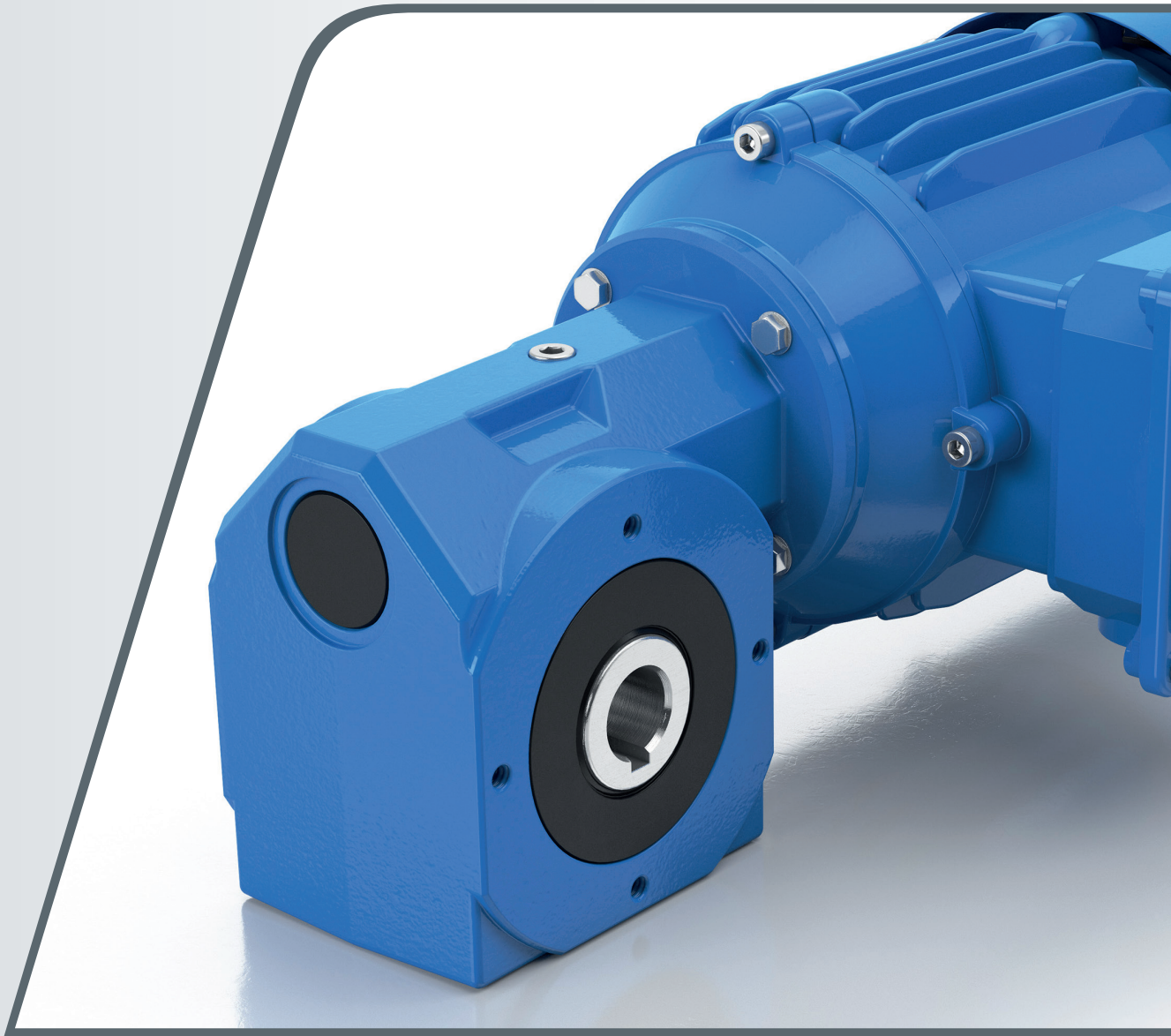




**success based on
quality and reliability**



Schneckengetriebe,
Stirnradschneckengetriebe
und -getriebemotoren

Worm gearboxes,
helical worm gearboxes
and geared motors

Inhalt	Content	Seite / Side
1. Schnecken-, Stirnrad-Schnecken- getriebe und -motoren	Worm and helical worm gearboxes and geared motors	
Verkaufs- und Lieferbedingungen	Terms and conditions	3
Beschreibung	Description	3
Typenbezeichnung	Unit designation	4
Einbaulagen / Bauform	Mounting configurations	5
Antriebsauswahl	Drive selection	6
Radial- und Axialwellenbelastung	Radial and axial shaft loads	8
2. Elektromotoren, allgemein	Electric motors, general	
Beschreibung (Elektromotoren)	Description (Electric motors)	12
Mechanische Eigenschaften	Mechanical features	14
Elektrische Eigenschaften	Electrical features	15
Beschreibung (Bremsmotoren)	Description (Brake motors)	18
Schaltarten	Switch connections	23
Anschluss	Connection	24
3. Schneckengetriebemotoren	Worm geared motors	
Leistungstabellen, Drehstrom	Selection tables, three phase	26
Maßblatt, Drehstrom	Dimensions, three phase	37
4. Schneckengetriebe, IEC Laterne	Worm gearboxes, IEC adapter	
Belastungstabellen	Selection tables	43
Maßblatt, IEC Laterne	Dimensions, IEC-Adapter	56
5. Stirnrad-Schneckengetriebemotoren	Helical worm geared motors	
Leistungstabellen, Drehstrom	Selection tables, three phase	57
Maßblätter, Drehstrom	Dimensions, three phase	63
6. Stirnrad-Schneckengetriebe, IEC Laterne	Helical worm gearboxes, IEC Adapter	
Belastungstabellen	Selection tables	69
Maßblatt, IEC Laterne	Dimensions, three phase	78
7. Weitere Ausführungen	Additional designs	
Ausführung U	Design U	80
Ausführung Z	Design Z	81
Rutschkupplung	Torque limiter	82
Drehmomentsstütze	Torque arm	83
Ausführung BS	Design BS	84
Ausführung BSN	Design BSN	85

Notizen

Notes

1. Schneckengetriebe, Stirnrad-Schneckengetriebe und -motoren

Verkaufs- und Lieferbedingungen

Unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie unter:
<https://www.rehfuss.com/de/download/sonstiges/>

Beschreibung

Rehfuss-Schneckengetriebe sind Hochleistungsgetriebe in Universalausführung. Die gehärteten und geschliffenen Schneckenwellen zusammen mit Schneckenrädern aus Schleuderbronze und der optimalen Ölbad Schmierung 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 geräuschkämpfende 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 Paßfeder nut ausgeführt.

Alle Getriebe und Getriebemotoren werden mit bauform-unabhängiger Lebensdauerschmierung geliefert.

Das Verdrehspiel ist abhängig von der Getriebegröße und Untersetzung und beträgt max. 25 Winkelminuten.

1. Worm and helical worm gearboxes and geared motors

Terms and conditions

You can find our current terms of sale and delivery at:
<https://www.rehfuss.com/en/download/others/>

Description

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

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

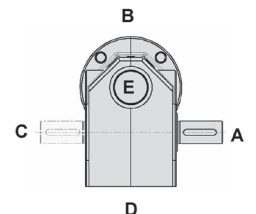
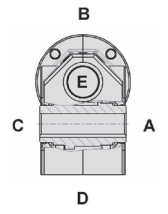
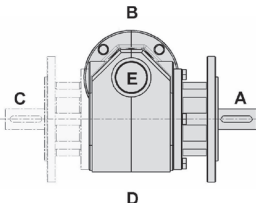
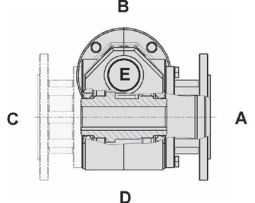
The torsional backlash depends on the gear size and reduction and is a maximum of 25 angular minutes.

SM / SSM

Typenbezeichnung			Unit designation
SM	Schneckengetriebe		Worm gearbox
021	Getriebegröße z.B 021		Size gearbox
SSM	Stirnrad-Schneckengetriebe		Helical worm gearbox
121	Getriebegröße, z.B. 121		Size gearbox
WG-	W elle G rundausführung		Solid shaft basic mounting
WF-	W elle F lanschausführung		Solid shaft flange mounted
HG-	H ohlwelle G rundausführung		Hollow shaft basic mounted
HF-	H ohlwelle F lanschausführung		Hollow shaft flange mounted
... / ..	Motortyp, z.B. 63L/4		Type of Motor 63L/4
... / .. BR ..	Bremsmotor		Type of brakemotor
IEC ...	Baugröße IEC-Laterne		Size IEC adapter
A	Motorbauform IMB 5		IMB 5 motor mounting
C	Motorbauform IMB 14		IMB 14 motor mounting
	auch lieferbar: Ausführung U Ausführung Z		also available Design U Design Z
	Beispiel:		Example:
SM021WG-63S/4	Schneckengetriebemotor		Worm geared motor
SM021WF-IEC63 C	Schneckengetriebe mit IEC Laterne		Worm gearbox with IEC adapter
SSM121HG-56 S/4	Stirnrad-Schneckengetriebemotor		Helical worm geared motor

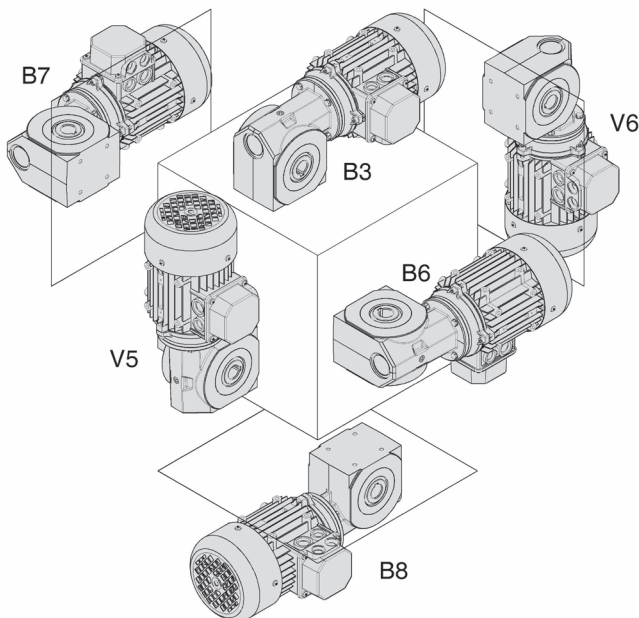
Typenübersicht

List of models

Vollwelle / Solid Shaft		Hohlwelle / Hollow Shaft	
WG Grundausführung Basic mounting		HG Grundausführung Basic mounting	
WF Flanschausführung Flange mounted		HF Flanschausführung Flange mounted	

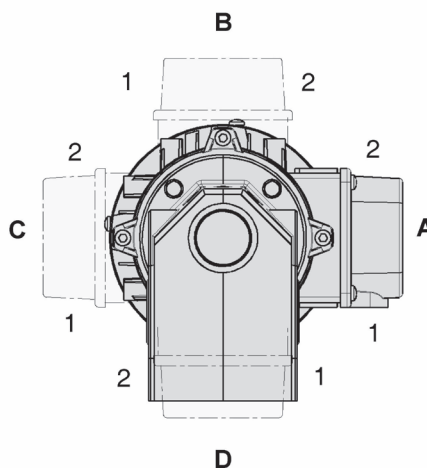
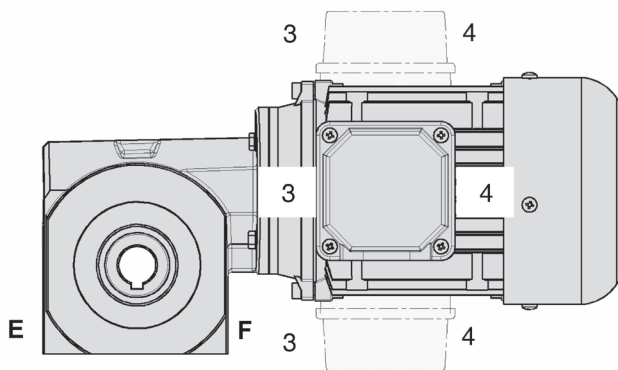
Einbaulagen / Bauform

Mounting position



Lage des Klemmkastens

Position of terminal box



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.

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

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

Antriebsauswahl

Drive Selection

Stoßgrad:

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

Load classification:

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

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

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

Stoßgrad Load classification	Laufzeit Std. / Tag Running time hours/day	Betriebsfaktor / Service factor fB								
		Umgebungstemperatur Schaltung / Stunde						Ambient temperature starts and stops / hour		
		0 - 15 °C			> 15 - 30 °C			> 30 - 50 °C		
		< 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.

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.

Antriebsauswahl

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.

Drive Selection

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.

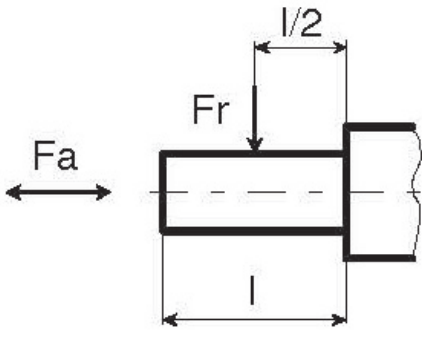
Please contact us for mass acceleration factors > 10 .

Radial- und Axialwellenbelastung

Radial and axial loads

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 .



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.

Übertragungselement Transmission element	Bemerkungen Remarks	Zuschlagsfaktor Factor fz
Zahnräder Gear wheel	< 17 Zähne teeth	1,15
Kettenräder Chain sprockets	< 13 Zähne teeth	1,4
Kettenräder Chain sprockets	< 20 Zähne teeth	1,25
Schmalkeilriemenscheiben V-belt pulleys	Einfluß der Vorspannkraft Pre-tensioning influence	1,75
Flachriemenscheiben Flat belt pulleys	Einfluß der Vorspannkraft Pre-tensioning influence	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

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:

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

Radial- und Axialwellenbelastung**Radial and axial loads**

zul. Radialkräfte F_r (N) bei $F_a = 0$
 zul. Axialkräfte F_a (N) bei $F_r = 0$

Perm. radial forces F_r (N) with $F_a = 0$
 Perm. axial forces F_a (N) with $F_r = 0$

Getriebetypen Type of gear unit	Abtriebswelle Output shaft	Abtriebsdrehzahl / Output speed n_a [min ⁻¹]					
			5	20	50	100	ab 200
SM 011	Ø 14 x 30	F_r	1390	1230	1100	920	730
		F_a	690	630	560	470	380
SM 021 SSM 121	Ø 16 x 40	F_r	1700	1500	1340	1120	880
		F_a	780	710	630	530	420
SM 031 SSM 131	Ø 20 x 40	F_r	2190	1550	1400	1200	900
		F_a	880	720	700	600	450
SM 041	Ø 20 x 40 Ø 25 x 50 Ø 30 x 60	F_r	3150	2360	1690	1240	1100
		F_r	4000	2950	2100	1550	1200
		F_r	3750	2720	1950	1450	1150
		F_a	1900	1350	1000	750	620
SM 051 SSM 151	Ø 25 x 50 Ø 30 x 60	F_r	4250	3100	2235	1660	1370
		F_r	4000	2920	2100	1560	1290
		F_a	1900	1350	1000	750	620
SM 061 SSM 161	Ø 20 x 40 Ø 25 x 50 Ø 30 x 60	F_r	7250	5000	3300	2280	2150
		F_r	7100	4800	3250	2300	2100
		F_r	6900	4700	3200	2200	2050
		F_a	3500	2500	1650	1100	1000

Selbsthemmung der Schneckengetriebe und Schneckengetriebemotoren

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

Statische Selbsthemmung liegt bei einem Steigungswinkel von ca. $4,5^\circ$ ($i_{\text{schn}} > 29$) vor und kann u. U. durch äußere Erschütterungen bei treibendem Schneckenrad aufgehoben werden.

Dynamische Selbsthemmung (aus dem Lauf) tritt bei einem Steigungswinkel $< 3,5^\circ$ auf ($i_{\text{schn}} > 61$).

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. $4,5^\circ$ ($i_{\text{worm}} > 29$) although with external vibrations it may still be possible for the worm wheel to drive the worm.

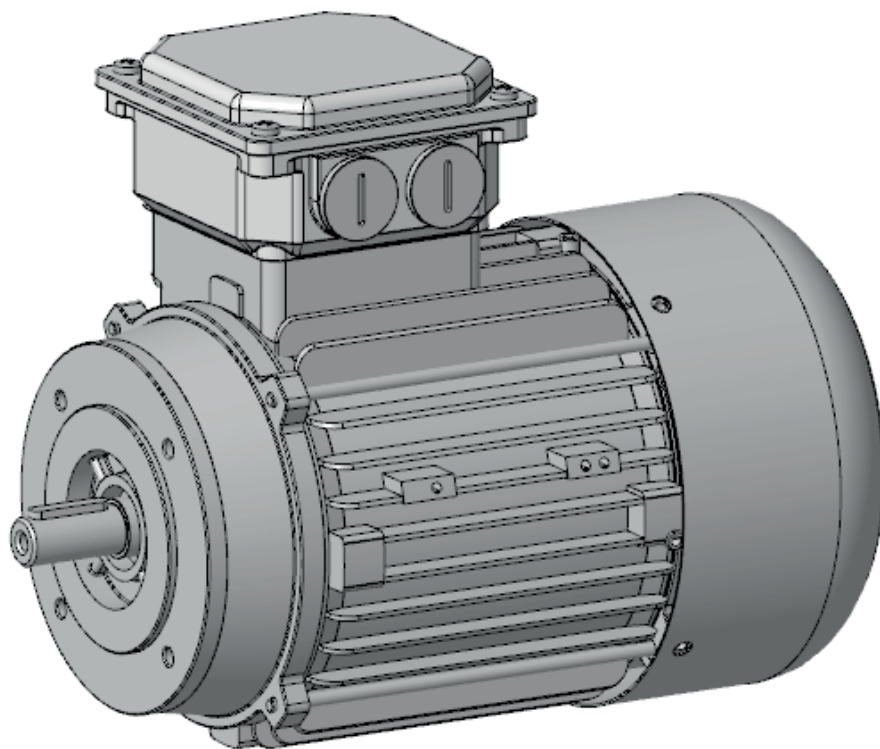
Dynamic self locking (self locking when running) occurs with a lead angle of $< 3,5^\circ$ ($i_{\text{worm}} > 61$).

Notizen

Notes

2. Elektromotoren / Bremsmotoren

2. Electric motors / brake motors



Elektromotoren / Bremsmotoren**Electric motors / Brake motors****Beschreibung****Description****Motoren**

An die Getriebe werden Motoren in Anlehnung an DIN EN 60034 (IEC 60034) angebaut. Die Antriebsmotoren entsprechen der Schutzart IP55. Die Kühlung erfolgt durch einen drehzahlabhängigen Lüfter sowie mittels Kühlrippen am Motorgehäuse. Wicklung und Isolation der Motoren bezogen auf 40° C Kühlmitteltemperatur und eine Aufstellhöhe bis 1000m NN.

Die im Katalog aufgeführten Leistungen beziehen sich auf Dauerbetrieb bei Nennspannung und Nenndrehzahl. Normale Spannungen sind 230 / 400 V 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.

Explosiongeschützte 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 Bremssysteme 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 IP55. They are cooled by the speed dependent fan and the ribbed motor housing. The motor windings and insulations correspond to VDE 0530, based on 40° C coolant temperature and up to 1000m amsl height of installation.

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

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

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

Beschreibung

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 u.s.w

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 u.s.w.

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.

Description

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, etc.

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.

Mechanische Eigenschaften

Mechanical features

Schutzart

Type of enclosure

Schutz gegen Berührungen Protection against contact	Schutz gegen Protection against	Schutzart Enclosure		Schutz gegen Protection against
		1. Kennziffer 1st digit	2. Kennziffer 2nd digit	
mit Werkzeugen oder ähnlichen > 1 mm Ø with tool above 1 mm Ø	Fremdkörper > 1 mm Ø Solid foreign matter above 1 mm Ø	4	4	Spritzwasser aus allen Richtungen Spray water from all directions
mit Hilfsmittel aller Art with auxiliary tools of all kinds	Staub in schädlichen Mengen Dust accumulatui on in the interior	5	5	Strahlwasser aus allen Richtungen Water jets from all directions
	staubdicht Dust-proof	6	6	starkes Strahlwasser aus allen Richtungen Powerful water jets from all directions

Motorwicklung

Motorwinding

Isolierstoffe Insulation class	Grenzüber Temperatur Temperatur rise limit	zul. Dauertemperatur perm. continuous temperature
F	105 K	155°C
H	125 K	180°C

Listenmäßig aufgeführte Motoren werden in der Schutzart IP55 und Isolationsklasse F geliefert. Davon abweichende Ausführungen z.B. Tropenschutz sind auf Anfrage lieferbar.

The motors are supplied to enclosure IP55 and insulation class F. Other designs, i.e. tropical protection are available on request.

Geräuschwerte:

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

Noise levels:

The noise levels of all motors listed fall below the values acc. to 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.

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.

Klemmenkasten:

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

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.

Elektrische Eigenschaften

Electrical features

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

Betriebsart Operating mode	Leistungsschilddaten Rating plate data	Bedeutung der Zusatzbezeichnung Meaning of addit. Description
S1 Dauerbetrieb Continuous operation under const. load	S1	
S2 Kurzzeitbetrieb mit konstanter Belastung Short time operation under const. load	S2 - 10 min	Dauer der Belastung Operating time in minutes
S3 Aussetzbetrieb ohne Einfluß des Anlaufs Intermittent operation with start-up influence	S3 - 25%	Relative Einschaltdauer, falls nicht anders vereinbart bezogen auf 10min Relative switch-on duration, if not otherwise specified relates to 10 min
S4 Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung Intermittent operation with start-up	S6 - 25%	
S6 Durchlaufbetrieb mit Aussetzbelastung Intermittent operation with start-up Continuous operation with intermittent loading	S6 - 40%	Relative Einschaltdauer, falls nicht anders vereinbart bezogen auf 10 min Relative switch-on duration, if not otherwise specified relates to 10 min
S9 Ununterbrochener Betrieb mit nichtperiodischer Last- und Drehzahländerung Uninterrupted duty with non-periodic load and speed change	S9	

Switch-on duration

Einschaltdauer

$$ED = \frac{t_B}{t_S} * 100\%$$

t_B ... Belastungszeit / load duration
t_S ... Spieldauer / load cycle duration

SM / SSM

Elektrische Eigenschaften

Electrical features

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.

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

Betriebsart S3 Operating mode S3	Einschaltdauer			Switch-on duration
	15%	25%	40%	60%
Korrektur Correction factor	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.

Elektrische Eigenschaften

Electrical features

Motorschutz

Motor protection

Thermischer Schutz

Thermal protection

- **Temperaturwächter**

Auf Wunsch kann die Motorwicklung durch Thermo-selbstschalter 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.

- **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 preset. A thermal bimetal spring disc acts as the switching element.

- **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.

- **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.

- **Vorteil:**

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

- **Advantages:**

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

Elektrischer Schutz

Electrical protection

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.

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.

Beschreibung

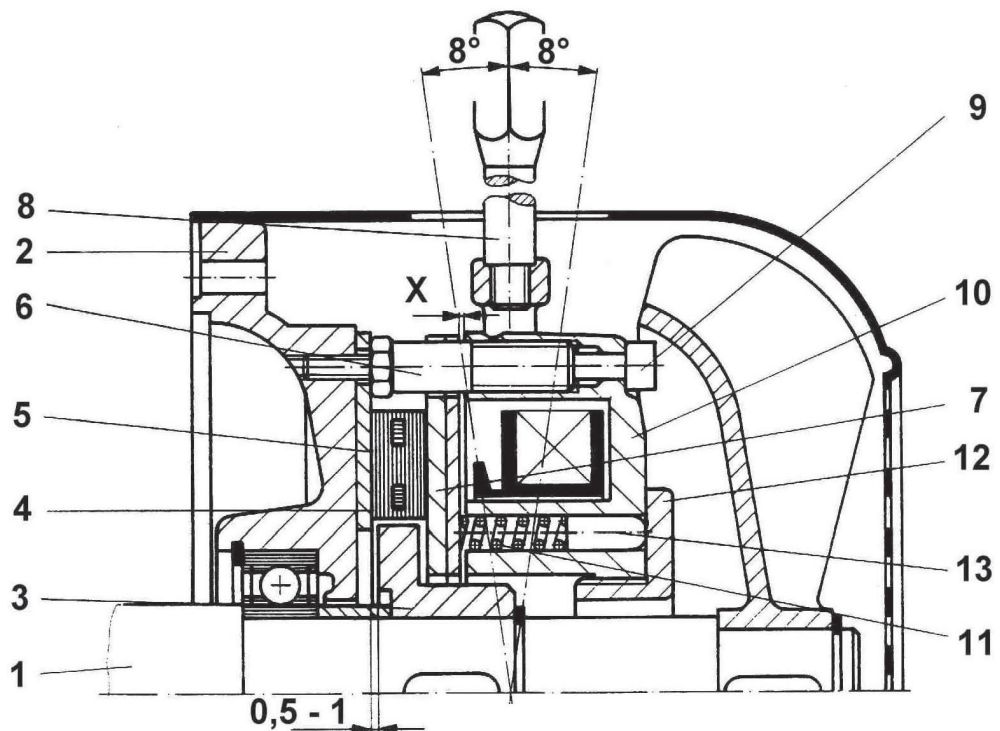
Die im Katalog aufgeführten Elektromotoren können durch Anbau einer Federkraftbremse zu Bremsmotoren erweitert werden. Die eingebaute Einscheiben-Federkraftbremse ist eine Sicherheitsbremse, die durch Federkraft bei abgeschalteter Spannung bremst. Die Gleichstrom-Bremsspule wird über einen im Klemmenkasten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

- 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

Description

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.

- 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



Beschreibung

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) dreh sicher mit der Motorwelle (1) verbunden. Das Magnetteil (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 in turn 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.

Beschreibung

Description

Motorbaugröße Motor frame size	Motorverlängerung Motor extension	Typ / Type							
		BR02	BR03	BR04	BR05	BR06	BR07	BR08	BR09
IEC	[mm]	Bremsmoment / Brake torque [Nm]							
		5	10	20	40	60	100	150	250
56	43	X							
63	60	○	X						
71	60	○	X	X					
80	67	X	○	X					
90	75		X	○	X				
100	90		X	X	○	X			
112	95		X	X	X	○	X		
132 S	108				X	○	X	X	
132 M	108				X	X	○	X	
160	129					X	X	X	X
180	145					X	X	X	X

Motoren mit ○ sind kurzfristig lieferbar.

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

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.

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.

Beschreibung

Description

Elektrisches Lüften

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

Electrical lifting

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

Mechanische Lüftung

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

Mechanical lifting

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

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

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

Typ / Type		BR02	BR03	BR04	BR05	BR06	BR07	BR08	BR09
Bremsmoment Brake torque	MBr (Nm)	5	10	20	40	60	100	150	250
Max. Drehzahl Max. Speed	(1/min)	6000	6000	6000	6000	3600	3600	3600	1800
Spulenleistung Coil rating	Ps (W)	22	28	34	45	55	85	76	105
Wärmebelastung Weat load	Prmax (J/S)	80	100	130	160	200	250	300	350
Zulässig Reibarbeit je Schaltspiel Friction work per operation	WRzul (J)	1500	3000	6000	12500	17500	25000	37500	52500
Reibarbeit bis 0,1 mm Abtrieb Friction until 0,1 mm wear is reached	WR _{0,1} x 10 ⁶ (J)	16	30	42	70	85	140	170	230
Trägheitsmoment Moment of inertia	J x 10 ⁻³ (kgm ²)	0,015	0,045	0,173	0,45	0,86	1,22	2,85	6,65
Luftspalt Air gap	x (mm)	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5
Max. zul. Verschleiß Max. permissible wear	(mm)	2,0	1,5	2,5	2,0	2,0	4,0	5,0	6,0
Nachstellung bei Luftspalt von Readjustment at	(mm)	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,1	1,1	1,2

SM / SSM

Beschreibung

Description

Größenauswahl

Size selection

Erforderliches Drehmoment [Nm]
Required torque

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

Nennmoment der Bremse [Nm]
Nominal torque of brake

$$M_{\text{Br}} = M_{\text{erf}} \times K \quad k \geq 2 \text{ Sicherheitsfaktor/Safety factor}$$

Abbremszeit [s]
Braking time

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

- Ml bei Senken/at lowering

Reibarbeit je Schaltspiel [J]
Friction per switching operation

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

Reibleistung pro Schaltung [J/s]
Friction work per sec.

$$PR = WR \times s \quad s \text{ Schaltungen/Sekunde switching/sec}$$

Schaltungen pro 0,1 Abtrieb [-]
Switching operations for 0,1 wear

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

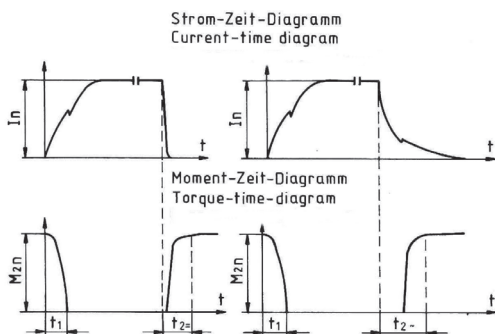
Kurzzeichen Short mark	Merf MBr Ma; MI	WR; WR _{0,1}	t; t ₂	PR	J	F	P	n	r
Einheiten Units	Nm	J	ms	J/s	kgm ²	N	kW	min ⁻¹	m

Schaltzeiten

Switching times

Schnelles Schalten
rapid banking

Verzögertes Schalten
delayed braking



t1 = Einschaltzeit / Closing delay
t2 = Ausschaltzeit / switch-off time
In = Magnet-Nennstrom / Rated magnet current
M2n = Nennmoment / Nominal torque

Mittlere Schaltzeiten bei Nennluftspalt Average switching times normal air gap			
Größe Size	t1 ms	t2= ms	t2~ ms
BR 02	35	38	90
BR 03	60	50	145
BR 04	85	65	280
BR 05	100	70	225
BR 06	120	82	290
BR 07	190	115	420
BR 08	270	145	570
BR 09	300	178	600

Schaltarten

Switch connections

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

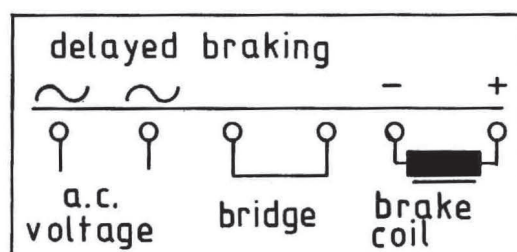
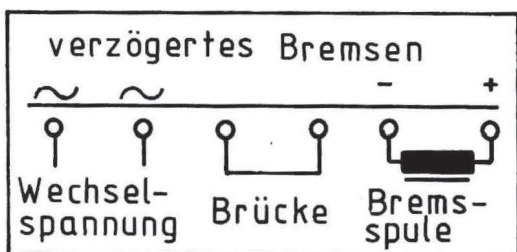
The braking system is connected via a rectifier fitted in the terminal box and in accordance with the enclosed circuit diagram. The supply voltage to be applied is stated in the circuit diagram.

**Wechselstromseitiges Schalten
(Verzögertes Schalten)**

**Switching on the AC side
(delayed braking)**

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

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.

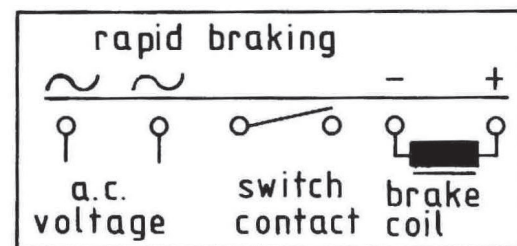
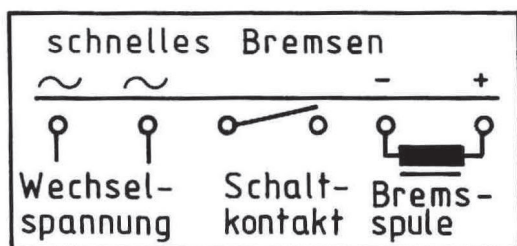


**Gleichstromseitiges Schalten
(Schnelles Schalten)**

**Switching on the DC side
(rapid braking)**

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.

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.



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

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

Anschluss

Gleichrichter

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

Brückengleichrichter

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

0,86 x Anschlussspannung U_N

Beispiel :

Anschlussspannung 100 % = 230V AC

Ausgangsspannung 86% = 198V DC

Bremsspulenspannung 205V DC

Einweggleichrichter

Der standardmäßig eingebaute Brückengleichrichter kann durch einen Einweggleichrichter mit gleichen Abmessungen ersetzt werden.

Die Ausgangsgleichspannung beträgt in diesem Fall:

0,45 x Anschlussspannung U_N

Beispiel:

Anschlussspannung 100% = 400 V AC

Ausgangsspannung 45% = 180 V DC

Bremsspulenspannung 170 V DC

Connection

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 x 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 x Supply voltage U_N

Example:

Supply voltage 100% = 400 V

AC Output voltage 45% = 180 V DC

Brake coil voltage 170 V DC

Anschlussspannung Supply voltage	Bremsspulenspannung Brake coil voltage	Gleichrichter Rectifier
230 V ~	105 V =	* Einweggleichrichter / half wave
230 V ~	205 V =	Brückengleichrichter / Bridge
400 V ~	170 V =	* Einweggleichrichter / half wave
255 V ~	220 V =	Brückengleichrichter / Bridge
440 V ~	205 V =	* Einweggleichrichter / half wave
290 V ~	250 V =	Brückengleichrichter / Bridge
500 V ~	220 V =	* Einweggleichrichter / half wave

Lieferbare Bremsspannungen ohne Mehrpreis / Available broke coil voltages without surcharge

24 V = 96 V =

* Mehrpreis / Surcharge

Anschluss

Connection

Steuerung von Antrieben mit hoher Schalzhäufigkeit

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 Schalzhäufigkeit 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 Bremspule führt und nach erfolgter Lüftung auf Nennspannung umschaltet.
- Schnellerregung durch Parallelschaltung eines Widerstandes zur Bremspule.

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.

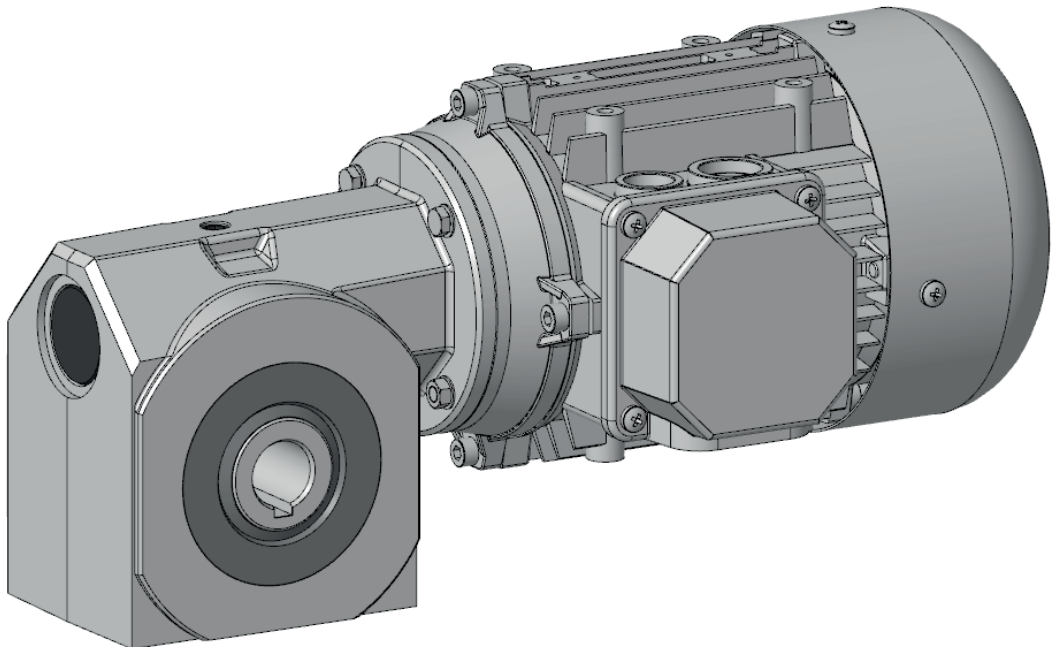
Aligning the response time of motor and brake:

- 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.

P_m kW	n_a min⁻¹	M_a Nm	f_B	i	Type	WG	WF	HG	HF
Antriebsleistung Input power	Abtriebsdrehzahl Output speed	Abtriebsdrehmoment Output torque	Betriebsfaktor Service faktor	Untersetzung Reduction	Typ/Type □ = Ausführung / Design	Maßblatt Seite Dimensions page			

3. Leistungstabellen
Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

3. Selection tables
Worm geared motors
Three phase



Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,06	14	14	0,7	98	SM 011 □ - 56 S/4	38	39	40	41	
	15	13	0,7	90	SM 011 □ - 56 S/4					
	18	13	0,7	75	SM 011 □ - 56 S/4					
	18	14	1,1	75	SM 021 □ - 56 S/4					
	23	12	1,0	60	SM 011 □ - 56 S/4					
	28	11	1,2	50	SM 011 □ - 56 S/4					
	28	11	1,4	50	SM 021 □ - 56 S/4					
	31	9,9	1,4	45	SM 011 □ - 56 S/4					
	36	8,8		1,9	38					SM 011 □ - 56 S/4
	36	10		2,1	38					SM 021 □ - 56 S/4
	46	7,5		2,0	30					SM 011 □ - 56 S/4
	46	8,3		2,4	30					SM 021 □ - 56 S/4
	55	6,9		2,0	25					SM 011 □ - 56 S/4
	58	7,2		2,8	24					SM 021 □ - 56 S/4
	69	5,8		2,6	20					SM 011 □ - 56 S/4
	69	6,2		3,4	20					SM 021 □ - 56 S/4
	77	5,8		3,4	18					SM 021 □ - 56 S/4
	92	4,8		3,3	15					SM 011 □ - 56 S/4
	92	5,0		4,0	15					SM 021 □ - 56 S/4
	115	3,9		4,6	12					SM 011 □ - 56 S/4
	115	4,2		4,9	12					SM 021 □ - 56 S/4
	138	3,4		4,2	10					SM 011 □ - 56 S/4
	138	3,6		5,6	10					SM 021 □ - 56 S/4
	197	2,4		5,7	7					SM 011 □ - 56 S/4
	197	2,6		7,4	7					SM 021 □ - 56 S/4
	276	1,8		7,8	5					SM 011 □ - 56 S/4
276	1,9		9,1	5	SM 021 □ - 56 S/4					
394	1,3		7,6	3,5	SM 021 □ - 56 S/4					
0,09	11	37	0,7	80	SM 031 □ - 63 S/6	38	39	40	41	
	13	37	0,9	70	SM 031 □ - 63 S/6					
	15	28	0,9	60	SM 031 □ - 63 S/6					
	18	30	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
	28	17	0,8	50	SM 011 □ - 56 L/4					
	28	17	0,9	50	SM 021 □ - 56 L/4					
	29	21		1,8	30					SM 031 □ - 63 S/6
	31	15	0,9	45	SM 011 □ - 56 L/4					
	35	18		2,0	25					SM 031 □ - 63 S/6
	36	13	1,3	38	SM 011 □ - 56 L/4					
	36	15	1,4	38	SM 021 □ - 56 L/4					
	44	15		2,5	20					SM 031 □ - 63 S/6
	46	11	1,3	30	SM 011 □ - 56 L/4					
	46	13		1,6	30					SM 021 □ - 56 L/4
	55	10	1,4	25	SM 011 □ - 56 L/4					
	58	11		1,9	24					SM 021 □ - 56 L/4
	59	12		3,2	15					SM 031 □ - 63 S/6
	69	8,7		1,7	20					SM 011 □ - 56 L/4
	69	9,3		2,2	20					SM 021 □ - 56 L/4
	73	9,6		3,7	12					SM 031 □ - 63 S/6
	77	8,6		2,3	18					SM 021 □ - 56 L/4
	88	8,4		4,5	10					SM 031 □ - 63 S/6
	92	7,2		2,2	15					SM 011 □ - 56 L/4
	92	7,5		2,7	15					SM 021 □ - 56 L/4
	110	6,8		5,3	8					SM 031 □ - 63 S/6
	115	5,9		3,0	12					SM 011 □ - 56 L/4
	115	6,3		3,3	12					SM 021 □ - 56 L/4
	130	5,9		5,3	6,75					SM 031 □ - 63 S/6
	138	5,0		2,8	10					SM 011 □ - 56 L/4
	138	5,4		3,7	10					SM 021 □ - 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
	182	4,2		5,2	4,83					SM 031 □ - 63 S/6
	197	3,7		3,8	7					SM 011 □ - 56 L/4
197	3,8		5,0	7	SM 021 □ - 56 L/4					
233	3,2		5,8	12	SM 021 □ - 56 S/2					
276	2,7		5,2	5	SM 011 □ - 56 L/4					
276	2,8		6,1	5	SM 021 □ - 56 L/4					
394	2,0		5,1	3,5	SM 021 □ - 56 L/4					

SM

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,09	400	2,0		8,7	7	SM 021 □ - 56 S/2				
	560	1,4		11	5	SM 021 □ - 56 S/2				
	800	1,0		9,9	3,5	SM 021 □ - 56 S/2				
0,12 IE2	13	47	0,7		70	SM 031 □ - 63 L/6				
	13	42	1,2		69	SM 041 □ - 63 L/6				
	14	25	0,7		100	SM 031 □ - 63 S/4				
	15	35	0,7		60	SM 031 □ - 63 L/6				
	17	34		1,6	55	SM 041 □ - 63 L/6				
	17	34	0,8		80	SM 031 □ - 63 S/4				
	18	23	0,7		50	SM 021 □ - 63 L/6				
	18	39	1,0		50	SM 031 □ - 63 L/6				
	20	34	0,9		70	SM 031 □ - 63 S/4				
	20	37		1,7	46	SM 041 □ - 63 L/6				
	20	29		1,7	69	SM 041 □ - 63 S/4				
	23	32	1,2		40	SM 031 □ - 63 L/6				
	23	26	1,0		60	SM 031 □ - 63 S/4				
	24	29	0,7		38	SM 021 □ - 63 L/6				
	25	23		2,4	55	SM 041 □ - 63 S/4				
	26	29		3,1	35	SM 041 □ - 63 L/6				
	28	23	0,7		50	SM 021 □ - 63 S/4				
	28	27		1,5	50	SM 031 □ - 63 S/4				
	30	25		2,6	46	SM 041 □ - 63 S/4				
	31	24	0,8		30	SM 021 □ - 63 L/6				
	31	26	1,4		30	SM 031 □ - 63 L/6				
	31	20	0,7		45	SM 011 □ - 63 S/4				
	34	24		4,4	27	SM 041 □ - 63 L/6				
	34	22		1,7	40	SM 031 □ - 63 S/4				
	36	18	1,0		38	SM 011 □ - 63 S/4				
	36	20	1,0		38	SM 021 □ - 63 S/4				
	37	23		1,6	25	SM 031 □ - 63 L/6				
	37	16	0,8		75	SM 021 □ - 56 L/2				
	38	21	1,0		24	SM 021 □ - 63 L/6	38	39	40	41
	39	20		4,5	35	SM 041 □ - 63 S/4				
	40	21		5,1	23	SM 041 □ - 63 L/6				
	46	18	1,2		20	SM 021 □ - 63 L/6				
	46	20		1,9	20	SM 031 □ - 63 L/6				
	46	15	1,0		30	SM 011 □ - 63 S/4				
	46	17	1,2		30	SM 021 □ - 63 S/4				
	46	18		2,0	30	SM 031 □ - 63 S/4				
	48	19		5,9	19	SM 041 □ - 63 L/6				
	51	17		1,2	18	SM 021 □ - 63 L/6				
	51	16		6,5	27	SM 041 □ - 63 S/4				
	55	14	1,0		25	SM 011 □ - 63 S/4				
	55	16		2,2	25	SM 031 □ - 63 S/4				
	56	13	1,1		50	SM 021 □ - 56 L/2				
	57	14	1,4		24	SM 021 □ - 63 S/4				
	60	14		7,6	23	SM 041 □ - 63 S/4				
	61	14	1,4		15	SM 021 □ - 63 L/6				
	61	15		2,5	15	SM 031 □ - 63 L/6				
	68	14		7,5	13,5	SM 041 □ - 63 L/6				
69	12	1,3		20	SM 011 □ - 63 S/4					
69	13		1,7	20	SM 021 □ - 63 S/4					
69	13		2,8	20	SM 031 □ - 63 S/4					
72	13		8,6	19	SM 041 □ - 63 S/4					
74	11		1,6	38	SM 021 □ - 56 L/2					
76	12		1,7	12	SM 021 □ - 63 L/6					
76	12		2,9	12	SM 031 □ - 63 L/6					
76	12		8,0	12	SM 041 □ - 63 L/6					
76	12		1,7	18	SM 021 □ - 63 S/4					
92	11		1,9	10	SM 021 □ - 63 L/6					
92	11		3,5	10	SM 031 □ - 63 L/6					
92	10		1,7	15	SM 011 □ - 63 S/4					
92	10		2,0	15	SM 021 □ - 63 S/4					
92	10		3,6	15	SM 031 □ - 63 S/4					
93	9,0		2,0	30	SM 021 □ - 56 L/2					
102	9,3		11	13,5	SM 041 □ - 63 S/4					
106	9,4		8,0	8,67	SM 041 □ - 63 L/6					
114	8,7		4,1	8	SM 031 □ - 63 L/6					
115	7,9		2,3	12	SM 011 □ - 63 S/4					

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,12 IE2	115	8,4		2,4	12	SM 021 □ - 63 S/4				
	115	8,4		4,3	12	SM 031 □ - 63 S/4				
	115	8,4		12	12	SM 041 □ - 63 S/4				
	117	7,7		2,3	24	SM 021 □ - 56 L/2				
	131	7,5		2,5	7	SM 021 □ - 63 L/6				
	136	7,5		4,1	6,75	SM 031 □ - 63 L/6				
	138	6,8		2,1	10	SM 011 □ - 63 S/4				
	138	7,2		2,8	10	SM 021 □ - 63 S/4				
	138	7,3		5,2	10	SM 031 □ - 63 S/4				
	140	6,5		2,9	20	SM 021 □ - 56 L/2				
	153	6,6		8,0	6	SM 041 □ - 63 L/6				
	156	6,0		2,9	18	SM 021 □ - 56 L/2				
	159	6,4		12	8,67	SM 041 □ - 63 S/4				
	172	5,9		6,1	8	SM 031 □ - 63 S/4				
	183	5,6		3,1	5	SM 021 □ - 63 L/6	38	39	40	41
	187	5,2		3,5	15	SM 021 □ - 56 L/2				
	189	5,4		4,1	4,83	SM 031 □ - 63 L/6				
	196	4,9		2,9	7	SM 011 □ - 63 S/4				
	196	5,1		3,7	7	SM 021 □ - 63 S/4				
	204	5,1		6,1	6,75	SM 031 □ - 63 S/4				
	215	4,7		8,1	4,25	SM 041 □ - 63 L/6				
	229	4,5		12	6	SM 041 □ - 63 S/4				
	233	4,3		4,3	12	SM 021 □ - 56 L/2				
	261	3,9		2,6	3,5	SM 021 □ - 63 L/6				
	275	3,6		3,9	5	SM 011 □ - 63 S/4				
	275	3,8		4,5	5	SM 021 □ - 63 S/4				
	280	3,6		4,9	10	SM 021 □ - 56 L/2				
	285	3,6		6,1	4,83	SM 031 □ - 63 S/4				
	324	3,2		11,9	4,25	SM 041 □ - 63 S/4				
	393	2,6		3,8	3,5	SM 021 □ - 63 S/4				
400	2,6		6,6	7	SM 021 □ - 56 L/2					
560	1,9		8,1	5	SM 021 □ - 56 L/2					
800	1,3		7,4	3,5	SM 021 □ - 56 L/2					
0,18 IE2	13	72	1,2		70	SM 051 □ - 71 S/6				
	15	70		1,5	63	SM 051 □ - 71 S/6				
	18	58	0,7		50	SM 031 □ - 71 S/6				
	19	56		2,2	48	SM 051 □ - 71 S/6				
	19	44	0,7		70	SM 031 □ - 63 L/4				
	20	44	1,1		69	SM 041 □ - 63 L/4				
	23	33	0,6		60	SM 031 □ - 63 L/4				
	23	48	0,8		40	SM 031 □ - 71 S/6				
	24	48		2,7	39	SM 051 □ - 71 S/6				
	25	35		1,6	55	SM 041 □ - 63 L/4				
	27	43		3,1	34	SM 051 □ - 71 S/6				
	27	41	1,0		50	SM 031 □ - 63 L/4				
	30	38		1,7	46	SM 041 □ - 63 L/4				
	31	39	0,9		30	SM 031 □ - 71 S/6				
	32	37		3,6	29	SM 051 □ - 71 S/6				
	34	34	1,1		40	SM 031 □ - 63 L/4				
	35	35		3,6	26	SM 051 □ - 71 S/6	38	39	40	41
	35	28	0,9		80	SM 031 □ - 63 S/2				
	36	23	0,7		38	SM 011 □ - 63 L/4				
	36	31	0,7		38	SM 021 □ - 63 L/4				
	37	34	1,0		25	SM 031 □ - 71 S/6				
	38	20	0,7		75	SM 021 □ - 63 S/2				
	39	30		3,0	35	SM 041 □ - 63 L/4				
	40	28	1,0		70	SM 031 □ - 63 S/2				
	45	23	0,7		30	SM 011 □ - 63 L/4				
	45	25	0,8		30	SM 021 □ - 63 L/4				
	45	28	1,3		30	SM 031 □ - 63 L/4				
	46	29	1,3		20	SM 031 □ - 71 S/6				
	47	21	1,0		60	SM 031 □ - 63 S/2				
	48	29		4,6	19	SM 051 □ - 71 S/6				
50	25		4,3	27	SM 041 □ - 63 L/4					
55	21	0,7		25	SM 011 □ - 63 L/4					
55	24		1,5	25	SM 031 □ - 63 L/4					
57	19	0,8		50	SM 021 □ - 63 S/2					
57	22		1,7	50	SM 031 □ - 63 S/2					
57	22	0,9		24	SM 021 □ - 63 L/4					

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,18 IE2	59	22		5,0	23	SM 041 □ - 63 L/4				
	61	22		1,6	15	SM 031 □ - 71 S/6				
	63	23		6,3	15	SM 051 □ - 71 S/6				
	68	18	0,8		20	SM 011 □ - 63 L/4				
	68	19	1,1		20	SM 021 □ - 63 L/4				
	68	20		1,9	20	SM 031 □ - 63 L/4				
	71	18		1,9	40	SM 031 □ - 63 S/2				
	72	19		5,7	19	SM 041 □ - 63 L/4				
	75	16	1,1		38	SM 021 □ - 63 S/2				
	76	17	1,1		18	SM 021 □ - 63 L/4				
	76	18		2,0	12	SM 031 □ - 71 S/6				
	76	19		6,6	12	SM 051 □ - 71 S/6				
	91	15	1,1		15	SM 011 □ - 63 L/4				
	91	15	1,3		15	SM 021 □ - 63 L/4				
	91	16		2,4	15	SM 031 □ - 63 L/4				
	92	16		2,4	10	SM 031 □ - 71 S/6				
	94	13	1,3		30	SM 021 □ - 63 S/2				
	94	14		2,3	30	SM 031 □ - 63 S/2				
	101	14		7,3	14	SM 041 □ - 63 L/4				
	113	12		2,6	25	SM 031 □ - 63 S/2				
	114	12		1,5	12	SM 011 □ - 63 L/4				
	114	13		1,6	12	SM 021 □ - 63 L/4				
	114	13		2,8	12	SM 031 □ - 63 L/4				
	114	13		7,9	12	SM 041 □ - 63 L/4				
	115	13		2,8	8	SM 031 □ - 71 S/6				
	118	11		1,6	24	SM 021 □ - 63 S/2	38	39	40	41
	136	11		2,8	6,75	SM 031 □ - 71 S/6				
	136	10	1,4		10	SM 011 □ - 63 L/4				
	136	11		1,8	10	SM 021 □ - 63 L/4				
	136	11		3,4	10	SM 031 □ - 63 L/4				
	142	10		2,0	20	SM 021 □ - 63 S/2				
	142	10		3,3	20	SM 031 □ - 63 S/2				
	157	9,0		2,0	18	SM 021 □ - 63 S/2				
	157	9,7		7,9	8,67	SM 041 □ - 63 L/4				
	170	9,0		4,0	8	SM 031 □ - 63 L/4				
	189	7,7		2,4	15	SM 021 □ - 63 S/2				
	189	7,9		4,2	15	SM 031 □ - 63 S/2				
	190	8,1		2,7	4,83	SM 031 □ - 71 S/6				
	195	7,4		1,9	7	SM 011 □ - 63 L/4				
	195	7,8		2,4	7	SM 021 □ - 63 L/4				
202	7,7		4,0	6,75	SM 031 □ - 63 L/4					
227	6,8		7,9	6	SM 041 □ - 63 L/4					
236	6,3		2,9	12	SM 021 □ - 63 S/2					
236	6,4		5,1	12	SM 031 □ - 63 S/2					
273	5,4		2,6	5	SM 011 □ - 63 L/4					
273	5,7		3,0	5	SM 021 □ - 63 L/4					
282	5,5		4,0	4,83	SM 031 □ - 63 L/4					
283	5,4		3,3	10	SM 021 □ - 63 S/2					
283	5,5		6,2	10	SM 031 □ - 63 S/2					
321	4,8		7,9	4,25	SM 041 □ - 63 L/4					
354	4,4		7,3	8	SM 031 □ - 63 S/2					
389	4,0		2,5	3,5	SM 021 □ - 63 L/4					
404	3,9		4,4	7	SM 021 □ - 63 S/2					
419	3,8		7,3	6,75	SM 031 □ - 63 S/2					
566	2,8		5,5	5	SM 021 □ - 63 S/2					
586	2,6		7,6	4,83	SM 031 □ - 63 S/2					
809	2,0		5,0	3,5	SM 021 □ - 63 S/2					
0,25 IE2	13	101	0,9		70	SM 051 □ - 71 L/6				
	14	97	1,1		63	SM 051 □ - 71 L/6				
	17	72	0,8		55	SM 041 □ - 71 L/6				
	19	78		1,6	48	SM 051 □ - 71 L/6				
	20	78	0,8		46	SM 041 □ - 71 L/6				
	20	66	1,4		70	SM 051 □ - 71 S/4				
	21	58	0,9		69	SM 041 □ - 71 S/4	38	39	40	41
	23	63		1,7	63	SM 051 □ - 71 S/4				
	23	67		1,9	39	SM 051 □ - 71 L/6				
	26	47	1,2		55	SM 041 □ - 71 S/4				
	26	61		1,5	35	SM 041 □ - 71 L/6				
	27	60		2,2	34	SM 051 □ - 71 L/6				

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,25 IE2	28	55	0,7		50	SM 031 □ -71 S/4				
	30	51		2,5	48	SM 051 □ -71 S/4				
	30	55	0,7		30	SM 031 □ -71 L/6				
	31	51	1,3		46	SM 041 □ -71 S/4				
	31	52		2,6	29	SM 051 □ -71 L/6				
	34	51		2,1	27	SM 041 □ -71 L/6				
	35	48		2,6	26	SM 051 □ -71 L/6				
	36	45	0,8		40	SM 031 □ -71 S/4				
	36	47	0,7		25	SM 031 □ -71 L/6				
	36	44		3,0	39	SM 051 □ -71 S/4				
	40	45		2,4	23	SM 041 □ -71 L/6				
	40	39	0,7		70	SM 031 □ -63 L/2				
	41	40		2,3	35	SM 041 □ -71 S/4				
	42	39		3,5	34	SM 051 □ -71 S/4				
	46	41	0,9		20	SM 031 □ -71 L/6				
	47	30	0,8		60	SM 031 □ -63 L/2				
	47	37	1,0		30	SM 031 □ -71 S/4				
	48	39		2,8	19	SM 041 □ -71 L/6				
	48	40		3,3	19	SM 051 □ -71 L/6				
	49	34		4,0	29	SM 051 □ -71 S/4				
	53	33		3,2	27	SM 041 □ -71 S/4				
	55	31		4,0	26	SM 051 □ -71 S/4				
	56	30	1,2		50	SM 031 □ -63 L/2				
	57	31	1,1		25	SM 031 □ -71 S/4				
	59	29	0,7		24	SM 021 □ -71 S/4				
	61	31	1,2		15	SM 031 □ -71 L/6				
	62	29		3,8	23	SM 041 □ -71 S/4				
	63	18	0,7		45	SM 011 □ -63 L/2				
	63	32		4,5	15	SM 051 □ -71 L/6				
	68	29		3,6	14	SM 041 □ -71 L/6				
	70	25	1,3		40	SM 031 □ -63 L/2				
	71	25	0,8		20	SM 021 □ -71 S/4	38			
	71	27	1,4		20	SM 031 □ -71 S/4		39		
	74	19	0,8		38	SM 011 □ -63 L/2			40	
	74	23	0,8		38	SM 021 □ -63 L/2				41
	75	25		4,3	19	SM 041 □ -71 S/4				
	75	26		5,1	19	SM 051 □ -71 S/4				
	76	26	1,4		12	SM 031 □ -71 L/6				
	76	26		3,8	12	SM 041 □ -71 L/6				
	76	27		4,7	12	SM 051 □ -71 L/6				
	79	23	0,8		18	SM 021 □ -71 S/4				
	91	23		1,7	10	SM 031 □ -71 L/6				
	94	23		6,2	10	SM 051 □ -71 L/6				
	94	16	0,9		30	SM 011 □ -63 L/2				
	94	19	0,9		30	SM 021 □ -63 L/2				
94	20		1,7	30	SM 031 □ -63 L/2					
95	20	1,0		15	SM 021 □ -71 S/4					
95	21		1,8	15	SM 031 □ -71 S/4					
98	21		6,9	15	SM 051 □ -71 S/4					
105	20		3,8	9	SM 041 □ -71 L/6					
105	19		5,5	13,5	SM 041 □ -71 S/4					
113	15	0,9		25	SM 011 □ -63 L/2					
113	17		1,9	25	SM 031 □ -63 L/2					
114	18		2,0	8	SM 031 □ -71 L/6					
117	16	1,1		24	SM 021 □ -63 L/2					
119	17	1,2		12	SM 021 □ -71 S/4					
119	17		2,1	12	SM 031 □ -71 S/4					
119	17		5,9	12	SM 041 □ -71 S/4					
119	18		7,3	12	SM 051 □ -71 S/4					
126	17		8,2	7,25	SM 051 □ -71 L/6					
135	16		2,0	6,75	SM 031 □ -71 L/6					
141	13	1,1		20	SM 011 □ -63 L/2					
141	14	1,4		20	SM 021 □ -63 L/2					
141	14		2,4	20	SM 031 □ -63 L/2					
142	14	1,4		10	SM 021 □ -71 S/4					
142	15		2,6	10	SM 031 □ -71 S/4					
146	15		9,6	9,75	SM 051 □ -71 S/4					
152	14		3,8	6	SM 041 □ -71 L/6					
152	14		9,5	6	SM 051 □ -71 L/6					

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,25 IE2	157	13	1,4		18	SM 021 □ - 63 L/2				
	164	13		6,0	8,67	SM 041 □ - 71 S/4				
	178	12		3,0	8	SM 031 □ - 71 S/4				
	188	10	1,4		15	SM 011 □ - 63 L/2				
	188	11		1,7	15	SM 021 □ - 63 L/2				
	188	11		3,0	15	SM 031 □ - 63 L/2				
	189	11		2,0	4,83	SM 031 □ - 71 L/6				
	189	11		8,8	4,83	SM 051 □ - 71 L/6				
	196	11		13	7,25	SM 051 □ - 71 S/4				
	203	10	1,8		7	SM 021 □ - 71 S/4				
	211	10		3,0	6,75	SM 031 □ - 71 S/4				
	215	9,8		3,9	4,25	SM 041 □ - 71 L/6				
	235	8,5	2,0		12	SM 011 □ - 63 L/2				
	235	8,8		2,1	12	SM 021 □ - 63 L/2				
	235	8,9		3,6	12	SM 031 □ - 63 L/2				
	237	9,1		6,0	6	SM 041 □ - 71 S/4				
	237	9,2		15	6	SM 051 □ - 71 S/4	38	39	40	41
	282	7,3	1,8		10	SM 011 □ - 63 L/2				
	282	7,5		2,4	10	SM 021 □ - 63 L/2				
	282	7,7		4,4	10	SM 031 □ - 63 L/2				
	285	7,5		2,3	5	SM 021 □ - 71 S/4				
	295	7,3		3,0	4,83	SM 031 □ - 71 S/4				
	295	7,4		14	4,83	SM 051 □ - 71 S/4				
	335	6,4		5,9	4,25	SM 041 □ - 71 S/4				
	352	6,2		5,3	8	SM 031 □ - 63 L/2				
	403	5,3		2,5	7	SM 011 □ - 63 L/2				
	403	5,4		3,2	7	SM 021 □ - 63 L/2				
	407	5,3	1,9		3,5	SM 021 □ - 71 S/4				
	417	5,3		5,2	6,75	SM 031 □ - 63 L/2				
	564	3,9		3,4	5	SM 011 □ - 63 L/2				
	564	3,9		3,9	5	SM 021 □ - 63 L/2				
	583	3,7		5,4	4,83	SM 031 □ - 63 L/2				
805	2,8		3,6	3,5	SM 021 □ - 63 L/2					
0,37 IE2	13	125	0,7		70	SM 051 □ - 80 S/6				
	15	141	0,8		63	SM 051 □ - 80 S/6				
	19	113	1,1		48	SM 051 □ - 80 S/6				
	20	98	0,9		70	SM 051 □ - 71 L/4				
	21	73	0,7		69	SM 041 □ - 71 L/4				
	23	94	1,1		63	SM 051 □ - 71 L/4				
	24	98	1,3		39	SM 051 □ - 80 S/6				
	26	70	0,8		55	SM 041 □ - 71 L/4				
	27	86		1,6	34	SM 051 □ - 80 S/6				
	30	75		1,7	48	SM 051 □ - 71 L/4				
	31	76	0,9		46	SM 041 □ - 71 L/4				
	32	76		1,8	29	SM 051 □ - 80 S/6				
	36	70		1,8	26	SM 051 □ - 80 S/6				
	36	65		2,0	39	SM 051 □ - 71 L/4				
	41	59		1,5	35	SM 041 □ - 71 L/4				
	42	58		2,3	34	SM 051 □ - 71 L/4				
	47	55	0,7		30	SM 031 □ - 71 L/4	38	39	40	41
	49	51		2,7	29	SM 051 □ - 71 L/4				
	53	49		2,2	27	SM 041 □ - 71 L/4				
	55	47		2,7	26	SM 051 □ - 71 L/4				
	57	47	0,7		25	SM 031 □ - 71 L/4				
	62	43		2,5	23	SM 041 □ - 71 L/4				
	64	47		3,1	15	SM 051 □ - 80 S/6				
	71	37	0,9		40	SM 031 □ - 71 S/2				
	71	40	1,0		20	SM 031 □ - 71 L/4				
	75	38		2,9	19	SM 041 □ - 71 L/4				
	75	39		3,4	19	SM 051 □ - 71 L/4				
	78	37	1,0		12	SM 031 □ - 80 L/6				
	95	30	0,7		15	SM 021 □ - 71 L/4				
	95	31	1,2		15	SM 031 □ - 71 L/4				
	98	31		4,7	15	SM 051 □ - 71 L/4				
	105	28		3,7	13,5	SM 041 □ - 71 L/4				
113	25	1,3		25	SM 031 □ - 71 S/2					
118	25	0,8		12	SM 021 □ - 71 L/4					
118	25	1,4		12	SM 031 □ - 71 L/4					
118	25		4,0	12	SM 041 □ - 71 L/4					

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page					
						WG	WF	HG	HF		
kW	min ⁻¹	Nm									
0,37 IE2	141	20	0,9		20	SM 021 □ - 71 S/2					
	141	21		1,6	20	SM 031 □ - 71 S/2					
	142	21	0,9		10	SM 021 □ - 71 L/4					
	142	22		1,7	10	SM 031 □ - 71 L/4					
	145	22		6,4	9,75	SM 051 □ - 71 L/4					
	157	18	0,9		18	SM 021 □ - 71 S/2					
	164	19		4,0	8,67	SM 041 □ - 71 L/4					
	177	18		2,0	8	SM 031 □ - 71 L/4					
	188	16	1,1		15	SM 021 □ - 71 S/2					
	196	16,4		8,5	7,25	SM 051 □ - 71 L/4					
	203	15,4	1,2		7	SM 021 □ - 71 L/4					
	210	15,1		2,0	6,75	SM 031 □ - 71 L/4					
	235	13,1	1,4		12	SM 021 □ - 71 S/2					
	235	13,2		2,5	12	SM 031 □ - 71 S/2	38	39	40	41	
	236	13,5		4,0	6	SM 041 □ - 71 L/4					
	236	13,6		9,8	6	SM 051 □ - 71 L/4					
	282	11,4		3,0	10	SM 031 □ - 71 S/2					
	284	11,2		1,5	5	SM 021 □ - 71 L/4					
	293	10,8		2,0	4,83	SM 031 □ - 71 L/4					
	294	11,0		9,1	4,83	SM 051 □ - 71 L/4					
	334	9,5		4,0	4,25	SM 041 □ - 71 L/4					
	353	9,1		3,6	8	SM 031 □ - 71 S/2					
	403	8,0		2,1	7	SM 021 □ - 71 S/2					
	405	7,9	1,3		3,5	SM 021 □ - 71 L/4					
	418	7,9		3,6	6,75	SM 031 □ - 71 S/2					
	565	5,8		2,7	5	SM 021 □ - 71 S/2					
	584	5,4		3,7	4,83	SM 031 □ - 71 S/2					
	807	4,1		2,4	3,5	SM 021 □ - 71 S/2					
	0,55 IE2	19	168	0,7		48	SM 051 □ - 80 L/6				
		21	122	0,7		70	SM 051 □ - 80 S/4				
23		138	0,8		63	SM 051 □ - 80 S/4					
24		145	0,9		39	SM 051 □ - 80 L/6					
27		132	0,7		35	SM 041 □ - 80 L/6					
27		129	1,0		34	SM 051 □ - 80 L/6					
30		111	1,1		48	SM 051 □ - 80 S/4					
31		95	0,7		46	SM 041 □ - 80 S/4					
32		113	1,2		29	SM 051 □ - 80 L/6					
34		110	1,0		27	SM 041 □ - 80 L/6					
36		104	1,2		26	SM 051 □ - 80 L/6					
37		96	1,4		39	SM 051 □ - 80 S/4					
40		96	1,1		23	SM 041 □ - 80 L/6					
41		87	1,0		35	SM 041 □ - 80 S/4					
42		85		1,6	34	SM 051 □ - 80 S/4					
49		84	1,3		19	SM 041 □ - 80 L/6					
50		74		1,8	29	SM 051 □ - 80 S/4					
53		72		1,5	27	SM 041 □ - 80 S/4					
55		68		1,8	26	SM 051 □ - 80 S/4					
62		63		1,7	23	SM 041 □ - 80 S/4					
64		70		2,1	14,5	SM 051 □ - 80 L/6					
76		56		2,0	19	SM 041 □ - 80 S/4					
76		57		2,3	19	SM 051 □ - 80 S/4	38	39	40	41	
94		44	0,8		30	SM 031 □ - 71 L/2					
95		49		2,9	9,75	SM 051 □ - 80 L/6					
96		46	0,8		15	SM 031 □ - 80 S/4					
99		46		3,2	14,5	SM 051 □ - 80 S/4					
106		41		2,5	13,5	SM 041 □ - 80 S/4					
107		43		1,8	8,67	SM 041 □ - 80 L/6					
113		37	0,8		25	SM 031 □ - 71 L/2					
120		37	1,0		12	SM 031 □ - 80 S/4					
120		37		2,7	12	SM 041 □ - 80 S/4					
120		38		3,4	12	SM 051 □ - 80 S/4					
141		32	1,1		20	SM 031 □ - 71 L/2					
144		32	1,2		10	SM 031 □ - 80 S/4					
147		32		4,4	9,75	SM 051 □ - 80 S/4					
166	28		2,7	8,67	SM 041 □ - 80 S/4						
180	26	1,4		8	SM 031 □ - 80 S/4						
188	23	0,8		15	SM 021 □ - 71 L/2						
188	24	1,4		15	SM 031 □ - 71 L/2						
198	24		5,8	7,25	SM 051 □ - 80 S/4						

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page					
						WG	WF	HG	HF		
kW	min ⁻¹	Nm									
0,55 IE2	213	22	1,4		6,75	SM 031 □ - 80 S/4					
	219	21		1,8	4,25	SM 041 □ - 80 L/6					
	236	19	1,0		12	SM 021 □ - 71 L/2					
	236	20		1,7	12	SM 031 □ - 71 L/2					
	239	20			2,7	6	SM 041 □ - 80 S/4				
	239	20			6,7	6	SM 051 □ - 80 S/4				
	283	17	1,1		10	SM 021 □ - 71 L/2					
	283	17		2,0	10	SM 031 □ - 71 L/2					
	297	16	1,4		4,83	SM 031 □ - 80 S/4	38	39	40	41	
	297	16			6,2	4,83	SM 051 □ - 80 S/4				
	338	14			2,7	4,25	SM 041 □ - 80 S/4				
	353	14			2,4	8	SM 031 □ - 71 L/2				
	404	12	1,4		7	SM 021 □ - 71 L/2					
	419	12			2,4	6,75	SM 031 □ - 71 L/2				
	565	8,6		1,8	5	SM 021 □ - 71 L/2					
	585	8,1			2,5	4,83	SM 031 □ - 71 L/2				
807	6,1		1,6	3,5	SM 021 □ - 71 L/2						
0,75 IE3	24	195	0,7		39	SM 051 □ - 90 L/6α					
	28	172	0,8		34	SM 051 □ - 90 L/6α					
	30	151	0,8		48	SM 051 □ - 80 L/4					
	33	151	0,9		29	SM 051 □ - 90 L/6α					
	36	140	0,9		26	SM 051 □ - 90 L/6α					
	37	131	1,0		39	SM 051 □ - 80 L/4					
	41	117	0,8		35	SM 041 □ - 80 L/4					
	42	116	1,2		34	SM 051 □ - 80 L/4					
	50	116	1,1		19	SM 051 □ - 90 L/6α					
	53	97	1,1		27	SM 041 □ - 80 L/4					
	55	94	1,3		26	SM 051 □ - 80 L/4					
	62	85	1,3		23	SM 041 □ - 80 L/4					
	65	93		1,6	14,5	SM 051 □ - 90 L/6α					
	75	74		1,5	19	SM 041 □ - 80 L/4					
	75	78		1,7	19	SM 051 □ - 80 L/4					
	99	62			2,3	14,5	SM 051 □ - 80 L/4				
	106	55		1,9	13,5	SM 041 □ - 80 L/4					
	119	50	0,7		12	SM 031 □ - 80 L/4					
	119	49		2,0	12	SM 041 □ - 80 L/4					
	119	52			2,4	12	SM 051 □ - 80 L/4				
	125	43			2,5	23	SM 041 □ - 80 S/2				
	143	44	0,9		10	SM 031 □ - 80 L/4					
	144	42	0,8		20	SM 031 □ - 80 S/2	38	39	40	41	
	147	44			3,2	9,75	SM 051 □ - 80 L/4				
	151	38			2,9	19	SM 041 □ - 80 S/2				
	165	38		2,0	8,67	SM 041 □ - 80 L/4					
	179	36	1,0		8	SM 031 □ - 80 L/4					
	192	33	1,0		15	SM 031 □ - 80 S/2					
	197	33			4,2	7,25	SM 051 □ - 80 L/4				
	212	30	1,0		6,75	SM 031 □ - 80 L/4					
	213	28			3,7	13,5	SM 041 □ - 80 S/2				
	239	26		2,0	6	SM 041 □ - 80 L/4					
	239	27			4,9	6	SM 051 □ - 80 L/4				
	240	26	1,2		12	SM 031 □ - 80 S/2					
	240	25			4,0	12	SM 041 □ - 80 S/2				
	288	23		1,5	10	SM 031 □ - 80 S/2					
	296	22	1,0		4,83	SM 031 □ - 80 L/4					
	296	22			4,5	4,83	SM 051 □ - 80 L/4				
	332	19			4,0	8,67	SM 041 □ - 80 S/2				
	337	19		2,0	4,25	SM 041 □ - 80 L/4					
	360	18		1,8	8	SM 031 □ - 80 S/2					
426	16		1,8	6,75	SM 031 □ - 80 S/2						
479	13			4,0	6	SM 041 □ - 80 S/2					
595	11		1,8	4,83	SM 031 □ - 80 S/2						
677	10			4,1	4,25	SM 041 □ - 80 S/2					

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
1,1 IE3	18	298	0,9		80	SM 061 □ - 90 L/4α				
	29	238	1,3		50	SM 061 □ - 90 L/4α				
	30	190	0,7		48	SM 051 □ - 90 L/4α				
	36	217	1,4		40	SM 061 □ - 90 L/4α				
	37	191	0,7		39	SM 051 □ - 90 L/4α				
	42	169	0,8		34	SM 051 □ - 90 L/4α				
	46	142	0,7		63	SM 051 □ - 80 L/2				
	48	173		2,4	30	SM 061 □ - 90 L/4α				
	50	149	0,9		29	SM 051 □ - 90 L/4α				
	50	172	0,8		19	SM 051 □ - 90 L/6b				
	55	137	0,9		26	SM 051 □ - 90 L/4α				
	60	116	1,0		48	SM 051 □ - 80 L/2				
	63	95	0,7		46	SM 041 □ - 80 L/2				
	65	137	1,1		14,5	SM 051 □ - 90 L/6b				
	72	123		2,8	20	SM 061 □ - 90 L/4α				
	74	100	1,2		39	SM 051 □ - 80 L/2				
	76	114	1,2		19	SM 051 □ - 90 L/4α				
	79	115	1,1		12	SM 051 □ - 90 L/6b				
	82	87	1,0		35	SM 041 □ - 80 L/2				
	85	88	1,4		34	SM 051 □ - 80 L/2				
	96	97		3,2	15	SM 061 □ - 90 L/4α				
	97	97		1,5	9,75	SM 051 □ - 90 L/6b				
	99	91		1,6	14,5	SM 051 □ - 90 L/4α				
	99	77		1,7	29	SM 051 □ - 80 L/2				
	107	72		1,5	27	SM 041 □ - 80 L/2				
	111	71		1,7	26	SM 051 □ - 80 L/2				
	120	76		1,7	12	SM 051 □ - 90 L/4α				
	120	78			3,7	12	SM 061 □ - 90 L/4α			
	125	63		1,7	23	SM 041 □ - 80 L/2				
	130	73		1,9	7,25	SM 051 □ - 90 L/6b	38	39	40	41
	144	53	0,7		20	SM 031 □ - 80 L/2				
	147	64			2,2	9,75	SM 051 □ - 90 L/4α			
	152	55		2,0	19	SM 041 □ - 80 L/2				
	152	59			2,1	19	SM 051 □ - 80 L/2			
	157	60			2,2	6	SM 051 □ - 90 L/6b			
	191	50			5,2	7,5	SM 061 □ - 90 L/4α			
	192	48	0,7		15	SM 031 □ - 80 L/2				
	198	48			2,9	7,25	SM 051 □ - 90 L/4α			
	199	47			2,9	14,5	SM 051 □ - 80 L/2			
	213	41			2,5	13,5	SM 041 □ - 80 L/2			
239	40			3,4	6	SM 051 □ - 90 L/4α				
240	39	0,8		12	SM 031 □ - 80 L/2					
240	37			2,7	12	SM 041 □ - 80 L/2				
240	39			3,1	12	SM 051 □ - 80 L/2				
287	34			6,1	5	SM 061 □ - 90 L/4α				
288	33	1,0		10	SM 031 □ - 80 L/2					
295	33			4,0	9,75	SM 051 □ - 80 L/2				
297	32			3,1	4,83	SM 051 □ - 90 L/4α				
332	28			2,7	8,67	SM 041 □ - 80 L/2				
360	27	1,2		8	SM 031 □ - 80 L/2					
397	25			5,3	7,25	SM 051 □ - 80 L/2				
427	23	1,2		6,75	SM 031 □ - 80 L/2					
480	20			2,7	6	SM 041 □ - 80 L/2				
480	21			6,1	6	SM 051 □ - 80 L/2				
596	16	1,3		4,83	SM 031 □ - 80 L/2					
596	17			5,7	4,83	SM 051 □ - 80 L/2				
678	15			2,8	4,25	SM 041 □ - 80 L/2				

SM

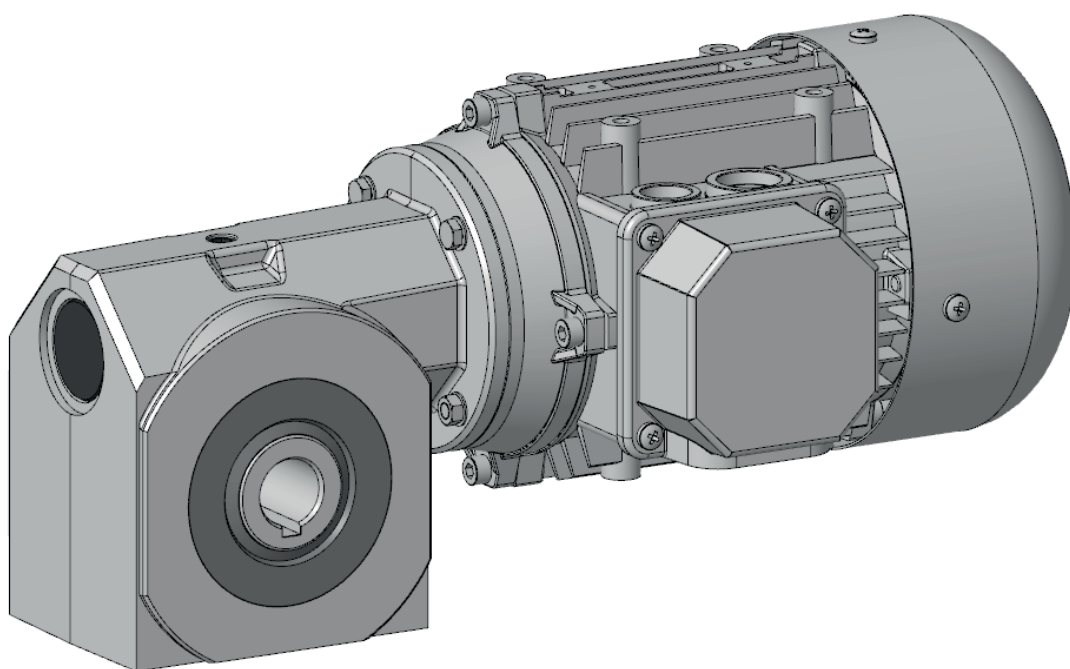
Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page			
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
1,5 IE3	18	348	0,7	80	SM 061 □ - 90 L/4b				
	29	324	0,9	50	SM 061 □ - 90 L/4b				
	36	295	1,1	40	SM 061 □ - 90 L/4b				
	42	197	0,7	34	SM 051 □ - 90 L/4b				
	48	236		30	SM 061 □ - 90 L/4b				
	50	202	0,7	29	SM 051 □ - 90 L/4b				
	55	186	0,7	26	SM 051 □ - 90 L/4b				
	72	167		20	SM 061 □ - 90 L/4b				
	76	155	0,9	19	SM 051 □ - 90 L/4b	38	39	40	41
	96	131		15	SM 061 □ - 90 L/4b				
	99	124	1,2	15	SM 051 □ - 90 L/4b				
	120	104	1,2	12	SM 051 □ - 90 L/4b				
	120	106		12	SM 061 □ - 90 L/4b				
	147	87	1,6	9,75	SM 051 □ - 90 L/4b				
	192	68		7,5	SM 061 □ - 90 L/4b				
	198	66		7,25	SM 051 □ - 90 L/4b				
	240	54		6	SM 051 □ - 90 L/4b				
288	47		5	SM 061 □ - 90 L/4b					
298	44		4,83	SM 051 □ - 90 L/4b					
2,2 IE3	29	405	0,7	50	SM 061 □ - 100 L/4				
	36	431	0,7	40	SM 061 □ - 100 L/4				
	48	345	1,2	30	SM 061 □ - 100 L/4				
	72	245	1,4	20	SM 061 □ - 100 L/4	38	39	40	41
	96	192	1,6	15	SM 061 □ - 100 L/4				
	120	156	1,9	12	SM 061 □ - 100 L/4				
	192	99		7,5	SM 061 □ - 100 L/4				
288	68		5	SM 061 □ - 100 L/4					
3,0 IE3	48	471	0,9	30	SM 061 □ - 112 S/4				
	72	334	1,0	20	SM 061 □ - 112 S/4				
	96	262	1,2	15	SM 061 □ - 112 S/4				
	120	212	1,4	12	SM 061 □ - 112 S/4	38	39	40	41
	192	136	1,9	7,5	SM 061 □ - 112 S/4				
288	93	2,2	5	SM 061 □ - 112 S/4					
4,0 IE3	48	625	0,7	30	SM 061 □ - 112 M/4				
	72	443	0,8	20	SM 061 □ - 112 M/4				
	97	348	0,9	15	SM 061 □ - 112 M/4	38	39	40	41
	121	281	1,0	12	SM 061 □ - 112 M/4				
	193	180	1,4	7,5	SM 061 □ - 112 M/4				
290	124	1,7	5	SM 061 □ - 112 M/4					

3. Maßblätter

Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

3. Dimensions

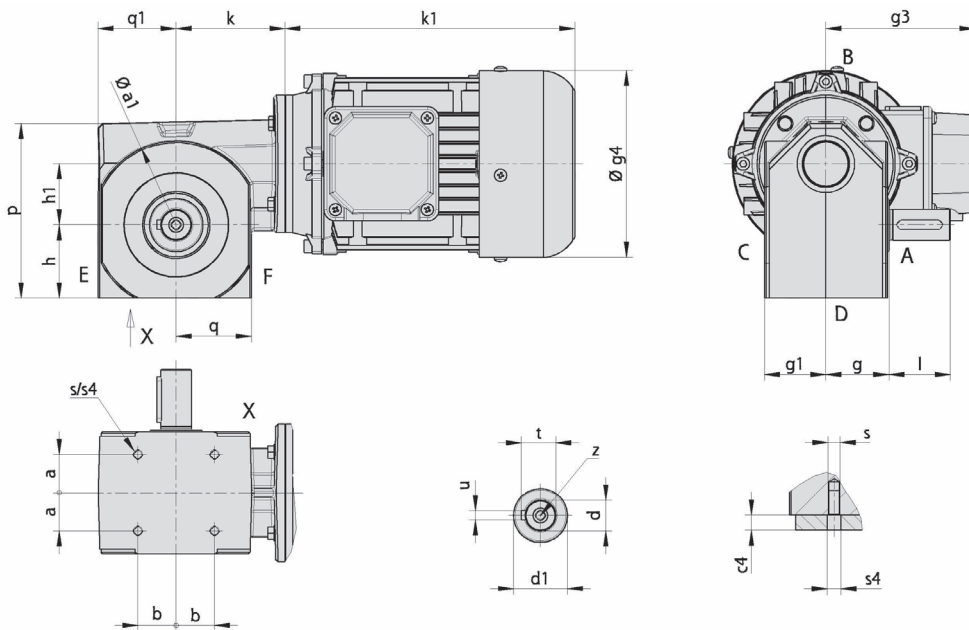
Worm geared motors
three phase



**Grundauführung
Vollwelle**

**Basic mounted
Solid shaft**

SM...WG-...



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox												
		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	193	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	193	113													
	71 S / L	138	215	125													
SM 031 WG-	63 S / L	123	193	113	25	25	110	-	40	48	40	71	118	49	51	M6x12	-
	71 S / L	138	215	125													
	80 S / L	156	239	137													
SM 041 WG-	63 S / L	123	193	113	32	32	125	-	48	55	50	118	137	58	58	M8x16	-
	71 S / L	138	215	125													
	80 S / L	156	239	137													
SM 051 WG-	71 S / L	138	215	125	37	37	150	10	51	63	63	90	153	64	66	M8x16	9
	80 S / L	156	239	137													
	90 La/Lb	176	280	147													
SM 061 WG-	90 La/Lb	176	280	147	45	45	210	15	65	85	80	113	209	85	90	M10x20	11
	100 L	198	307	156													
	112 S / M	220	328	167													

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Abtriebswelle Output shaft						
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød _{ts}	Ød1	g	l	t	u	z
SM 011 WG-	56 S / L	3,2 / 3,4	1,4	14	30	31	30	16	5	M5
	63 S / L	5,0 / 6,0								
SM 021 WG-	56 S / L	3,2 / 3,4	1,9	16	25	38,5	40	18	5	M5
	63 S / L	5,0 / 6,0								
	71 S / L	8,0 / 9,0								
SM 031 WG-	63 S / L	5,0 / 6,0	3,0	20	35	41	40	22,5	6	M6
	71 S / L	8,0 / 9,0								
	80 S / L	12,0 / 14,0								
SM 041 WG-	63 S / L	5,0 / 6,0	7,3	20	50	50	40	22,5	6	M6
	71 S / L	8,0 / 9,0		25	50	50	50	28	8	M10
	80 S / L	12,0 / 14,0		30	50	50	60	33	8	M10
SM 051 WG-	71 S / L	8,0 / 9,0	7,3	25	50	53	50	28	8	M10
	80 S / L	12,0 / 14,0		30	50	53	60	33	8	M10
	90 La / Lb	18,0 / 21,0								
SM 061 WG-	90 La / Lb	18,0 / 21,0	15,8	30	65	67	60	33	8	M10
	100 L	26,0		35	65	67	70	38	10	M12
	112 S / M	29,0 / 34,0		40	65	67	80	43	12	M16

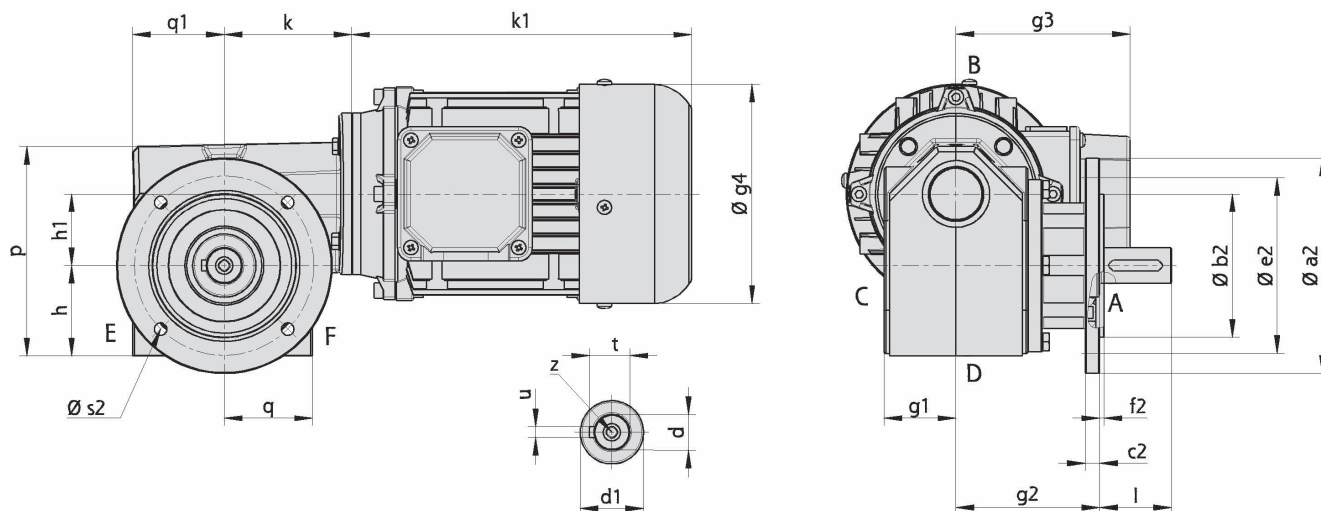
Passfeder DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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

**Flanschausführung
Vollwelle**

**Flange mounted
Solid shaft**

SM...WF-...



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox						
		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	193	113							
SM 021 WF-	56 S / L	111	167	109	37,5	41	33	57	100	39	41
	63 S / L	123	193	113							
	71 S / L	138	215	125							
SM 031 WF-	63 S / L	123	193	113	40	51	40	71	121	49	51
	71 S / L	138	215	125							
	80 S / L	156	239	137							
SM 041 WF-	63 S / L	123	193	113	48	58	50	118	140	58	58
	71 S / L	138	215	125							
	80 S / L	156	239	137							
SM 051 WF-	71 S / L	138	215	125	51	65	63	90	156	64	66
	80 S / L	156	239	137							
	90 La/Lb	176	280	147							
SM 061 WF-	90 La/Lb	176	280	147	65	87	80	113	211	85	90
	100 L	198	307	156							
	112 S / M	220	328	167							

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Abtriebswelle Output shaft						Abtriebsflansch Output flange							
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød _{k6}	Ød1	l	t	u	z	Øa2	Øb2 ₆	c2	Øe2	f2	g2	Øs2	
SM 011 WF-	56 S / L	3,2 / 3,4	2,1	14	30	30	16	5	M5	80	50	6	65	2,5	60	6	
	63 S / L	5,0 / 6,0															
SM 021 WF-	56 S / L	3,2 / 3,4	2,4	16	25	40	18	5	M5	90	60	8	75	2,5	70	6	
	63 S / L	5,0 / 6,0								105	70	8	85	2,5	70	7	
	71 S / L	8,0 / 9,0															
SM 031 WF-	63 S / L	5,0 / 6,0	3,7	20	35	40	22,5	6	M6	105	70	8	85	2,5	80	7	
	71 S / L	8,0 / 9,0								120	80	8	100	3	80	7	
	80 S / L	12,0 / 14,0															
SM 041 WF-	63 S / L	5,0 / 6,0	8,9	20	50	40	22,5	6	M6	140	95	14	115	3,5	94,5	9	
	71 S / L	8,0 / 9,0								160	110	14	130	3,5	94,5	9	
	80 S / L	12,0 / 14,0															
SM 051 WF-	71 S / L	8,0 / 9,0	9,6	25	50	50	28	8	M10	140	95	14	115	3,5	100	9	
	80 S / L	12,0 / 14,0								160	110	14	130	3,5	100	9	
	90 La / Lb	18,0 / 21,0															
SM 061 WF-	90 La / Lb	18,0 / 21,0	19,9	30	65	60	33	8	M10	200	130	14	165	3,5	115	11	
	100 L	26,0															
	112 S / M	29,0 / 34,0															

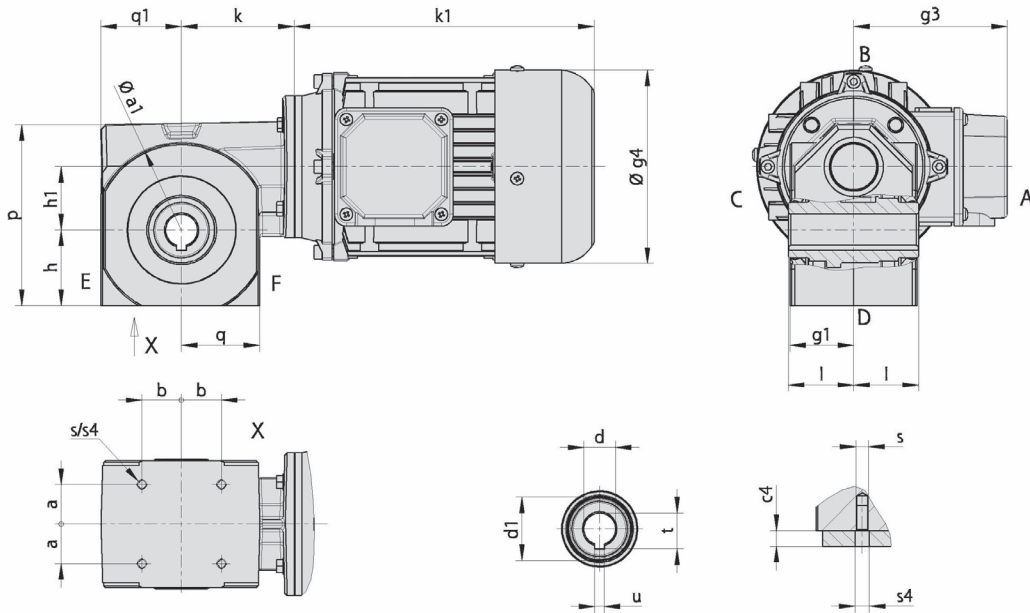
Passfeder DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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

**Grundauführung
Hohlwelle**

**Basic mounted
Hollow shaft**

SM...HG...



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox												
		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	193	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	193	113													
	71 S / L	138	215	125													
SM 031 HG-	63 S / L	123	193	113	25	25	110	-	40	48	40	71	118	49	51	M6x12	-
	71 S / L	138	215	125													
	80 S / L	156	239	137													
SM 041 HG-	63 S / L	123	193	113	32	32	125	-	48	55	50	118	137	58	58	M8x16	-
	71 S / L	138	215	125													
	80 S / L	156	239	137													
SM 051 HG-	71 S / L	138	215	125	37	37	150	10	51	63	63	90	153	64	66	M8x16	9
	80 S / L	156	239	137													
	90 La/Lb	176	280	147													
SM 061 HG-	90 La/Lb	176	280	147	45	45	210	15	65	85	80	113	209	85	90	M10x20	11
	100 L	198	307	156													
	112 S / M	220	328	167													

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Hohlwelle / Hollow shaft								
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød _{hr}	Ød1	l	t	u ⁵⁹				
SM 011 HG-	56 S / L	3,2 / 3,4 5,0 / 6,0	1,3	15	30	31	17,3	5				
	63 S / L											
SM 021 HG-	56 S / L	3,2 / 3,4 5,0 / 6,0 8,0 / 9,0	1,7	15	25	38,5	17,3	5				
	63 S / L											
	71 S / L											
SM 031 HG-	63 S / L	5,0 / 6,0 8,0 / 9,0 12,0 / 14,0	2,7	20	35	41	22,8	6				
	71 S / L											
	80 S / L											
SM 041 HG-	63 S / L	5,0 / 6,0 8,0 / 9,0 12,0 / 14,0	6,9	20	25	30	22,5	6				
	71 S / L								50	50	28,3	8
	80 S / L								50	50	33,3	8
SM 051 HG-	71 S / L	8,0 / 9,0 12,0 / 14,0 18,0 / 21,0	6,8	25	50	53	28,3	8				
	80 S / L								50	53	33,3	8
	90 La / Lb											
SM 061 HG-	90 La / Lb	18,0 / 21,0 26,0 29,0 / 34,0	14,6	30	35	40	33,3	8				
	100 L								65	67	38,3	10
	112 S / M								65	67	43,3	12

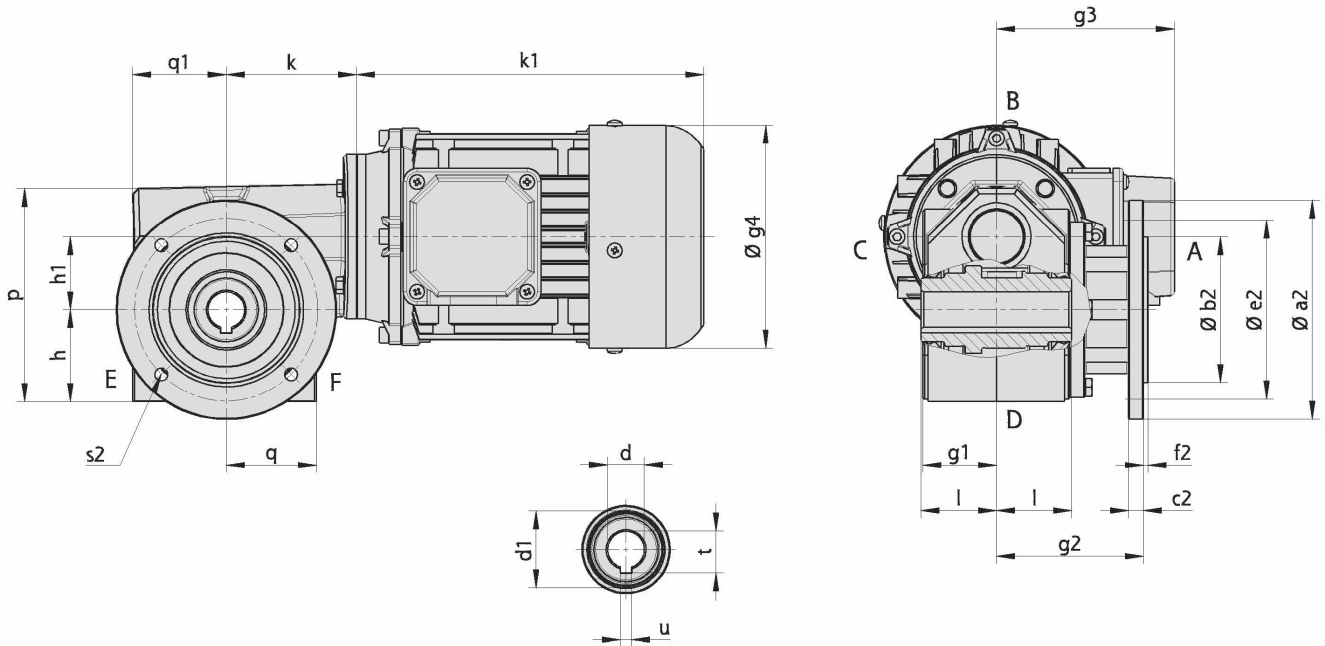
Nuten DIN 6885, Blatt 1
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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

**Flanschführung
Hohlwelle**

**Flange mounted
Hollow shaft**

SM...HF-...



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox						
		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	193	113							
SM 021 HF -	56 S / L	111	167	109	37,5	41	33	57	100	39	41
	63 S / L	123	193	113							
	71 S / L	138	215	125							
SM 031 HF -	63 S / L	123	193	113	40	51	40	71	121	49	51
	71 S / L	138	215	125							
	80 S / L	156	239	137							
	80 S / L	156	239	137							
SM 041 HF -	63 S / L	123	193	113	48	58	50	118	140	58	58
	71 S / L	138	215	125							
	80 S / L	156	239	137							
SM 051 HF -	71 S / L	138	215	125	51	65	63	90	156	64	66
	80 S / L	156	239	137							
	90 La/Lb	176	280	147							
SM 061 HF -	90 La/Lb	176	280	147	65	87	80	113	211	85	90
	100 L	198	307	156							
	112 S / M	220	328	167							
	112 S / M	220	328	167							

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Hohlwelle / Hollow shaft					Abtriebsflansch Output flange						
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{JS9}	Øa2	Øb2 ₆	c2	Øe2	f2	g2	Øs2
SM 011 HF -	56 S / L	3,2 / 3,4	1,4	15	30	31	17,3	5	80	50	6	65	2,5	60	6
	63 S / L	5,0 / 6,0		30	31	17,3	5	80	50	6	65	2,5	60	6	
SM 021 HF -	56 S / L	3,2 / 3,4	1,9	15	25	38,5	17,3	5	90	60	8	75	2,5	70	6
	63 S / L	5,0 / 6,0		15	25	38,5	17,3	5	105	70	8	85	2,5	70	7
	71 S / L	8,0 / 9,0		15	25	38,5	17,3	5	105	70	8	85	2,5	70	7
SM 031 HF -	63 S / L	5,0 / 6,0	3,1	20	35	41	22,8	6	105	70	8	85	2,5	80	7
	71 S / L	8,0 / 9,0		20	35	41	22,8	6	120	80	8	100	3	80	7
	80 S / L	12,0 / 14,0		20	35	41	22,8	6	120	80	8	100	3	80	7
	80 S / L	12,0 / 14,0		20	35	41	22,8	6	120	80	8	100	3	80	7
SM 041 HF -	63 S / L	5,0 / 6,0	7,6	20	50	50	22,8	6	140	95	14	115	3,5	94,5	9
	71 S / L	8,0 / 9,0		25	50	50	28,3	8	160	110	14	130	3,5	94,5	9
	80 S / L	12,0 / 14,0		30	50	50	33,3	8	160	110	14	130	3,5	94,5	9
SM 051 HF -	71 S / L	8,0 / 9,0	8,2	25	50	53	28,3	8	140	95	14	115	3,5	100	9
	80 S / L	12,0 / 14,0		30	50	53	33,3	8	160	110	14	130	3,5	100	9
	90 La / Lb	18,0 / 21,0		30	50	53	33,3	8	160	110	14	130	3,5	100	9
SM 061 HF -	90 La / Lb	18,0 / 21,0	17,2	30	65	67	33,3	8	200	130	14	165	3,5	115	11
	100 L	26,0		35	65	67	38,3	10	200	130	14	165	3,5	115	11
	112 S / M	29,0 / 34,0		40	65	67	43,3	12	200	130	14	165	3,5	115	11
	112 S / M	29,0 / 34,0		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.

Notizen

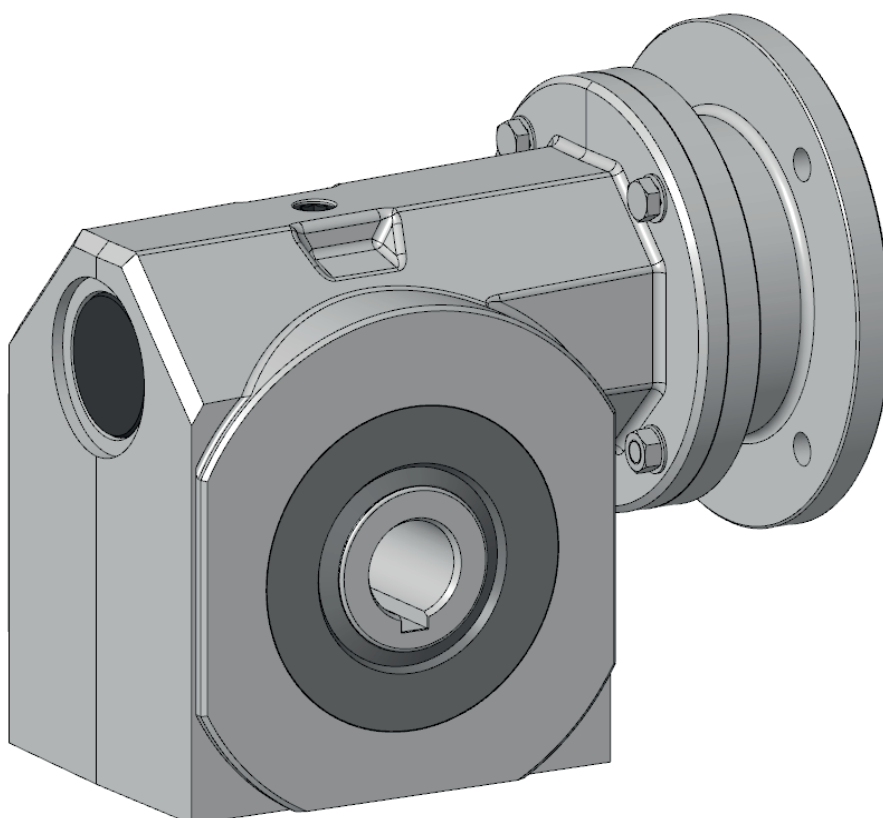
Notes

4. Belastungstabelle / Maßblatt

Schneckengetriebe
IEC Laterne

4. Selction tables / Dimensions

Worm gearboxes
IEC adapter



SM 011	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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 Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 011

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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	17	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	16	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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 021	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 021	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 031	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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 %
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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 031	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 041	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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 %
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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 041

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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

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

$$Ma \text{ max.} \geq Ma \times f_B \quad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

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.

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne Antriebsdrehzahl/ input speed
η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 051	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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 %
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		2,43	1,69			1,33	0,90									
	90																
26	71	115	119	1,92	75	77	121	1,33	73	58	125	1,05	72	38	125	0,71	71
	80		1,92	1,33			1,05	0,71									
	90																
29	71	103	128	1,91	73	69	131	1,32	71	52	135	1,04	70	34	135	0,70	69
	80		1,91	1,32			1,04	0,70									
	90																
34	71	88	127	1,66	71	59	130	1,15	69	44	134	0,91	68	29	134	0,61	67
	80		1,66	1,15			0,91	0,61									
	90																
39	71	77	124	1,43	70	51	126	0,99	68	38	130	0,78	67	26	130	0,53	66
	80		1,43	0,99			0,78	0,53									
	90																
48	71	63	119	1,19	66	42	121	0,82	64	31	125	0,65	63	21	125	0,44	62
	80		1,19	0,82			0,65	0,44									
	90																
63	71	48	101	0,80	62	32	103	0,56	61	24	106	0,44	60	16	106	0,30	59
	80		0,80	0,56			0,44	0,30									
	90																
70	71	43	86	0,66	58	29	87	0,46	57	21	90	0,36	56	14	90	0,24	55
	80		0,66	0,46			0,36	0,24									
	90																

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

$$Ma \text{ max.} \geq Ma \times f_B \quad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 051	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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																
	90																
26	71	29	125	0,54	71	19	125	0,36	69	10	125	0,19	68	4,8	125	0,09	66
	80																
	90																
29	71	26	135	0,53	69	17	135	0,36	67	9	135	0,19	66	4	135	0,09	64
	80																
	90																
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																
	90																
39	71	19	130	0,40	66	13	130	0,27	64	6	130	1,14	63	3,2	130	0,07	62
	80																
	90																
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																
	90																
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																
	90																
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																
	90																

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

$$Ma \text{ max.} \geq Ma \times f_B \quad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 061	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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	20	300	1,22	64
80	90 100 112	38	241	1,79	53	25	246	1,24	52	19	254	0,98	51	13	254	1,05	50

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SM 061	IEC-Laterne	IEC adapter
---------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 56

i	IEC Motorbaugröße Motor frame size	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

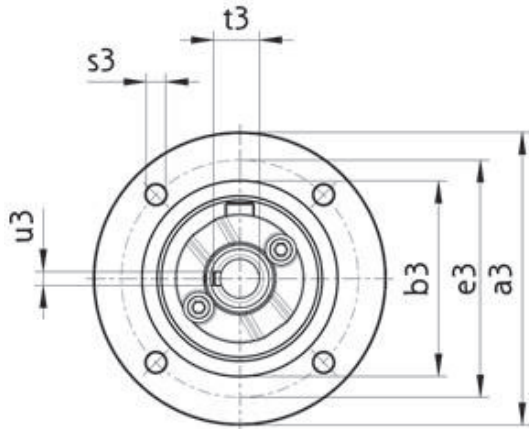
Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

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.

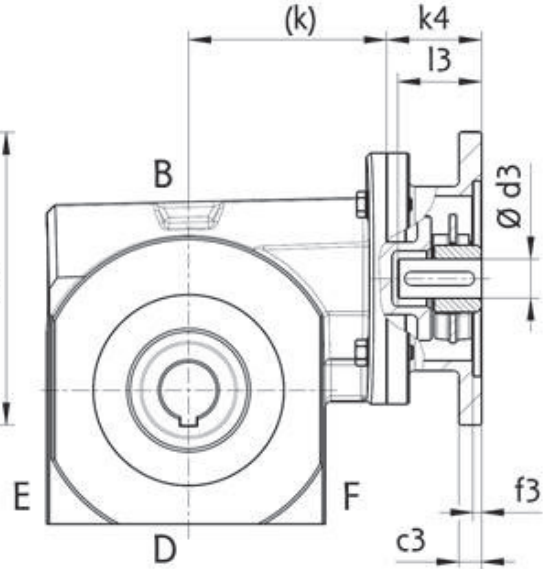
$$Ma_{max.} \geq Ma \times f_B \quad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

**IEC-Laterne
alle Ausführungen**



**IEC adapter
all designs**



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motorwelle Motor shaft				IEC-Laterne IEC Adapter							
		Ød3	l3	t3	u3	Øa3	Øb3 ^{H7}	c3	Øe3	f3	s3	k4	(k)
SM 011... - IEC	56 C	9	20	10,2	3	80	50	6	65	3,0	6	25	53
	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	25	57
	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	34	71
	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	26,5	(91,5)
	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	37	90
	80 C	19	40	21,5	6	120	80	10	100	3,5	7	37	90
	90 C	24	50	27,0	8	140	95	12	115	3,5	9	48,5	90
SM 061... - IEC	90 C	24	50	27,0	8	140	95	12	115	3,5	9	57	113
	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.

Gewichte ca. / Weights app. kg

Getriebetypen Type of gear unit	Maßblatt für Ausführung Dimension page for design	IEC Laterne / IEC adapteur					
		56	63	71	80	90	100/112
SM 011... WG / WF HG / HF	38-39	1,7 / 2,5	1,8 / 2,5	*	*	*	*
	40-41	1,6 / 1,8	1,7 / 1,8	*	*	*	*
SM 021... WG / WF HG / HF	38-39	2,3 / 2,7	2,3 / 2,7	2,4 / 2,8	*	*	*
	40-41	2,2 / 2,3	2,2 / 2,3	2,3 / 2,4	*	*	*
SM 031... WG / WF HG / HF	38-39	*	3,5 / 4,2	3,6 / 4,3	3,8 / 4,5	*	*
	40-41	*	3,3 / 3,7	3,4 / 3,8	3,6 / 4,0	*	*
SM 041... WG / WF HG / HF	38-39	*	7,3 / 8,8	7,4 / 8,9	7,4 / 8,9	*	*
	40-41	*	6,8 / 7,5	6,9 / 7,6	6,9 / 7,6	*	*
SM 051... WG / WF HG / HF	38-39	*	*	8,9 / 11,2	8,9 / 11,2	9,5 / 11,8	*
	40-41	*	*	8,4 / 9,9	8,4 / 9,9	9,0 / 10,5	*
SM 061... WG / WF HG / HF	38-39	*	*	*	*	18,8 / 23,0	19,0 / 23,2
	40-41	*	*	*	*	17,6 / 20,2	17,8 / 20,4

* = Anbau nicht möglich

* = Assembly non possible

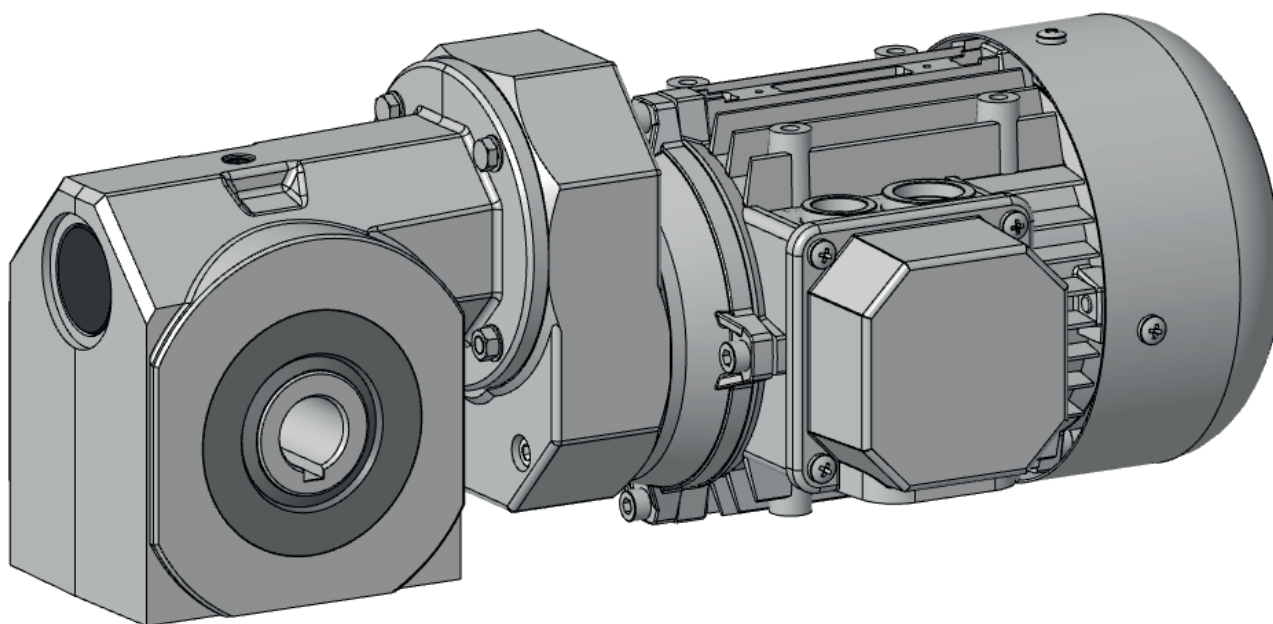
P_m	n_a	M_a	f_B	i	Type				
kW	min⁻¹	Nm				WG	WF	HG	HF
Antriebsleistung Input power	Abtriebsdrehzahl Output speed	Abtriebsdrehmoment Output torque	Betriebsfaktor Service faktor	Untersetzung Reduction	Typ/Type □ = Ausführung / Design	Maßblatt Seite Dimensions page			

5. Leistungstabellen

Stirnrad-Schneckengetriebemotoren Drehstrom

5. Selection tables

Helical worm geared motors three phase



Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,06	2,7	50	0,7		512,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	2,9	25	0,7		480,000	SSM 121 □ - 56 S/4				
	3,3	50	0,7		413,360	SSM 131 □ - 56 S/4				
	3,6	25	0,7		387,525	SSM 121 □ - 56 S/4				
	4,0	50	0,7		342,880	SSM 131 □ - 56 S/4				
	4,3	25	0,7		321,450	SSM 121 □ - 56 S/4				
	4,3	63	0,7		320,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	4,8	49	0,7		290,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	5,1	25	0,7		271,875	SSM 121 □ - 56 S/4				
	5,3	57	0,8		258,350	SSM 131 □ - 56 S/4				
	5,7	34	0,7		243,200	SSM 121 □ - 56 S/4				
	6,4	48	0,9		214,300	SSM 131 □ - 56 S/4	64	65	66	67
	7,0	34	0,7		196,346	SSM 121 □ - 56 S/4				
	7,6	41	1,1		181,250	SSM 131 □ - 56 S/4				
	8,5	34	0,7		162,868	SSM 121 □ - 56 S/4				
	9,0	34	0,7		153,600	SSM 121 □ - 56 S/4				
	10	32	0,7		137,750	SSM 121 □ - 56 S/4				
	11	38	1,2		128,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	11	32	0,8		124,008	SSM 121 □ - 56 S/4				
	13	31	1,4		103,340	SSM 131 □ - 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				
	16	26		1,7	85,720	SSM 131 □ - 56 S/4				
	18	24	1,0		76,800	SSM 121 □ - 56 S/4				
	19	22		2,0	72,500	SSM 131 □ - 56 S/4				
	22	22		2,0	64,000	SSM 131 □ - 56 S/4				
	22	20	1,2		62,004	SSM 121 □ - 56 S/4				
	27	18			51,670	SSM 131 □ - 56 S/4				
	27	16		1,5	51,432	SSM 121 □ - 56 S/4				
	32	14		1,7	43,500	SSM 121 □ - 56 S/4				
32	15			42,860	SSM 131 □ - 56 S/4					
38	12			36,250	SSM 131 □ - 56 S/4					
0,09	2,7	50	0,7		512,000	SSM 131 □ - 56 L/4				
	2,9	26	0,7		480,000	SSM 121 □ - 56 L/4				
	3,3	50	0,7		413,360	SSM 131 □ - 56 L/4				
	3,6	26	0,7		387,525	SSM 121 □ - 56 L/4				
	4,0	50	0,7		342,880	SSM 131 □ - 56 L/4				
	4,3	26	0,7		321,450	SSM 121 □ - 56 L/4				
	4,3	63	0,7		320,000	SSM 131 □ - 56 L/4				
	4,8	50	0,7		290,000	SSM 131 □ - 56 L/4				
	5,1	26	0,7		271,875	SSM 121 □ - 56 L/4				
	5,3	63	0,7		258,350	SSM 131 □ - 56 L/4				
	5,7	34	0,7		243,200	SSM 121 □ - 56 L/4				
	6,4	63	0,7		214,300	SSM 131 □ - 56 L/4				
	7,0	34	0,7		196,346	SSM 121 □ - 56 L/4				
	7,6	62	0,7		181,250	SSM 131 □ - 56 L/4				
	8,5	34	0,7		162,868	SSM 121 □ - 56 L/4				
	9,0	34	0,7		153,600	SSM 121 □ - 56 L/4	64	65	66	67
	10	34	0,7		137,750	SSM 121 □ - 56 L/4				
	11	57	0,8		128,000	SSM 131 □ - 56 L/4				
	11	34	0,7		124,008	SSM 121 □ - 56 L/4				
	13	46	0,9		103,340	SSM 131 □ - 56 L/4				
	13	34	0,7		102,864	SSM 121 □ - 56 L/4				
	16	35	0,7		87,000	SSM 121 □ - 56 L/4				
	16	39	1,1		85,720	SSM 131 □ - 56 L/4				
	18	36	0,7		76,800	SSM 121 □ - 56 L/4				
	19	33		1,3	72,500	SSM 131 □ - 56 L/4				
	22	32		1,4	64,000	SSM 131 □ - 56 L/4				
	22	29	0,8		62,004	SSM 121 □ - 56 L/4				
	27	26		1,7	51,670	SSM 131 □ - 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				
32	22		2,0	42,860	SSM 131 □ - 56 L/4					
38	19			36,250	SSM 131 □ - 56 L/4					

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,12 IE2	2,4	229	0,7		581,000	SSM 151 □ - 63 S/4				
	2,7	50	0,7		512,000	SSM 131 □ - 63 S/4				
	2,9	209	0,8		472,500	SSM 151 □ - 63 S/4				
	3,3	50	0,7		413,360	SSM 131 □ - 63 S/4				
	3,5	196	0,9		398,400	SSM 151 □ - 63 S/4				
	4,0	50	0,7		342,880	SSM 131 □ - 63 S/4				
	4,2	159	1,1		324,000	SSM 151 □ - 63 S/4				
	4,3	63	0,7		320,000	SSM 131 □ - 63 S/4				
	4,7	129	1,2		291,690	SSM 151 □ - 63 S/4				
	4,7	50	0,7		290,000	SSM 131 □ - 63 S/4				
	5,3	63	0,7		258,350	SSM 131 □ - 63 S/4				
	5,4	115	1,4		255,500	SSM 151 □ - 63 S/4	64	65	66	67
	6,4	63	0,7		214,300	SSM 131 □ - 63 S/4				
	6,9	98		1,8	200,016	SSM 151 □ - 63 S/4				
	7,6	63	0,7		181,250	SSM 131 □ - 63 S/4				
	7,8	88		2,0	175,200	SSM 151 □ - 63 S/4				
	8,7	101		1,8	157,700	SSM 151 □ - 63 S/4				
	11	82			2,3	128,250	SSM 151 □ - 63 S/4			
	11	63	0,7			128,000	SSM 131 □ - 63 S/4			
	13	70			2,7	107,217	SSM 151 □ - 63 S/4			
	13	62	0,7			103,340	SSM 131 □ - 63 S/4			
14	68			2,9	99,600	SSM 151 □ - 63 S/4				
16	52	0,8			85,720	SSM 131 □ - 63 S/4				
17	55			3,6	81,000	SSM 151 □ - 63 S/4				
19	45	1,0			72,500	SSM 131 □ - 63 S/4				
20	47			4,3	67,716	SSM 151 □ - 63 S/4				
21	43	1,0			64,000	SSM 131 □ - 63 S/4				
0,18 IE2	2,3	229	0,7		581,000	SSM 151 □ - 63 L/4				
	2,7	50	0,7		512,000	SSM 131 □ - 63 L/4				
	2,9	229	0,7		472,500	SSM 151 □ - 63 L/4				
	3,3	50	0,7		413,360	SSM 131 □ - 63 L/4				
	3,4	251	0,7		398,400	SSM 151 □ - 63 L/4				
	4,0	50	0,7		342,880	SSM 131 □ - 63 L/4				
	4,2	241	0,7		324,000	SSM 151 □ - 63 L/4				
	4,3	63	0,7		320,000	SSM 131 □ - 63 L/4				
	4,7	195	0,8		291,690	SSM 151 □ - 63 L/4				
	4,7	50	0,7		290,000	SSM 131 □ - 63 L/4				
	5,3	63	0,7		258,350	SSM 131 □ - 63 L/4				
	5,3	174	0,9		255,500	SSM 151 □ - 63 L/4				
	6,4	63	0,7		214,300	SSM 131 □ - 63 L/4				
	6,8	149	1,2		200,016	SSM 151 □ - 63 L/4				
	7,5	63	0,7		181,250	SSM 131 □ - 63 L/4				
	7,8	133	1,3		175,200	SSM 151 □ - 63 L/4				
	8,6	153	1,2		157,700	SSM 151 □ - 63 L/4	64	65	66	67
	11	125	1,5		128,250	SSM 151 □ - 63 L/4				
	11	63	0,7		128,000	SSM 131 □ - 63 L/4				
	13	105		1,8	107,217	SSM 151 □ - 63 L/4				
	13	63	0,7		103,340	SSM 131 □ - 63 L/4				
14	103		1,9	99,600	SSM 151 □ - 63 L/4					
16	63	0,7		85,720	SSM 131 □ - 63 L/4					
17	84			2,4	81,000	SSM 151 □ - 63 L/4				
19	63	0,7		72,500	SSM 131 □ - 63 L/4					
20	71			2,8	67,716	SSM 151 □ - 63 L/4				
21	63	0,7		64,000	SSM 131 □ - 63 L/4					
26	53	0,8		51,670	SSM 131 □ - 63 L/4					
27	52			3,8	50,004	SSM 151 □ - 63 L/4				
31	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				

SSM

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page				
						WG	WF	HG	HF	
kW	min ⁻¹	Nm								
0,25 IE2	2,4	229	0,7	581,000	SSM 151 □ - 71 S/4					
	3,0	229	0,7	472,500	SSM 151 □ - 71 S/4					
	3,6	251	0,7	398,400	SSM 151 □ - 71 S/4					
	4,4	251	0,7	324,000	SSM 151 □ - 71 S/4					
	4,9	229	0,7	291,690	SSM 151 □ - 71 S/4					
	5,6	229	0,7	255,500	SSM 151 □ - 71 S/4					
	7,1	198	0,9	200,016	SSM 151 □ - 71 S/4					
	8,1	176	1,0	175,200	SSM 151 □ - 71 S/4	64	65	66	67	
	9,0	204	0,9	157,700	SSM 151 □ - 71 S/4					
	11	166	1,1	128,250	SSM 151 □ - 71 S/4					
	13	140	1,3	107,217	SSM 151 □ - 71 S/4					
	14	137		1,5	99,600	SSM 151 □ - 71 S/4				
	18	111		1,8	81,000	SSM 151 □ - 71 S/4				
	21	94			2,1	67,716	SSM 151 □ - 71 S/4			
	28	70			2,9	50,004	SSM 151 □ - 71 S/4			
32	62			3,2	43,800	SSM 151 □ - 71 S/4				
0,37 IE2	2,4	200	0,8	581,000	SSM 151 □ - 71 L/4					
	3,0	200	0,8	472,500	SSM 151 □ - 71 L/4					
	3,6	220	0,8	398,400	SSM 151 □ - 71 L/4					
	4,4	220	0,8	324,000	SSM 151 □ - 71 L/4					
	4,9	200	0,8	291,690	SSM 151 □ - 71 L/4					
	5,5	200	0,8	255,500	SSM 151 □ - 71 L/4					
	7,1	220	0,8	200,016	SSM 151 □ - 71 L/4					
	8,1	220	0,8	175,200	SSM 151 □ - 71 L/4	64	65	66	67	
	9,0	234	0,8	157,700	SSM 151 □ - 71 L/4					
	11	234	0,8	128,250	SSM 151 □ - 71 L/4					
	13	208	0,9	107,217	SSM 151 □ - 71 L/4					
	14	204	1,0	99,600	SSM 151 □ - 71 L/4					
	18	166	1,2	81,000	SSM 151 □ - 71 L/4					
	21	140	1,4	67,716	SSM 151 □ - 71 L/4					
	28	103		1,9	50,004	SSM 151 □ - 71 L/4				
32	92			2,2	43,800	SSM 151 □ - 71 L/4				
0,55 IE2	2,0	400	0,7	734,560	SSM 161 □ - 80 S/4					
	2,4	400	0,7	609,200	SSM 161 □ - 80 S/4					
	3,1	471	0,7	459,100	SSM 161 □ - 80 S/4					
	4,4	471	0,7	323,350	SSM 161 □ - 80 S/4					
	4,9	229	0,7	291,690	SSM 151 □ - 80 S/4					
	5,6	229	0,7	255,500	SSM 151 □ - 80 S/4					
	7,2	251	0,7	200,016	SSM 151 □ - 80 S/4					
	7,4	525	0,8	194,010	SSM 161 □ - 80 S/4					
	8,2	251	0,7	175,200	SSM 151 □ - 80 S/4	64	65	66	67	
	11	356	1,2	129,990	SSM 161 □ - 80 S/4					
	13	267	0,7	107,217	SSM 151 □ - 80 S/4					
	17	239		1,8	86,100	SSM 161 □ - 80 S/4				
	21	205	1,0	67,716	SSM 151 □ - 80 S/4					
	22	200		1,7	64,995	SSM 161 □ - 80 S/4				
	28	160			2,1	52,200	SSM 161 □ - 80 S/4			
29	152	1,3	50,004	SSM 151 □ - 80 S/4						
33	134		1,5	43,800	SSM 151 □ - 80 S/4					
34	130			2,5	41,760	SSM 161 □ - 80 S/4				

Pm	na	Ma	fB	i	Type	Maßblatt Seite Dimensions page			
						WG	WF	HG	HF
kW	min ⁻¹	Nm							
0,75 IE3	1,9	400	0,7	734,560	SSM 161 □ - 80 L/4				
	2,3	400	0,7	609,200	SSM 161 □ - 80 L/4				
	3,1	471	0,7	459,100	SSM 161 □ - 80 L/4				
	4,4	471	0,7	323,350	SSM 161 □ - 80 L/4				
	4,9	229	0,7	291,690	SSM 151 □ - 80 L/4				
	5,6	229	0,7	255,500	SSM 151 □ - 80 L/4				
	7,2	251	0,7	200,016	SSM 151 □ - 80 L/4				
	7,4	629	0,7	194,010	SSM 161 □ - 80 L/4				
	8,2	251	0,7	175,200	SSM 151 □ - 80 L/4	64	65	66	67
	11	488	0,9	129,990	SSM 161 □ - 80 L/4				
	13	267	0,7	107,217	SSM 151 □ - 80 L/4				
	17	328	1,3	86,100	SSM 161 □ - 80 L/4				
	21	281	0,7	67,716	SSM 151 □ - 80 L/4				
	22	273	1,2	64,995	SSM 161 □ - 80 L/4				
	27	219	1,6	52,200	SSM 161 □ - 80 L/4				
	29	208	1,0	50,004	SSM 151 □ - 80 L/4				
	33	184	1,1	43,800	SSM 151 □ - 80 L/4				
34	178	1,8	41,760	SSM 161 □ - 80 L/4					
1,1 IE3	2,4	400	0,7	609,200	SSM 161 □ - 90 L/4α				
	4,4	471	0,7	323,350	SSM 161 □ - 90 L/4α				
	7,4	629	0,7	194,010	SSM 161 □ - 90 L/4α				
	11	629	0,7	129,990	SSM 161 □ - 90 L/4α				
	17	479	0,9	86,100	SSM 161 □ - 90 L/4α	64	65	66	67
	22	399	0,9	64,995	SSM 161 □ - 90 L/4α				
	28	321	1,1	52,200	SSM 161 □ - 90 L/4α				
34	260	1,2	41,760	SSM 161 □ - 90 L/4α					
1,5 IE3	2,4	400	0,7	609,200	SSM 161 □ - 90 L/4b				
	4,4	471	0,7	323,350	SSM 161 □ - 90 L/4b				
	7,4	629	0,7	194,010	SSM 161 □ - 90 L/4b				
	11	629	0,7	129,990	SSM 161 □ - 90 L/4b	64	65	66	67
	17	652	0,7	86,100	SSM 161 □ - 90 L/4b				
	22	487	0,7	64,995	SSM 161 □ - 90 L/4b				
	28	437	0,8	52,200	SSM 161 □ - 90 L/4b				
34	354	0,9	41,760	SSM 161 □ - 90 L/4b					

Notizen

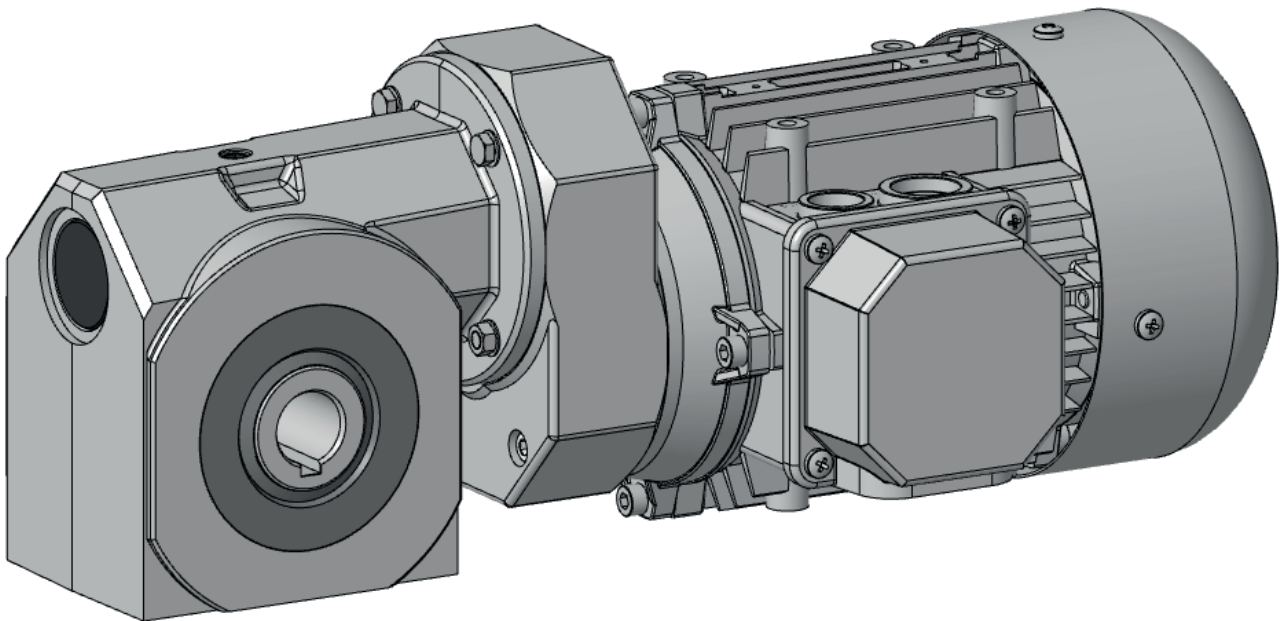
Notes

5. Maßblätter

Stirnrad-Schneckengetriebemotoren
Drehstrom

5. Dimensions

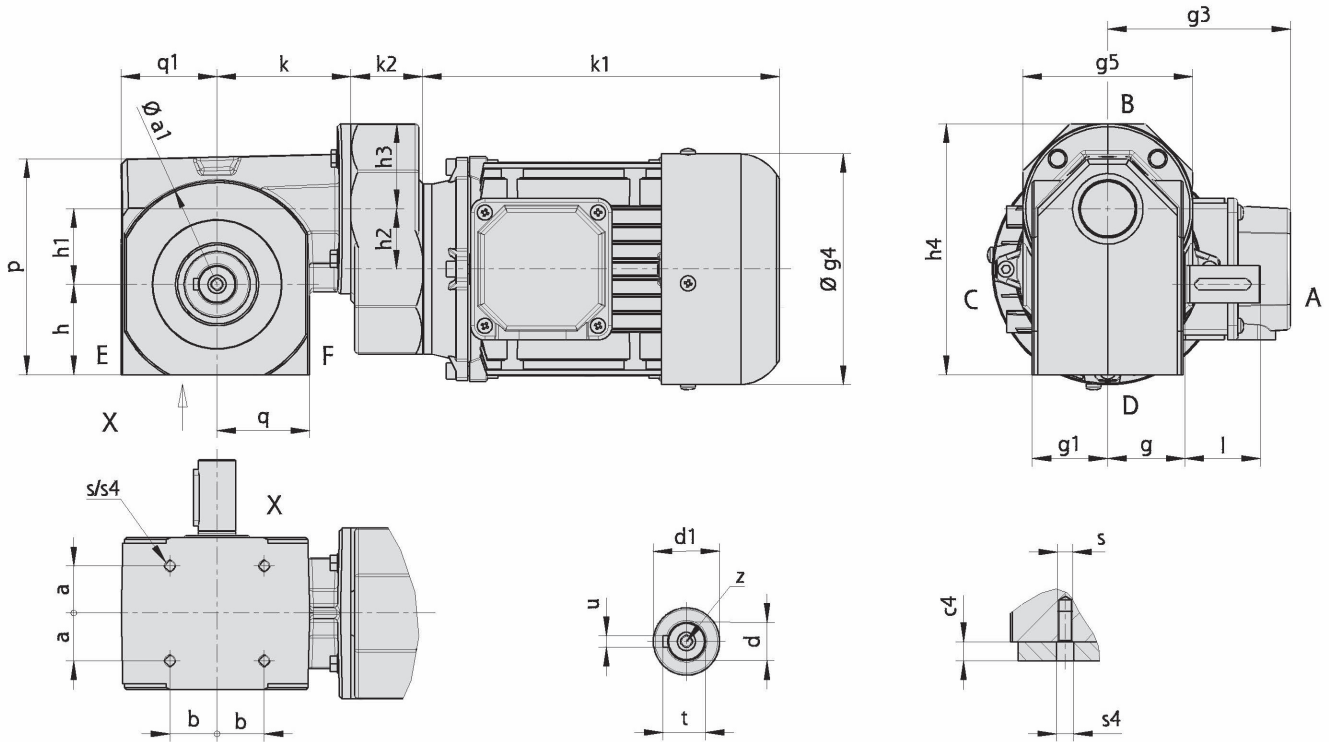
Helical worm geared motors
three phase



**Grundausführung
Vollwelle**

**Basic mounted
Solid shaft**

SSM...WG-...



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox																	
		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	167 193	109 113	25	25	110	-	40	48	40	32	45	133	90	71	38	117	49	51	M6x12	-
SSM 151 WG-	63 S/L 71 S/L 80 S/L	123 138 156	193 215 239	113 125 137	37	37	150	10	51	63	63	40	70	196	140	90	40	152	64	66	M8x16	9
SSM 161 WG-	80 S/L 90 La/Lb	156 176	239 280	137 147	45	45	210	15	65	85	80	60	80	245	160	113	50	209	85	90	M10x20	11

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg nur Motor only Motor		nur Getriebe only Gearbox		Abtriebswelle Output shaft						
		Ød _{is}	Ød1	g	l	t	u	z				
SSM 121 WG-	56 S/L	3,2 / 3,4		2,8		16	25	38,5	40	18	5	M5
SSM 131 WG-	56 S/L 63 S/L	3,2 / 3,4 5,0 / 6,0		3,9		20	35	41	40	22,5	6	M6
SSM 151 WG-	63 S/L 71 S/L 80 S/L	5,0 / 6,0 8,0 / 9,0 12,0 / 14,0		10,2		25 30	50 50	53 53	50 60	28 33	8 8	M10 M10
SSM 161 WG-	80 S/L 90 La/Lb	12,0 / 14,0 18,0 / 21,0		19,6		30 35 40	65 65 65	67 67 67	60 70 80	33 38 43	8 10 12	M10 M12 M16

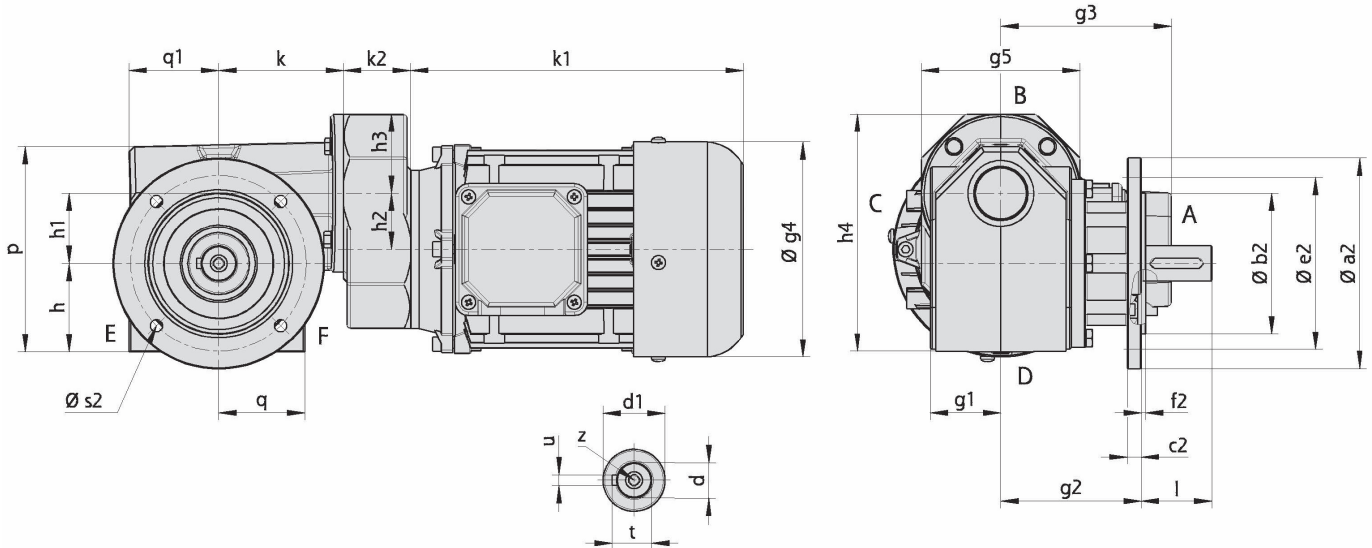
Passfeder DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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

**Flanschausführung
Vollwelle**

**Flange mounted
Solid shaft**

SSM...WF-...



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox											
		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	167 193	109 113	40	48	40	32	45	133	90	71	38	117	49	51
SSM 151 WF -	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	193 215 239	113 125 137	51	63	63	40	70	196	140	90	40	152	64	66
SSM 161 WF -	80 S / L 90 La/Lb	156 176	239 280	137 147	65	85	80	60	80	245	160	113	50	209	85	90

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Abtriebswelle Output shaft						Abtriebsflansch Output flange						
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød ₁₆	Ød1	l	t	u	z	Øa2	Øb _{2,6}	c2	Øe2	f2	g2	Øs2
SSM 121 WF -	56 S / L	3,2 / 3,4	3,2	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	3,2 / 3,4 5,0 / 6,0	4,6	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	5,0 / 6,0 8,0 / 9,0 12,0 / 14,0	12,5	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 La / Lb	12,0 / 14,0 18,0 / 21,0	23,7	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

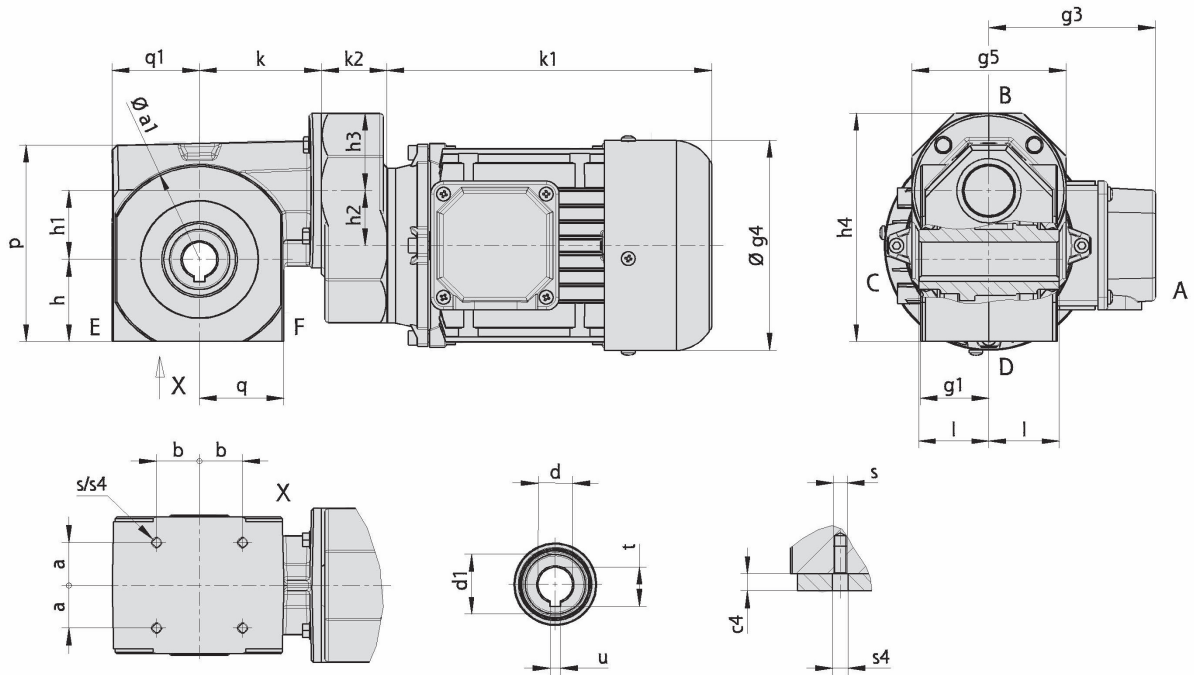
Passfeder DIN 6885, Blatt 1
Zentrierungen mit Gewinde DIN 332, Blatt 2
Abbildungen und Maße unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

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

**Grundausführung
Hohlwelle**

**Basic mounted
Hollow shaft**

SSM...HG...



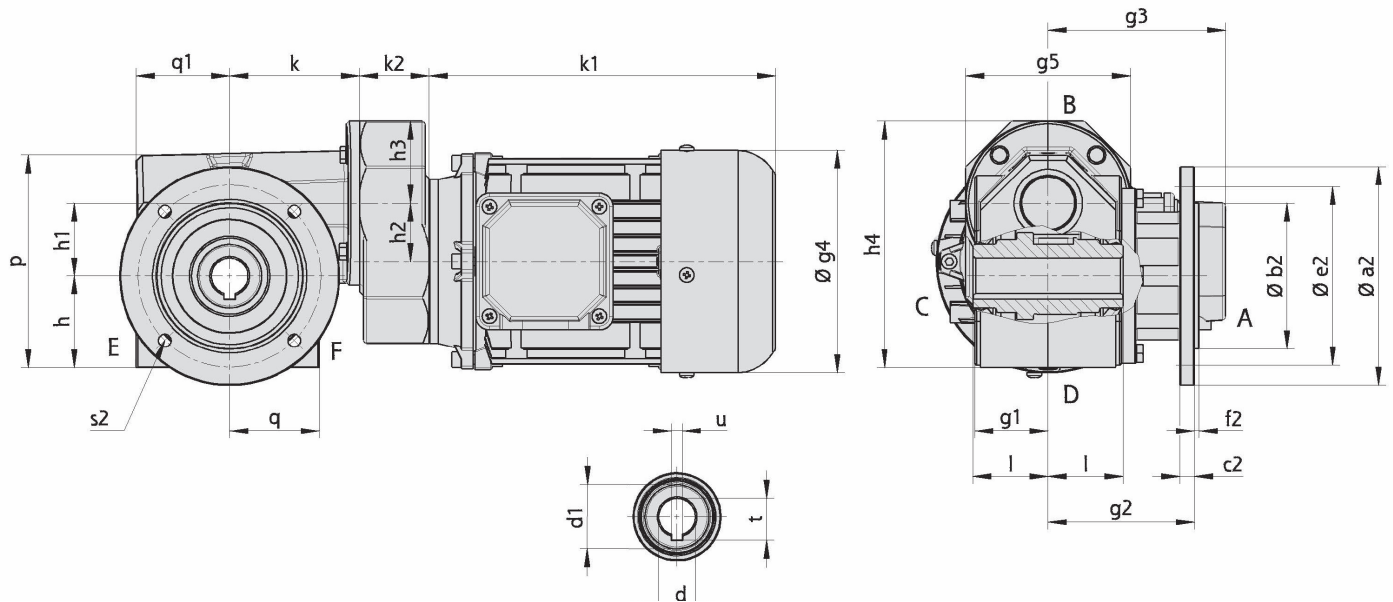
Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox																		
		Øg4	k1	g3	a	b	Øa1	c4	g1	h	h1	h2	h3	h4	g5	k	k2	p	q	q1	s	s4	
SSM 121 HG-	56 S / L	111	167	109	20	20	92	-	37,5	38	33	32	40	112	80	57	38	97	39	41	M6x12	-	
SSM 131 HG-	56 S / L 63 S / L	111 123	167 193	109 113	25	25	110	-	40	48	40	32	45	133	90	71	38	117	49	51	M6x12	-	
SSM 151 HG-	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	193 215 239	113 125 137	37	37	150	10	51	63	40	70	196	140	90	40	152	64	66	M8x16	9		
SSM 161 HG-	80 S / L 90 La/Lb	156 176	239 280	137 147	45	45	210	15	65	85	80	60	80	245	160	113	50	209	85	90	M10x20	11	

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Hohlwelle / Hollow shaft				
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{S9}
SSM 121 HG-	56 S / L	3,2 / 3,4	2,6	15	25	38,5	17,3	5
SSM 131 HG-	56 S / L 63 S / L	3,2 / 3,4 5,0 / 6,0	3,7	20	35	41	22,8	6
SSM 151 HG-	63 S / L 71 S / L 80 S / L	5,0 / 6,0 8,0 / 9,0 12,0 / 14,0	9,7	25 30	50 50	53 53	28,3 33,3	8 8
SSM 161 HG-	80 S / L 90 La / lb	12,0 / 14,0 18,0 / 21,0	18,4	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.

**Flanschausführung
Hohlwelle** **Flange mounted
Hollow shaft** **SSM...HF-...**



Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Motor Motor			Getriebe Gearbox											
		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	167 193	109 113	40	48	40	32	45	133	90	71	38	117	49	51
SSM 151 HF-	63 S / L 71 S / L 80 S / L	123 138 156	193 215 239	113 125 137	51	63	63	40	70	196	140	90	40	152	64	66
SSM 161 HF-	80 S / L 90 La/Lb	156 176	239 280	137 147	65	85	80	60	80	245	160	113	50	209	85	90

Getriebetypen Type of gear unit	Motortypen Type of motors	Gewicht / Weight ca. kg		Abtriebswelle Output shaft					Abtriebsflansch Output flange						
		nur Motor only Motor	nur Getriebe only Gearbox	Ød ^{H7}	Ød1	l	t	u ^{ISO}	Øa2	Øb2 ₆	c2	Øe2	f2	g2	Øs2
SSM 121 HF-	56 S / L	3,2 / 3,4	2,6	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	3,2 / 3,4 5,0 / 6,0	3,7	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	5,0 / 6,0 8,0 / 9,0 12,0 / 14,0	9,7	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 La/Lb	12,0 / 14,0 18,0 / 21,0	18,4	30 35 40	65 65 65	67 67 67	33,3 38,3 43,3	8 10 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.

Notizen

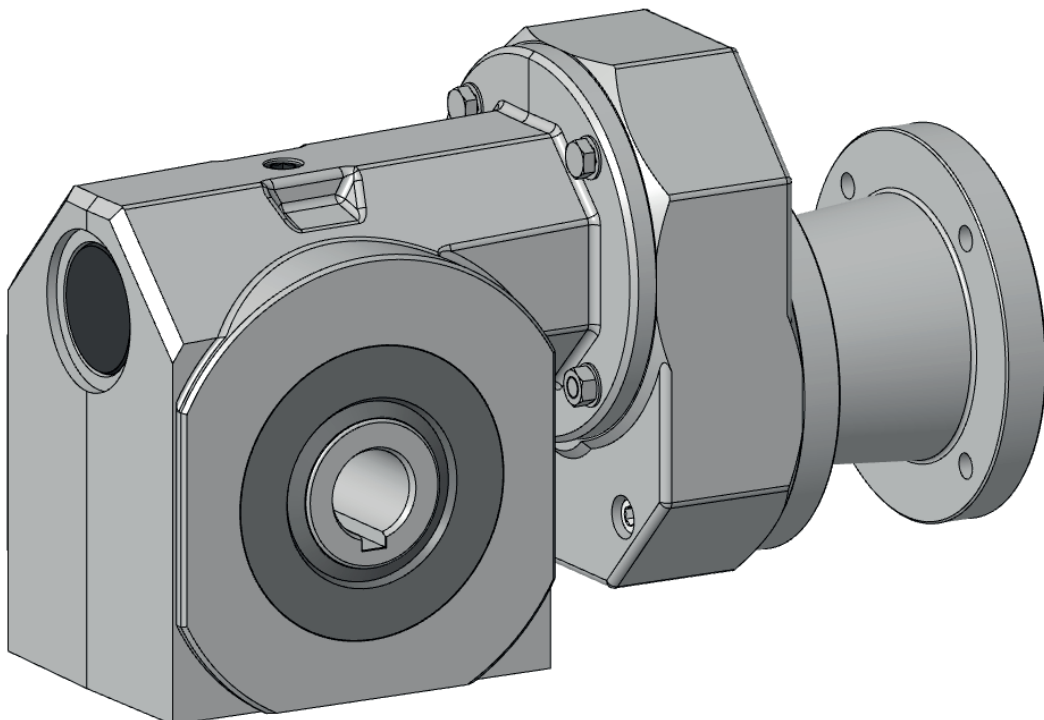
Notes

6. Belastungstabellen / Maßblatt

Stirnrad-Schneckengetriebe
IEC Laterne

6. Selection tables / Dimension

Helical worm gearboxes
IEC adapter



SSM 121

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	ne = 3000 min ⁻¹				ne = 2000 min ⁻¹				ne = 1500 min ⁻¹				ne = 1000 min ⁻¹			
				na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %	na min ⁻¹	Ma max. Nm	Pe max. kW	η %
43,500	12	3,625	56	69	20	0,18	80	46	23	0,14	79	34	24	0,11	78	23	24	0,08	77
51,432	12	4,286	56	58	20	0,15	79	39	23	0,12	78	29	24	0,09	77	19	24	0,06	76
62,004	12	5,167	56	48	20	0,13	78	32	23	0,10	77	24	24	0,08	76	16	24	0,05	75
76,800	12	6,400	56	39	20	0,10	77	26	23	0,08	76	20	24	0,07	75	13	24	0,04	74
87,000	24	3,625	56	34	20	0,11	65	23	23	0,09	64	17	24	0,07	64	11	24	0,05	62
102,864	24	4,286	56	29	20	0,09	64	19	23	0,07	63	15	24	0,058	63	10	24	0,040	61
124,008	24	5,167	56	24	20	0,08	63	16	23	0,06	62	12	24	0,049	62	8,1	24	0,034	60
137,750	38	3,625	56	22	20	0,08	57	15	23	0,06	56	11	24	0,049	56	7,3	24	0,033	55
153,600	24	6,400	56	20	20	0,07	61	13	23	0,05	60	10	24	0,041	60	6,5	24	0,028	59
162,868	38	4,286	56	18	20	0,07	56	12	23	0,05	55	9,2	24	0,042	55	6,1	24	0,029	54
196,346	38	5,167	56	15	20	0,06	55	10	23	0,04	54	7,6	24	0,036	54	5,1	24	0,024	53
243,200	38	6,400	56	12	20	0,05	53	8,2	23	0,04	52	6,2	24	0,030	52	4,1	24	0,020	51
271,875	75	3,625	56	11	15	0,05	37	7,4	17	0,04	37	5,5	18	0,029	36	3,7	18	0,020	36
321,450	75	4,286	56	9,3	15	0,04	36	6,2	17	0,03	36	4,7	18	0,025	35	3,1	18	0,017	35
387,525	75	5,167	56	7,7	15	0,03	35	5,2	17	0,03	35	3,9	18	0,021	34	2,6	18	0,014	34
480,000	75	6,400	56	6,3	15	0,03	32	4,2	17	0,02	32	3,1	18	0,019	31	2,1	18	0,013	31

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

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

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.

Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na	Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne	Antriebsdrehzahl/ input speed
η	Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 121

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	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 Zwischendrehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

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

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.

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne Antriebsdrehzahl/ input speed
η Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 131	IEC-Laterne	IEC adapter
----------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	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

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

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

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.

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 131

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	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 Zwischendrehzahlen 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.

$$Ma \text{ max.} \geq Ma \times f_B \quad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne Antriebsdrehzahl/ input speed
η Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 151	IEC-Laterne	IEC adapter
----------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

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

Für die Leistungsermittlung bei Zwischendrehzahlen 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.

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

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
 Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
 na Abtriebsdrehzahl/ output speed
 ne Antriebsdrehzahl/ input speed
 η Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 151

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	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
107,217	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
128,250	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
157,700	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
175,200	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
200,016	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
255,500	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
291,690	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
324,000	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
398,400	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
472,500	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
581,000	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 Zwischendrehzahlen 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.

$$Ma \text{ max.} \geq Ma \times f_B \quad Pe = \frac{Ma \times ne}{9550 \times i \times \eta}$$

Pe max. max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max. max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne Antriebsdrehzahl/ input speed
η Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 161	IEC-Laterne	IEC adapter
----------------	--------------------	--------------------

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	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 Zwischendrehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

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

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.

Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na	Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne	Antriebsdrehzahl/ input speed
η	Wirkungsgrad/ Efficiency

SSM 161

IEC-Laterne

IEC adapter

Maßblatt Seite / Dimension page: 78

i	i2	i1	IEC Größe Size	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 Zwischendrehzahlen können die Werte für Ma max. aus der Tabelle interpoliert werden. Die Antriebsleistung wird nach folgender Formel ermittelt.

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

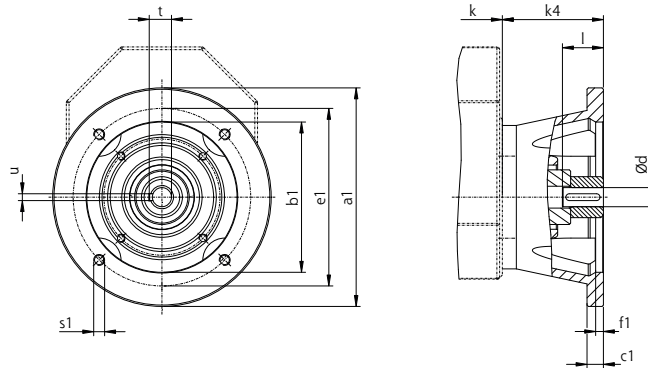
To find the power requirement for speeds other than those indicated in the above chart, the values for maximum torque (Ma max.) can be interpolated between the chart values given. The corresponding input power can be calculated by substituting the interpolated torque values in the below.

Pe max.	max. Antriebsleistung/ max. input power
Ma max.	max. Abtriebsdrehmoment/ max. output torque
na	Abtriebsdrehzahl/ output speed
ne	Antriebsdrehzahl/ input speed
η	Wirkungsgrad/ Efficiency

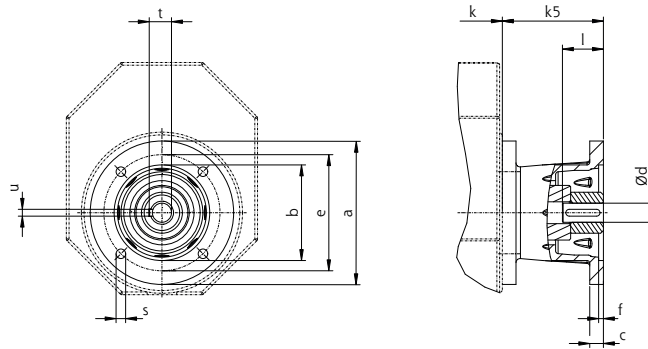
**IEC-Laterne
alle Ausführungen**

**IEC adapter
alle designs**

IEC...A
(Motor B5)



IEC...C
(Motor B14)



IEC-Laterne IEC adapter	Motorwelle Motor shaft				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.
Laternen aus Grauguß

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

		Gewichte ca. / Weights app. kg						
Getriebe Gearbox	Maßblatt für Ausführung Dimension page for design	Getriebe inkl. IEC-Laterne / Gearbox incl. IEC Adapter						
		56	63	71	80-C	80-A	90	
SSM 121...-	WG / WF	63 / 64	2,3 / 2,7	*	*	*	*	
	HG / HF	64 / 66	2,2 / 2,3	*	*	*	*	
SSM 131...-	WG / WF	63 / 64	3,5 / 4,2	3,6 / 4,3	*	*	*	
	HG / HF	64 / 66	3,3 / 3,7	3,4 / 3,8	*	*	*	
SSM 151...-	WG / WF	63 / 64	*	8,9 / 11,2	8,9 / 11,2	9,5 / 11,8	*	*
	HG / HF	64 / 66	*	8,4 / 9,9	8,4 / 9,9	9,0 / 10,5	*	*
SSM 161...-	WG / WF	63 / 64	*	*	*	18,8 / 23,0	18,8 / 23,0	
	HG / HF	64 / 66	*	*	*	17,6 / 20,2	17,6 / 20,2	

*= Anbau nicht möglich

* = Cultivation not possible

7. Maßblätter

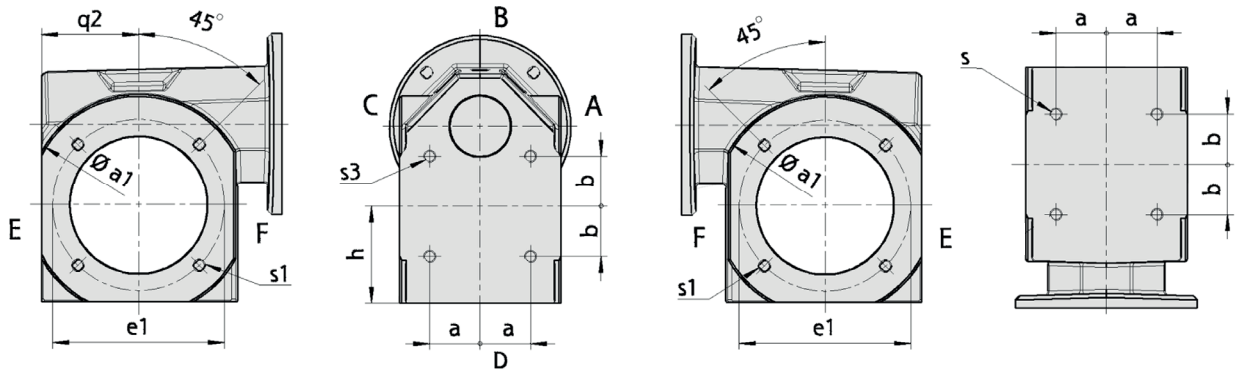
Weitere Ausführungen

7. Dimensions

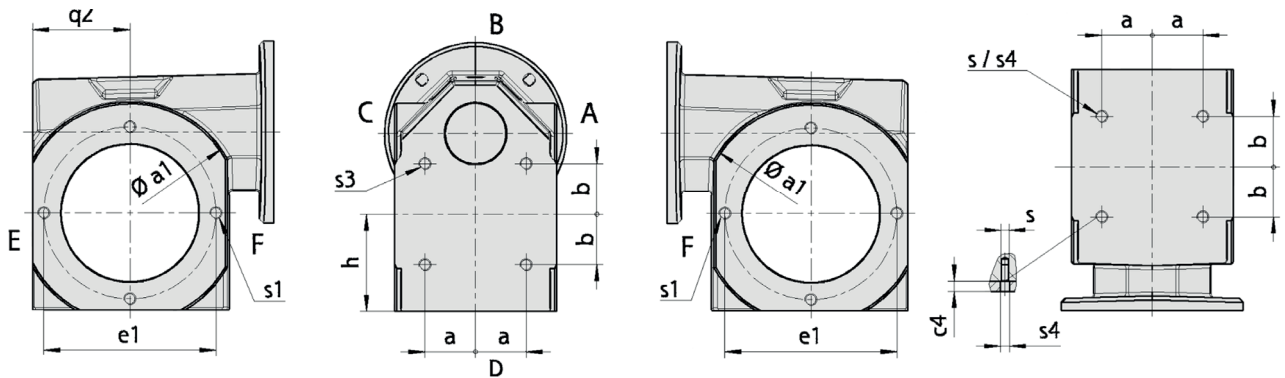
Additional Designs

Ausführung U

Design U



Getriebetypen Type of gear unit	Maße / Dimensions										
	a	Øa1	b	c4	Øe1	h	q2	s	s1	s3	Øs4
SM 011	15	80	22,5	-	65	34	34	M5x10	M5x10	M5x10	-

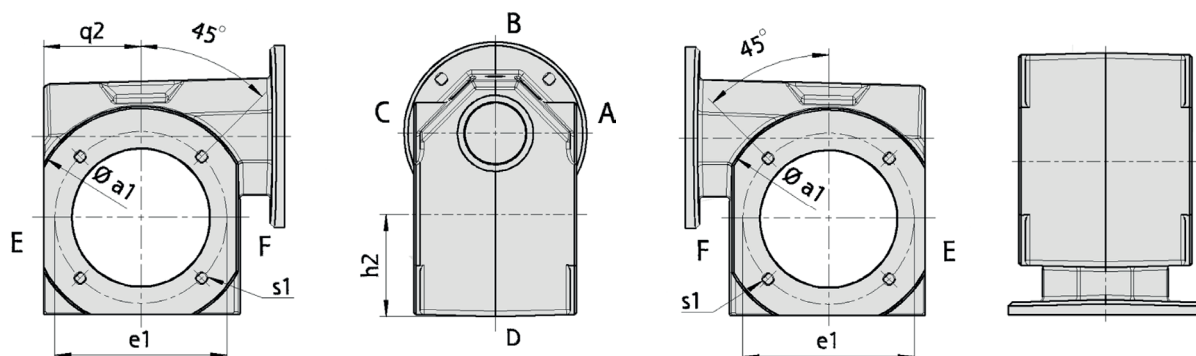


Getriebetypen Type of gear unit	Maße / Dimensions										
	a	Øa1	b	c4	Øe1	h	q2	s	s1	s3	Øs4
SM 021 SSM 121	20	92	20,0	-	65	38	38	M6x12	M5x10	M6x12	-
SM 031 SSM 131	25	110	25,0	-	85	48	48	M6x12	M6x12	M6x12	-
SM 041	32	125	32,0	-	95	55	55	M8x16	M6x12	M8x16	-
SM 051 SSM 151	37	150	37,0	10	95	63	63	M8x16	M8x16	M8x16	9
SM 061 SSM 161	45	210	45,0	15	120	85	85	M10x20	M10x20	M10x20	11

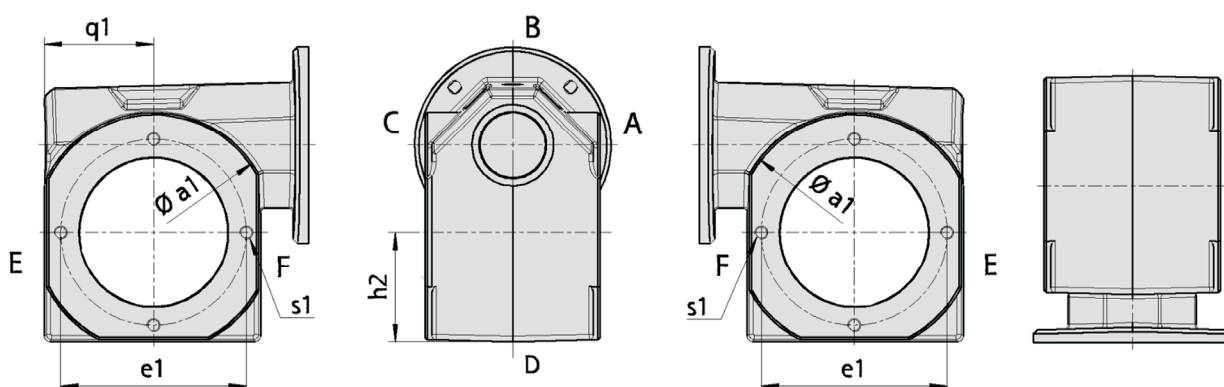
Abbildungen und Maße [mm] unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations [mm] and technical
design may be subject to change.

Ausführung Z **Design Z**



Getriebetypen Type of gear unit	Maße / Dimensions				
	$\varnothing a_1$	$\varnothing e_1$	h_2	q_1	s_1
SM 011	80	65	36	36	M5x10

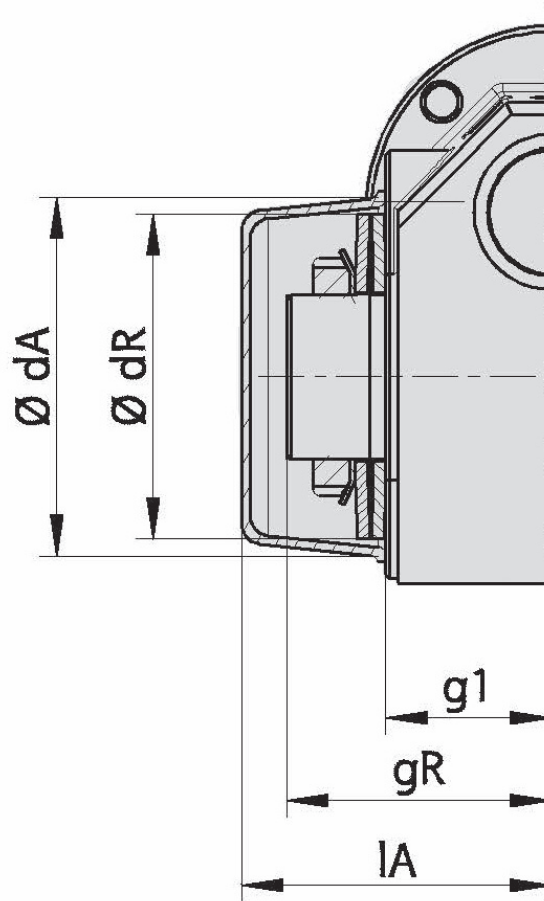


Getriebetypen Type of gear unit	Maße / Dimensions				
	$\varnothing a_1$	$\varnothing e_1$	h_2	q_1	s_1
SM 021 SSM 121	92	65	41	41	M5x10
SM 031 SSM 131	110	85	51	51	M6x12
SM 041	125	95	58	58	M6x12
SM 051 SSM 151	150	95	65	66	M8x16
SM 061 SSM 161	210	120	87	90	M10x20

Abbildungen und Maße [mm] unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations [mm] and technical
design may be subject to change.

Rutschkupplung	Torque limiter
-----------------------	-----------------------

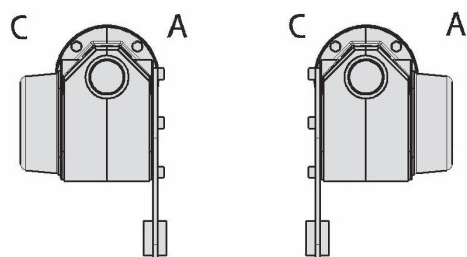
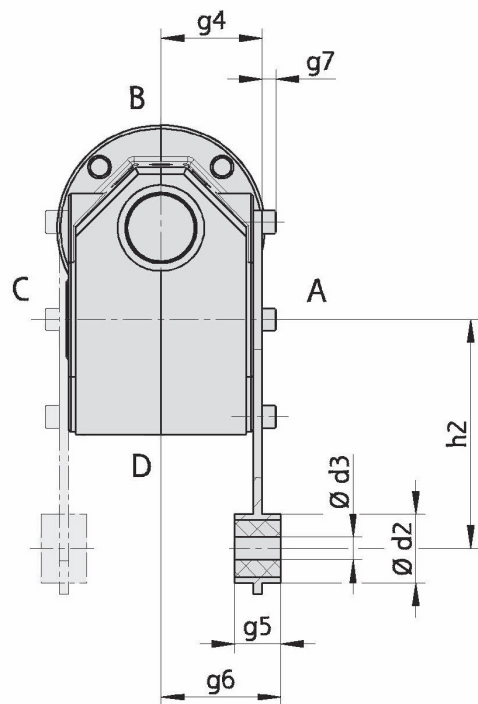
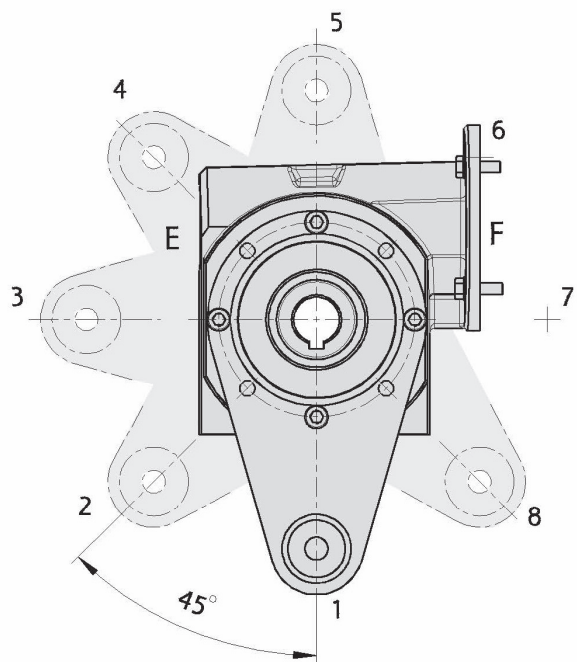


Getriebetypen Type of gear unit	Rutschkupplung Torque limiter			Abdeckhaube Endcover		Maßblatt für Ausführung Dimension page			
	ØdR	g1	gR	ØdA	IA	WG	WF	HG	HF
SM 011	49	31,0	48	54	55	38	39	40	41
SM 021 SSM 121	50	37,5	56	67	69	38 63	39 64	40 65	41 66
SM 031 SSM 131	70	40,0	64	85	76	38 63	39 64	40 65	41 66
SM 041	90	48,0	80	123 (□110)	90	38	39	40	41
SM 051 SSM 151	100	51,0	81	118	105	38 63	39 64	40 65	41 66
SM 061 SSM 161	125	65,0	107	140	126	38 63	39 64	40 65	41 66

Abbildungen und Maße [mm] unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations [mm] and technical
design may be subject to change.

Ausführung D Drehmomentstütze	Design D Torque arm
--	--------------------------------



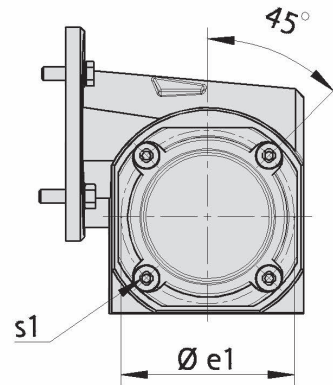
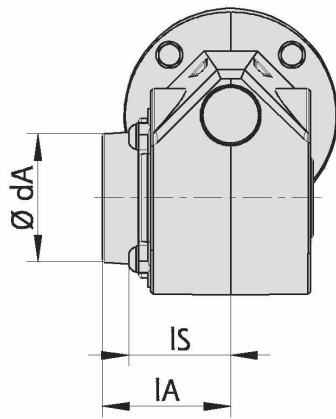
Anbaubaumöglichkeiten Drehmomentstütze mit Rutschkupplung
Complement possibilities torque arm with torque limiter

Getriebetypen Type of gear unit	Drehmomentstütze / Torque arm						
	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 [mm] unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations [mm] and technical
design may be subject to change.

Ausführung BS Berührschutz bei Hohlwellenausführung (Kunststoff)	Design BS contact protection with hollowshaft (plastic)
---	--



Getriebetypen Type of gear unit	Berührschutz Contact protection					Maßblatt für Ausführung Dimension page		
	ØdA	IA	IS	Øe1	s1	HU	HF	HZ
SM 011	48,0	48,0	34,5	65	M5	79	41	80

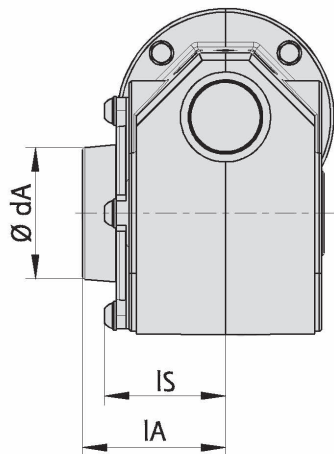
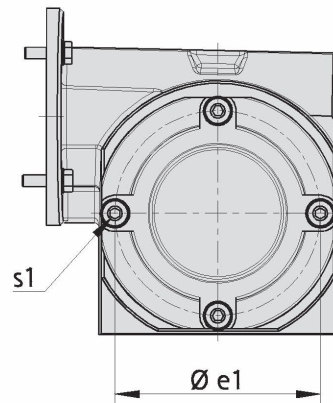


Fig. 2

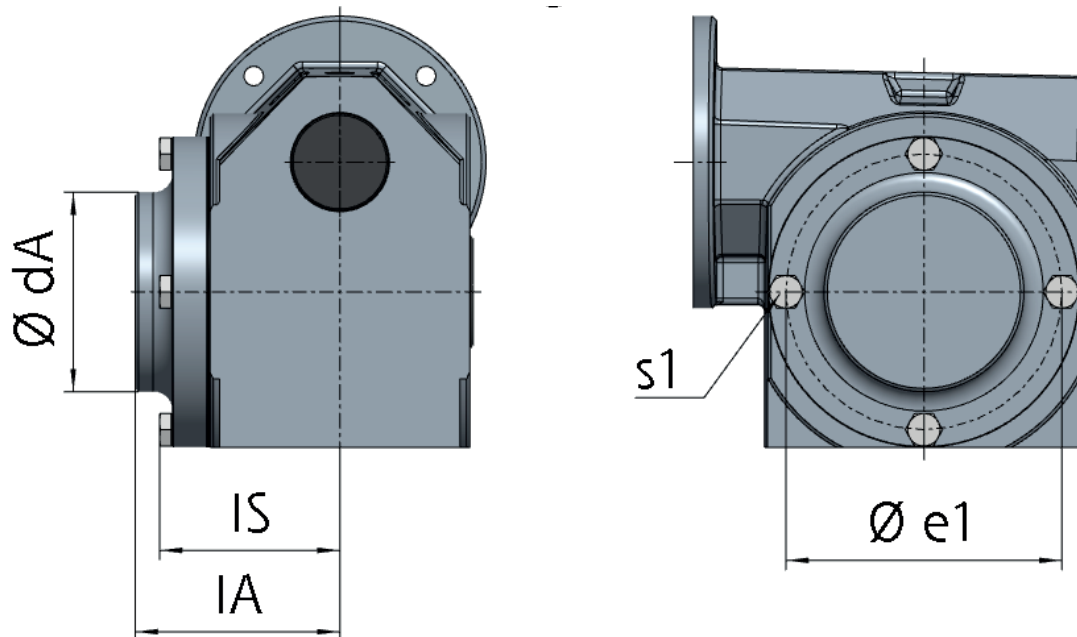


Getriebetypen Type of gear unit	Berührschutz Contact protection					Maßblatt für Ausführung Dimension page		
	ØdA	IA	IS	Øe1	s1	HU	HF	HZ
SM 021 SSM 121	48,0	55,5	41,5	65	M5	80	41 67	81
SM 031 SSM 131	54,5	59,0	45,5	85	M6	80	41 67	81
SM 041	74,0	68,0	54,5	95	M6	80	41	81
SM 051 SSM 151	74,0	71,0	57,5	95	M8	80	41 67	81

Abbildungen und Maße [mm] unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations [mm] and technical
design may be subject to change.

Ausführung BSN Berührschutz bei Hohlwellenausführung (Edelstahl)	Design BSN contact protection with hollowshaft (stainless steel)
---	---



Getriebetypen Type of gear unit	Berührschutz / contact protection					Maßblatt für Ausführung / Dimension page		
	ØdA	IA	IS	Øe1	s1	HU	HF	HZ
SM 021 SSM 121	41,0	56,5	48,5	65	M5	80	41 67	81
SM 031 SSM 131	61,5	63,0	55,5	85	M6	80	41 67	81
SM 041	65,0	74,0	72,5	95	M6	80	41	81
SM 051 SSM 151	66,0	79,5	71,5	95	M8	80	41 67	81

Abbildungen und Maße [mm] unverbindlich.
Technische Änderungen vorbehalten.

Dimensions illustrations [mm] and technical
design may be subject to change.

Notizen

Notes

Notizen

Notes

Notizen

Notes

Reh fuss Drive Solutions GmbH
Vor dem Weißen Stein 21
72461 Albstadt

Tel. 07432 7015-0
E-Mail: info@rehfuss.com
www.rehfuss.com