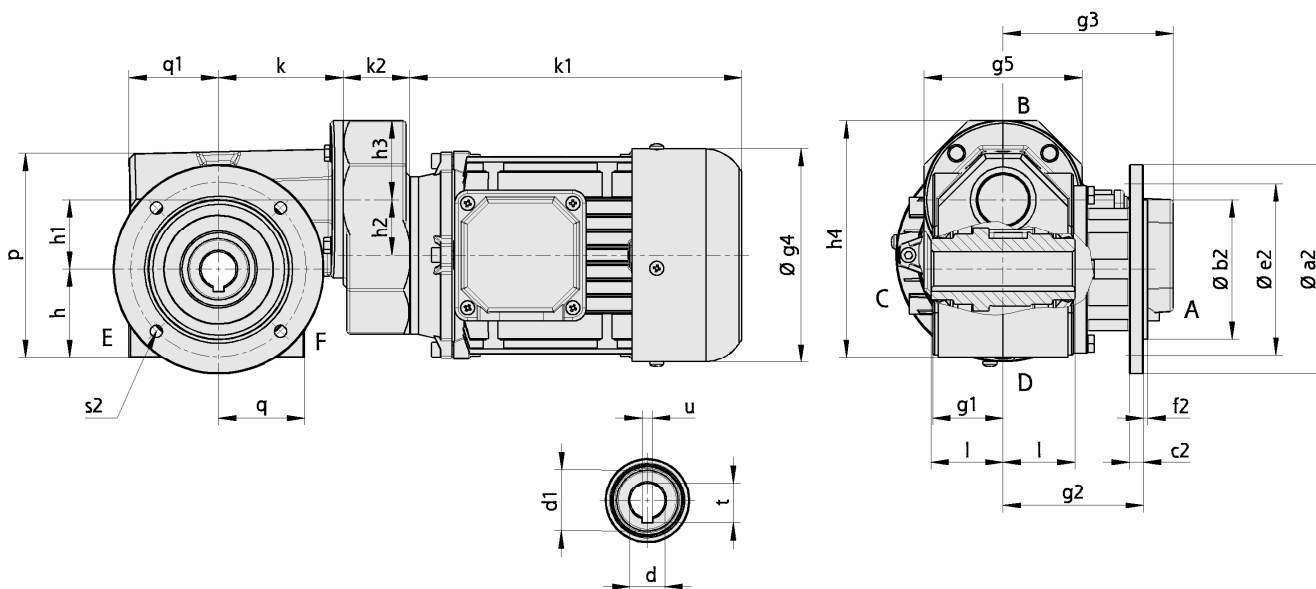


Flanschausführung
Hohlwelle

Flange mounted
Hollow shaft

Exécution à bride
Arbre creux

SSM... HF-...



| 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 j6 | 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 53 | 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

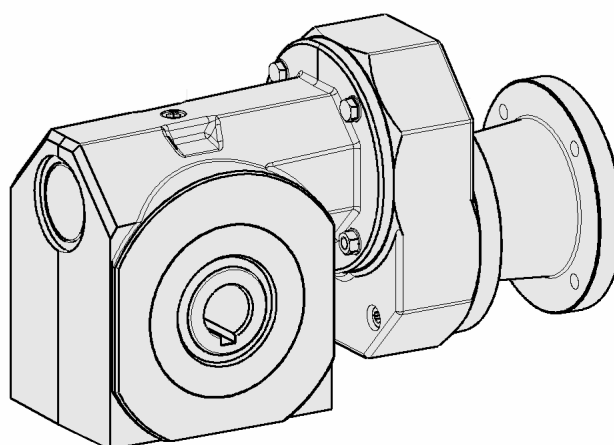
IEC adapter

Adapteur – IEC

Belastungstabellen / Maßblatt
Stirnrad-Schneckengetriebe
IEC-Laterne

Selection tables / Dimension
Helical worm gearboxes
IEC adapter

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

**6**

| | | |
|---------------|-------------|----------------|
| 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 |

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 | 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 % |
| 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.

6

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

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

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.

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

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

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

Maßblatt Seite :
Dimension page :
Encombrement page :

6/9

| | | |
|---------------|-------------|----------------|
| 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 % |
| 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.

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 % |
| 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 |

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 % |
| 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.

$$Ma \max. \geq Ma \times i_b$$

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

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 |
| 459,100 | 50 | 9,182 | 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 | 9,182 | 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.

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

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

| | | |
|--|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 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 = 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 |
| 459,100 | 50 | 9,182 | 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 | 9,182 | 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.

$$Ma \text{ max.} \geq Ma \times f_s$$

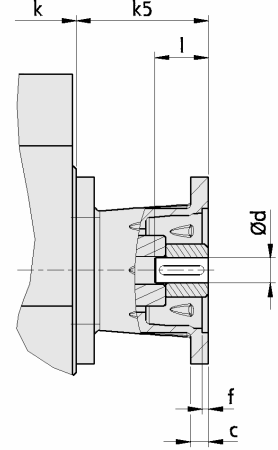
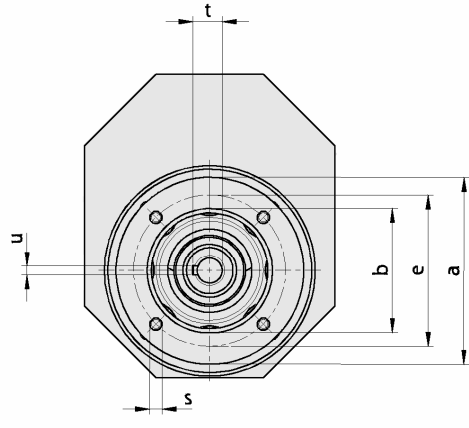
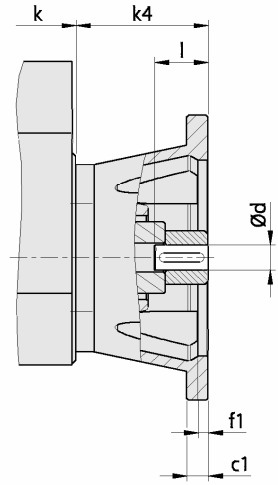
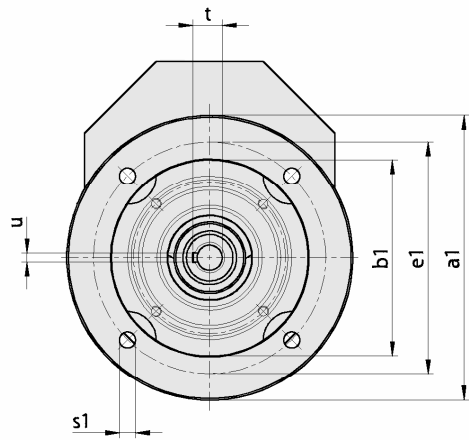
$$Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

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 | | | | | | 90 |
| | | 56 | 63 | 71 | 80-C | 80-A | | |
| 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

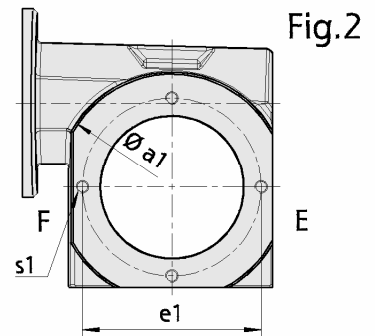
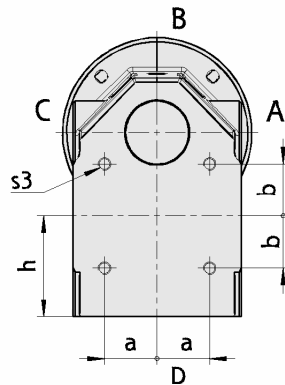
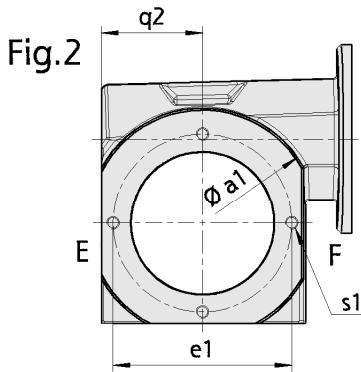
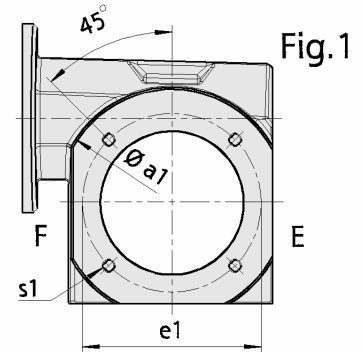
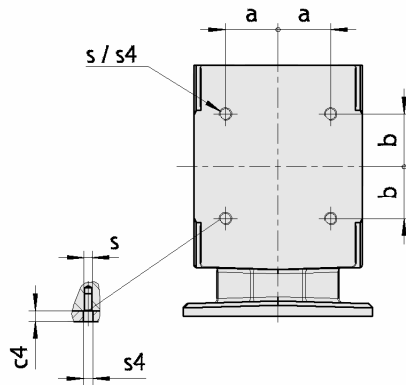
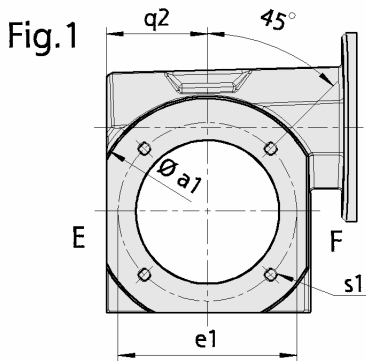
Additional designs

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 SSM 121 | 2 | 20 | 92 | 20,0 | - | 65 | 38 | 38 | M6x12 | M5x10 | M6x12 | - |
| SM 031 SSM 131 | 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 SSM 151 | 2 | 37 | 150 | 37,0 | 10 | 95 | 63 | 63 | M8x16 | M8x16 | M8x16 | 9 |
| SM 061 SSM 161 | 2 | 45 | 210 | 45,0 | 15 | 120 | 85 | 85 | M10x20 | M10x20 | M10x20 | 11 |

Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

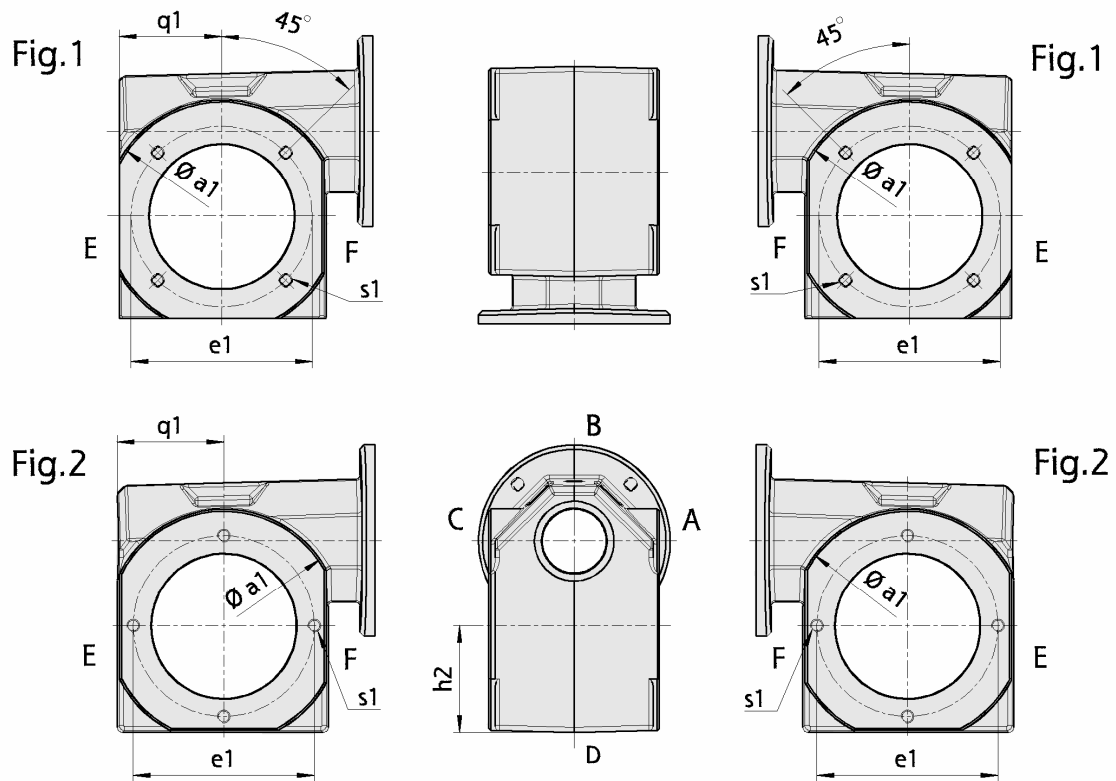
Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de 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 SSM 121 | 2 | 92 | 65 | 41 | 41 | M5x10 |
| SM 031 SSM 131 | 2 | 110 | 85 | 51 | 51 | M6x12 |
| SM 041 | 2 | 125 | 95 | 58 | 58 | M6x12 |
| SM 051 SSM 151 | 2 | 150 | 95 | 65 | 66 | M8x16 |
| SM 061 SSM 161 | 2 | 210 | 120 | 87 | 90 | M10x20 |

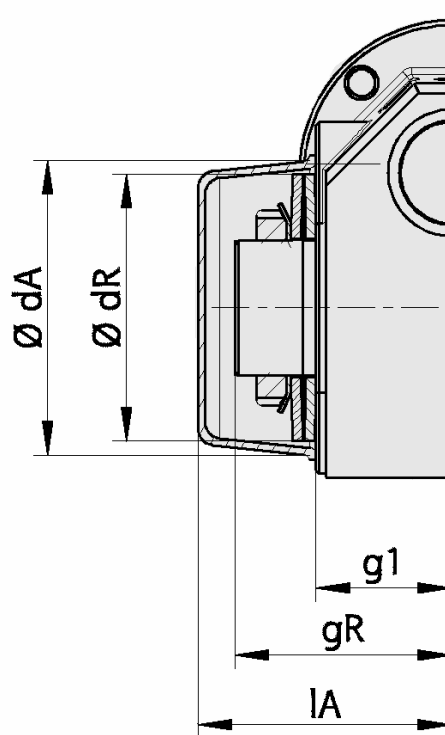
 Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

 Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

 Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de 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 SSM 121 | 50 | 37,5 | 56 | 67 | 69 | 3/11 5/5 | 3/12 5/6 | 3/13 5/7 | 3/14 5/8 |
| SM 031 SSM 131 | 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 | 123 (□110) | 90 | 3/11 | 3/12 | 3/13 | 3/14 |
| SM 051 SSM 151 | 100 | 51,0 | 81 | 118 | 105 | 3/11 5/5 | 3/12 5/6 | 3/13 5/7 | 3/14 5/8 |
| SM 061 SSM 161 | 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.

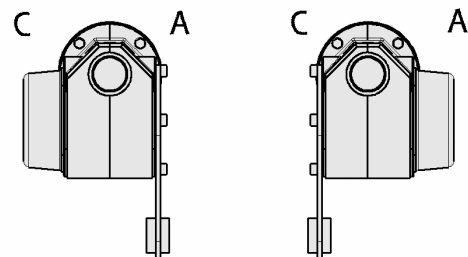
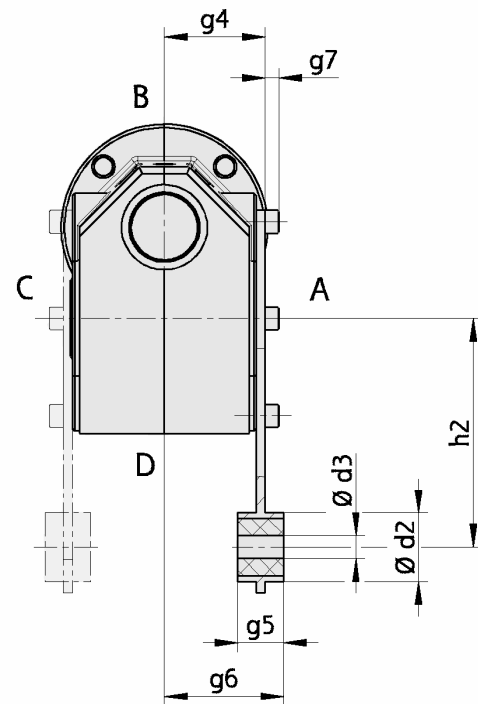
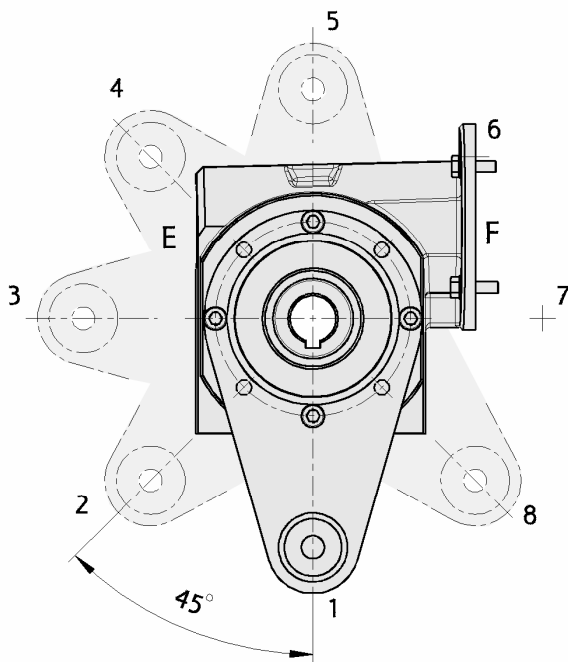
Dimensions illustrations and technical
design may be subject to change.

Les dessins et les cotes sont donnés sans engagement.
Sous réserve de 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 SSM 121 | 25 | 8 | 41,5 | 16 | 47,5 | 5 | 85 |
| SM 031 SSM 131 | 30 | 10 | 44,0 | 20 | 52,0 | 6 | 100 |
| SM 041 | 30 | 10 | 52,0 | 20 | 66,0 | 8 | 120 |
| SM 051 SSM 151 | 30 | 10 | 55,0 | 20 | 63,0 | 8 | 120 |
| SM 061 SSM 161 | 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 de modifications techniques.



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

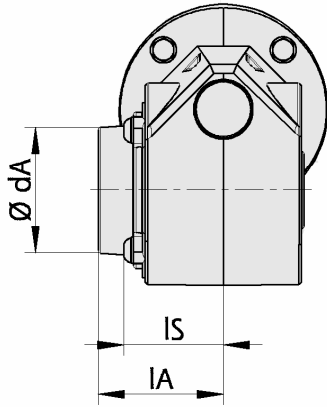


Fig. 1

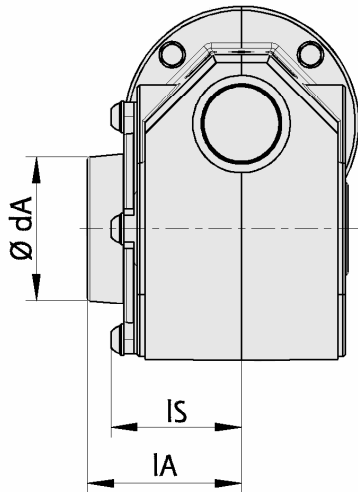
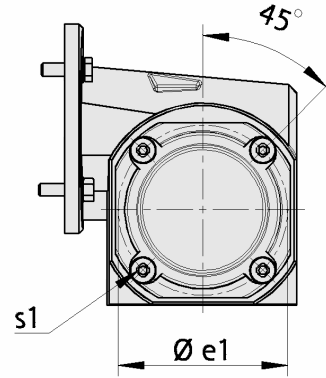
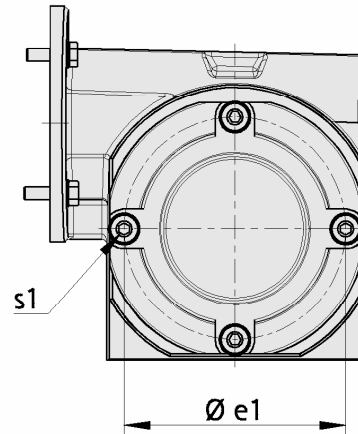


Fig. 2



| 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 SSM 121 | 2 | 48,0 | 55,5 | 41,5 | 65 | M5 | 7/1 | 3/14 5/8 | 7/2 |
| SM 031 SSM 131 | 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 | M6 | 7/1 | 3/14 | 7/2 |
| SM 051 SSM 151 | 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 de modifications techniques.

Aus der Region, für den Weltmarkt.

Reh fuss Drive Solutions GmbH

72461 Albstadt · Deutschland

+49 7432 7015-0 · info@rehfuss.com

www.rehfuss.com