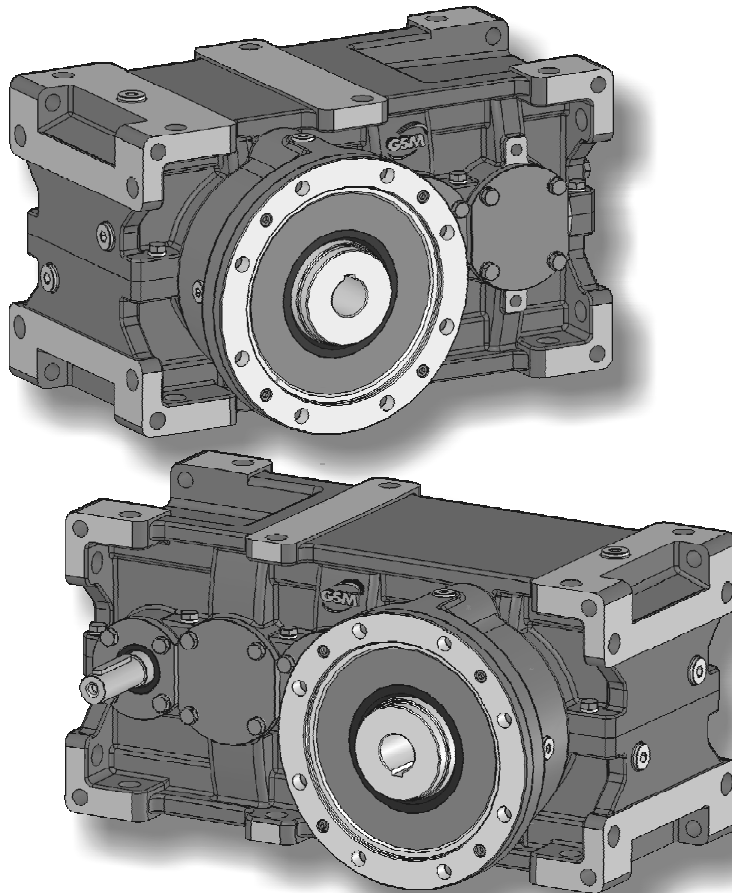


1.0 RIDUTTORI - MOTORIDUTTORI PER ESTRUSORI RXP - EST
EXTRUDER GEAR UNITS - GEARMOTORS RXP - EST
GETRIEBE – GETRIEBEMOTOREN FÜR EXTRUDER RXP – EST

RXP
EST

				Pag. Page Seite
1.1	Caratteristiche costruttive	<i>Construction features</i>	Konstruktionsmerkmale	C2
1.2	Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]	<i>Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]</i>	Schalldruckpegel SPL [dB(A)]	C3
1.3	Criteri di selezione	<i>Gear unit selection</i>	Auswahlkriterien	C4
1.4	Verifiche	<i>Verification</i>	Überprüfungen	C5
1.5	Designazione	<i>Designation</i>	Bezeichnung	C9
1.6	Lubrificazione	<i>Lubrication</i>	Schmierung	C11
1.7	Verifica carichi radiali e assiali	<i>Overhung and thrust load verification</i>	Überprüfung der Radial- und Axialkräfte	C14
1.8	Prestazioni riduttori RXP2	<i>RXP2 gear unit ratings</i>	Leistungen der RXP2-Getriebe	C16
1.9	Prestazioni riduttori RXP3	<i>RXP3 gear unit ratings</i>	Leistungen der RXP3-Getriebe	C19
1.10	Motori applicabili	<i>Compatible motors</i>	Applizierbare Motoren	C22
1.11	Dimensioni	<i>Dimensions</i>	Applizierbare Motoren	C24



1.1 Caratteristiche costruttive

Generalità

Le dimensioni dei nostri riduttori e i rapporti di trasmissione seguono la serie dei numeri normali (serie di RENARD) Ra 20 UNI 2016.68.

I particolari accorgimenti adottati nella costruzione della carcassa esterna conferiscono ai nostri riduttori un'ampia versatilità di montaggio.

La grande scelta disponibile del tipo di esecuzione ci permette di soddisfare anche le esigenze più particolari. L'elevato numero di rapporti di trasmissione, $i_N = (1.12 \div 1250)$, consente in alcuni casi di scegliere un riduttore di taglia inferiore. La suddivisione della carcassa in due parti e i coperchi fissati con viti consentono una facile manutenzione.

Ingranaggi

Gli ingranaggi cilindrici a dentatura elicoidale, sono rettificati sul profilo ad evolvente dopo cementazione, tempra e rinvenimento finale.

L'ottimizzazione geometrica dell'ingranaggio unitamente ad una accurata lavorazione, assicura bassi livelli di rumorosità e garantisce elevati rendimenti:

- 0.96 per un riduttore a due stadi di riduzione
- 0.94 per un riduttore a tre stadi di riduzione

Tutti gli ingranaggi sono costruiti in:

- 16CrNi4, 20CrNi4, 18NiCrMo5, 20MnCr5 UNI 7846-78

La capacità di carico è stata calcolata a pressione superficiale e a rottura secondo la normativa ISO 6336 (a richiesta sono possibili verifiche secondo le norme AGMA 2001-C95).

Alberi

Gli alberi lenti pieni sono realizzati in 39NiCrMo3 UNI 7845-78. Gli alberi veloci sono realizzati in 16 Cr Ni 4 UNI, 20MnCr5 UNI 7846-78 o in 39 Ni Cr Mo 3 UNI 7845-78. Sono verificati a flesso-torsione con elevato coefficiente di sicurezza. Le estremità d'albero cilindriche sono secondo UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, escluso corrispondenza R-S, con foro filettato in testa secondo DIN 1414. Linguetta secondo UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 escluso corrispondenza I.

1.1 Construction features

General description

Gear unit dimensions and transmission ratios follow a geometric progression based on the Ra 20 series of preferred (or Renard) numbers in accordance with UNI 2016.68.

The casing incorporates special design features to provide the utmost mounting versatility.

Our exhaustive range of designs is guaranteed to meet the requirements of every application, no matter how specific. Our broad range of transmission ratios - $i_N = (1.12 \div 1250)$ and high ratio density frequently allows selection of a smaller size. Split casing design and bolted covers ensure great ease of maintenance.

Gearing

Helical spur gear sets are first case hardened, hardened and tempered and finally their involute profile is ground.

Optimal gear geometry and high machining accuracy ensure low noise levels and higher efficiency:

- 0.96 for double reduction gear units
- 0.94 for triple reduction gear units

All gear sets are in:

- 16CrNi4, 20CrNi4, 18NiCrMo5, 20MnCr5 UNI 7846-78

The load capacity of gear sets is calculated at contact and root bending stress in accordance with standard ISO 6336 (gears can be rated to AGMA 2001-C95 on request).

Shafts

Solid output shafts are manufactured from 39NiCrMo3 UNI 7845-78. Input shafts are made from 16 Cr Ni 4 UNI, 20MnCr5 UNI 7846-78 or 39 Ni Cr Mo 3 UNI 7845-78. Shaft calculations incorporate a high safety factor and are validated by bending and torsional stress analyses. Cylindrical shaft ends are in accordance with UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, excluding section R-S, with centre tapped hole at shaft end to DIN 1414. Keys are in accordance with UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69 excluding section I.

1.1 Konstruktionsmerkmale

Allgemeines

Die Baugrößen und Übersetzungen unserer Getriebe sind der normalen Nummernserie (RENARD Reihe) Ra 20 UNI 2016.68 gemäß ausgelegt.

Die besonderen Konstruktionsmerkmale der Gehäuse ermöglichen die Montage unserer Getriebe in den unterschiedlichsten Einbaulagen.

Das breite Angebot an Ausführungstypen versetzt uns in die Lage, auch den ausgefallenen Anforderungen unserer Kunden entsprechen zu können. Die zahlreichen Übersetzungsverhältnisse, $i_N = (1.12 \div 1250)$ räumen in einigen Fällen die Möglichkeit ein, ein kleineres Getriebe wählen zu können. Die zweiteiligen Gehäuse und die mit Schrauben befestigten Deckel erlauben eine einfache Wartung.

Zahnräder

Das Evolventenprofil der Stirnrädergetriebe mit Schrägverzahnung wird nach dem Einsatzhärten, dem Abschrecken und dem Anlassen entsprechend geschliffen.

Die geometrische Optimierung des Zahnrads verbunden mit einer akkuraten Bearbeitung gewährleistet niedrige Geräuschentwicklung und einen hohen Wirkungsgrad:

- 0.96 bei Getrieben mit zwei Getriebestufen
- 0.94 bei Getrieben mit drei Getriebestufen

Alle Zahnräder werden aus folgenden Material gefertigt:

- 16CrNi4, 20CrNi4, 18NiCrMo5, 20MnCr5 UNI 7846-78

Die Belastbarkeit wurde der Richtlinie ISO 6336 gemäß auf Oberflächendruck und Bruch berechnet (auf Anfrage können Überprüfungen den Normen AGMA 2001-C95 gemäß vorgenommen werden).

WELLEN

Die vollen Abtriebswellen sind aus 39NiCrMo3 UNI 7845-78 realisiert. Die Antriebswellen dagegen aus 16 Cr Ni 4 UNI, 20MnCr5 UNI 7846-78 oder aus 39 Ni Cr Mo 3 UNI 7845-78. Sie werden unter Berücksichtigung eines hohen Sicherheitskoeffizienten auf Biegung-Windung getestet. Die Enden der zylindrischen Wellen entsprechen den Normen UNI 6397-68, DIN 748, NF E 22.051, BS 4506-70, ISO/R 775-69, ausgenommen Zuordnung R-S, mit Gewindebohrung in der Wellenspitze DIN 1414. Die Federkeile entsprechen UNI 6604-69, DIN 6885 BI, 1-68, NF E 27.656 22.175, BS 4235.1-72, ISO/R 773-69, ausgenommen Zuordnung I.

Cuscinetti

I cuscinetti sono del tipo a rulli conici o a rulli orientabili, di elevata qualità e dimensionati per garantire una lunga durata se lubrificati con il tipo di lubrificante previsto a catalogo.

Cuscinetti reggispinta di marca primaria della serie 294. E; varie grandezze sono utilizzabili su ogni taglia di riduttore.

Carcassa

La carcassa è ottenuta per fusione in GG 250 ISO 185 fino alla grandezza 820. Le altre grandezze sono in acciaio Fe430 EN UNI 10025 composto elettrosaldato e disteso. I particolari accorgimenti adottati nel disegno della struttura permettono di ottenere un' elevata rigidezza.

Altre Caratteristiche

- Attacco vite personalizzabile (semplice e doppia cava linguetta, attacco scanalato DIN 5480 e 5482, ...).
- Lubrificazione forzata a richiesta su supporto reggispinta.
- Dimensioni e posizione flangiatura personalizzabile.

1.2 Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]

Valori normali di produzione del livello medio di pressione sonora SPL (dB (A)) a velocità in entrata di 1450 giri/min (tolleranza +3 dB (A)). Valori misurati ad 1 m dalla superficie esterna del riduttore ed ottenuti su elaborazione di prove sperimentali eseguite. Per raffreddamento artificiale con ventola sommare ai valori di tabella: +2 db (A) per ogni ventola. Per entrata ad un numero di giri diverso sommare i valori come in tabella. Per particolari esigenze è possibile fornire riduttori con livello medio di pressione sonora ridotto.

Bearings

Bearings are high quality taper or self-aligning roller bearings suitably sized to ensure long service life provided the approved lubricants indicated in this catalogue are used.

Top brand thrust bearings series 294.E are available in different sizes to fit all gear unit sizes.

Casing

Casings up to size 820 are cast from GG 250 ISO 185 cast iron. All other sizes use casings fabricated from electrically welded stress relieved Fe430 steel EN UNI 10025. Casing design incorporates special arrangements to provide superior rigidity.

Other features

- *Customised screw connection (simple or double keyway, spline to DIN 5480 and 5482, ...).*
- *Forced lubrication on thrust bearing block available on request.*
- *Customised flange dimensions and position.*

1.2 Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]

Noise levels are mean sound pressure levels SPL (dB (A)) and refer to normal operation at an input speed of 1450 rpm (tolerance +3 dB (A)). Measurements are taken at 1 m from the external surface of the gear unit and ratings are obtained by processing test data. For fan-cooled applications, add 2 dB (A) to table values for each fan. For different input speeds, add the appropriate values indicated in the table below. Gear units with lower noise levels to suit particular needs are available on request.

Lager

Bei allen Lagern handelt es sich um hochwertige Kegelrollenlager mit orientierungsfähigen Rollen und in Maßen, die so ausgelegt sind, dass sie bei Einsatz der gemäß Katalogangaben vorgesehenen Schmiermittel eine lange Lebensdauer garantieren.

Drucklager erster Qualität der Serie 294. E; an den jeweiligen Getriebengrößen können verschiedene Größen verwendet werden.

Gehäuse

Die Gehäuse der Getriebe bis Baugröße 820 werden im Gussverfahren aus GG 250 ISO 185 gewonnen; die anderen Baugrößen werden aus elektroverschweißtem und entspanntem Kombistahl Fe430 EN UNI 10025 realisiert. Die besonderen beim Entwurf der Struktur berücksichtigten Vorkehrungen verleihen ihr eine besondere Steifheit.

Weitere eigenschaften

- auf individuelle Ansprüche anpassbarer Schneckenanschluss (einfach und doppelt mit Federkeilnut, Keilanschluss DIN 5480 und 5482, ...).
- Zwangsschmierung auf Drucklagersitz auf Anfrage.
- Maße und Position der Flanschen individuell anpassbar.

1.2 Schalldruckpegel SPL [dB(A)]

Normale Werte des durchschnittlichen Schalldruckpegels SPL (dB (A)) bei einer Antriebsdrehzahl von 1450 U/min (Toleranz +3 dB (A)). Werte, die aus den Auswertungen der durchgeführten experimentellen Tests, bei denen die Messung in 1 m Entfernung von der Getriebeoberfläche erfolgte, resultieren. Bei Vorliegen einer Zusatzluftkühlung durch Lüfter muss ein Korrekturwert von +2 dB (A) pro Lüfterrad zum Tabellenwert addiert werden. Bei abweichender Antriebsdrehzahl sind die Werte gemäß Tabellenangaben zu addieren. Im Fall besonderer Anforderungen können Getriebe mit einem reduzierten durchschnittlichen Schalldruckpegel geliefert werden.

	RXP2		RXP3		
	i ≤ 14	i > 14	i < 40	40 ≤ i ≤ 100	i > 100
802	75	72	72	70	67
804	76	73	73	71	68
806	77	74	74	72	69
808	78	75	75	73	70
810	80	77	77	75	72
812	81	78	78	76	73
814	83	80	80	78	75
816	85	82	82	80	77
818	87	84	84	82	79
820	89	86	86	84	81
822	91	88	88	86	83
824	93	90	90	88	85
826	95	92	92	90	87
828	96	93	93	91	89
830			96	94	91
832			97	95	92

n ₁ [min ⁻¹]	2750	2400	2000	1750	1000	750	500	350
Δ SPL [dB(A)]	8	6	4	2	-2	-3	-4	-6

1.3 Criteri di selezione

Fattore di servizio - F_s

Il fattore di Servizio F_s dipende:

- a) dalle condizioni di applicazione
- b) dalla durata di funzionamento h/d
- c) avviamenti /ora
- d) dal grado di affidabilità o margine di sicurezza voluto .

Il fattore di servizio assunto per riduttori per estrusione è generalmente $F_s = 1.5$. Dove il funzionamento è continuo sino ad arrivare a due o tre turni giornalieri il fattore di servizio è rispettivamente $F_s = 1.75$ e $F_s = 2$. Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo nominali sono validi per $F_s=1$.

Fattore correttivo delle prestazioni - f_N

Fattore correttivo delle prestazioni nominali per tenere conto delle velocità in entrata $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$.

1.3 Gear unit selection

Service factor - F_s

Service factor F_s is determined on the basis of:

- a) operating conditions of application
- b) operation per day (h/d)
- c) starts and stops per hour
- d) desired reliability or safety factor.

Usually, a service factor $F_s=1.5$ is selected for extruder gear units. Service factors for continuous duty up to two or three daily shifts are $F_s=1.75$ and $F_s = 2$, respectively. Power and torque ratings stated in the catalogue refer to service factor $F_s=1$.

Input speed factor - f_N

This correction factor is used to adjust performance ratings to account for input speeds $n_1 > 1450 \text{ rpm}$.

1.3 Auswahlkriterien

Betriebsfaktor - F_s

Der Betriebsfaktor F_s hängt von folgenden Kriterien ab:

- a) Einsatzbedingungen
- b) Betriebsdauer h/d
- c) Anläufe / Stunde
- d) Zuverlässigkeitsgrad oder gewünschter Sicherheitsbereich.

Der für die in der Extrusion eingesetzten Getriebe angesetzte Betriebsfaktor ist allgemein $F_s = 1.5$.

In Fällen, in denen ein Dauerbetrieb, bis zwei und drei Tagesschichten, vorgesehen ist, entspricht der Betriebsfaktor jeweils $F_s = 1.75$ und $F_s = 2$.

Die im Katalog als Nennwerte angegebenen Leistungen und Drehmomente sind für $F_s = 1$ gültig.

Korrekturfaktor der leistungen - f_N

Korrekturfaktor der Nennleistungen unter Berücksichtigung der Eingangsdrehzahl $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$.

f_N

n_1 [min^{-1}]	$i_N \leq 8$		$8 < i_N < 80$		$i_N \geq 80$	
	T_N	P_N	T_N	P_N	T_N	P_N
2750	0.82	1.56	0.90	1.71	1.00	1.90
2400	0.85	1.41	0.92	1.52	1.00	1.66
2000	0.90	1.24	0.94	1.30	1.00	1.38
1750	0.94	1.13	0.97	1.17	1.00	1.21
1450	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Procedura di selezione

Conosciuti i dati dell' applicazione calcolare:

- $i = n_1/n_2$ rapporto richiesto
- potenza nominale:

$$f_N \times P_N \geq P_1 \times F_s$$

oppure

-coppia nominale:

$$f_N \times T_N \geq T_2 \times F_s$$

Scegliere gli stadi, il rapporto, la grandezza, l'esecuzione, la forma costruttiva e verificare le dimensioni del riduttore e di eventuali accessori o particolari estremità.

Nel calcolo si consideri un rendimento per stadio di 0.98.

Selection procedure

Locate application information and determine:

- required ratio $i = n_1/n_2$
- nominal power:

$$f_N \times P_N \geq P_1 \times F_s$$

or

- nominal torque:

$$f_N \times T_N \geq T_2 \times F_s$$

Select number of stages, ratio, size, shaft arrangement and design configuration and then check the dimensions of gear unit and any accessories or particular input/output configurations you have selected.

Please consider 0.98 efficiency per stage in your calculations.

Auswahlverfahren

Sind die Daten der Anwendung bekannt, ist wie folgt zu kalkulieren:

- $i = n_1/n_2$ gefordertes Übersetzungsverhältnis
- Nennleistung:

$$f_N \times P_N \geq P_1 \times F_s$$

oder

- Nenndrehmoment:

$$f_N \times T_N \geq T_2 \times F_s$$

Die Stufen, Übersetzung, Größe, Ausführung sowie Bauform wählen und die Größe des Getriebes und des eventuellen Zubehörs oder besondere Wellenenden überprüfen.

Bei der Berechnung ist pro Stufe einen Wirkungsgrad von 0.98 zu berücksichtigen.

1.4 Verifiche

1) Compatibilità dimensionale con ingombri disponibili, estremità di entrata e di uscita.

2) Ammissibilità di carichi radiali e/o assiali esterni (i carichi radiali F_{r1} ammissibili sono riportati nelle tabelle delle prestazioni nella sezione dei riduttori RXP) inoltre per la verifica del reggispinta occorre conoscere:

- velocità e senso di rotazione
- spinta assiale statica e dinamica ricavabile dal diametro del nocciolo e dalla pressione di lavoro
- dimensioni della flangia e del codolo vite

3) Adeguatezza del rapporto di trasmissione.

4) Massimo sovraccarico nel caso di:

- inversioni di moto per effetti inerziali,
- commutazioni da bassa ad alta polarità,
- avviamenti e frenature a pieno carico con grandi momenti d'inerzia (soprattutto nel caso di bassi rapporti),
- sovraccarichi, urti od altri effetti dinamici, deve essere verificata la condizione:

$$T_{max} \leq 2 \times T_N$$

5) Numero massimo di giri in entrata $n_{1 max}$ (vedere tabella seguente):

1.4 Verification

1) Ensure that dimensions are compatible with space constraints and input and output configuration.

2) Check that overhung and/or thrust loads do not exceed permissible loads (permissible overhung loads F_{r1} are listed in the section that covers RXP gear units); the following information is also necessary to check thrust bearing selection:

- speed and direction of rotation
- static and dynamic thrust force calculated on the basis of core diameter and operating pressure
- dimensions of screw flange and screw stub shaft

3) Ensure that transmission ratio is suitable for the application:

4) Determine maximum overload in the event of:

- reversing due to inertia,
- switching from low to high polarity,
- starts and stops under full load with high moment of inertia (this is especially important for low ratios),
- overload, shock load or other dynamic load conditions, and determine whether this condition is verified:

$$T_{max} \leq 2 \times T_N$$

5) Check maximum input speed $n_{1 max}$ (see the following table):

1.4 Überprüfungen

1) Kompatibilität der Abmessungen mit verfügbaren Maßen und der Wellenenden mit den Kupplungen, Scheiben oder Riemenscheiben.

2) Zulässigkeit der externen Radial- und/oder Axialkräfte (die zulässigen Radialkräfte F_{r1} werden in den Leistungstabellen im Abschnitt der RXP-Getriebe angegeben. Darüber hinaus muss man für die Überprüfung des Drucklagers folgende Daten verfügbar haben:

- Drehzahl und -richtung
- statische und dynamischer Axialschub, der sich aus dem Durchmesser des Kerns und dem Arbeitsdruck ergibt
- Maß des Flanschs und des Schnecken-schafts.

3) Angemessenheit des Übersetzungsverhältnisses.

4) Maximale Überlast im Fall von:

- Drehrichtungs-Umkehr aufgrund von Trägheitseffekten,
- Umschaltung von niedriger auf hohe Polarität,
- Anläufe und Bremsungen unter Vollast mit hohen Trägheitsmomenten (vor allem bei niedrigen Übersetzungsverhältnissen),
- Überlasten, Stöße oder andere dynamische Effekte.

Es muss die Bedingung:
 $T_{max} \leq 2 \times T_N$ überprüft werden:

5) Max. Antriebsdrehzahl $n_{1 max}$ (siehe nachstehende Tabellen):

$n_{1 max}$ (min⁻¹)

	i_n	802		804		806		808		810		812		814		816		818		820	
		splash oil	splash oil	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.	splash oil	forced lubric.
RXP2	4.44-5.72					2000	2900	2000	2900	1750	2500	1500	2500	1500	2500	1250	2000	1000	1750		
	6-8.5	2900	2500	2500						2000	2900	1750	2900	1750	2900	1500	2500	1500	2000		
	9-11.8				3500	2500	3500	2500	3500	2500		2000	2900	2000	2900	1750	2900	1500	2500	1500	2000
	12-16.6		2900	2900		3500		3500		2900	3500	2500	3500	2500	3500	2000	2900	2000	2900	2000	2900
	17-26	3500				3500		3500				2900		2900	3500	2900	3500	2500	3500	2000	2900
RXP3	7.3-23.4	2900	2700	2400	3500	2200	3500	1800	3500	1600	3000	1500	2500	1350	2500	1200	2000	1050	2000		
	$i > 23.5$	3500	3500	2900		2900		2900		2500	3500	2500	3500	2100	2900	2000	2900	1750	2900		



6) Verifica Posizione di montaggio

7) Adeguatezza della potenza termica del riduttore:

Nel caso di solo riduttore in servizio continuo o intermittente gravoso in ambienti a temperatura elevata e/o con difficoltà di scambio termico (es. acciaierie) è necessario verificare che la potenza termica nominale corretta dai fattori sia superiore alla potenza assorbita come evidenziato nella seguente equazione:

6) Check mounting position

7) Ensure gear unit thermal power is suitable for the application:

If a gear unit is to be used in continuous or intermittent duty in environments where high temperatures and/or poor heat exchange are encountered (such as steelworks), check to ensure the thermal power obtained after application of the relevant correction factors is greater than absorbed power, i.e. that the following condition is verified:

6) Prüfen der Einbaulage

7) Angemessene thermische Grenzleistung des Getriebes:

Wird ein einziges Getriebe im Dauerbetrieb oder harten Schaltbetrieb in einer Umgebung mit hohen Temperaturen und/oder einem schweren Wärmeaustausch (z.B. Stahlwerke) eingesetzt, muss geprüft werden, dass die thermische, von den jeweiligen Faktoren korrigierte Nennleistung über der Aufnahmeleistung liegt, wie es in der folgenden Gleichung dargestellt wird:

$$P_1 \leq P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp \quad [kW]$$

Dove:

P_{tN} = potenza termica nominale
 fm = fattore correttivo per la posizione di montaggio
 fa = fattore correttivo dell'altitudine
 fd = fattore correttivo del tempo di lavoro
 fp = fattore correttivo della temperatura ambiente

Where:

P_{tN} = thermal power rating
 fm = mounting position factor
 fa = altitude factor
 fd = operation time factor
 fp = ambient temperature factor

Hier ist:

P_{tN} = thermische Nennleistung
 fm = Korrekturfaktor für Einbaulage
 fa = Höhenkorrekturwert
 fd = Korrekturfaktor der Arbeitszeit
 fp = Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur

Qualora tale condizione non sia verificata occorre applicare un gruppo di raffreddamento con scambiatore di calore. Per selezionare il gruppo di raffreddamento adeguato occorre determinare la P_{ta} necessaria:

If this condition is not verified, opt for a heat exchanger. To select a suitable cooling unit, you need to determine required P_{ta} :

Sollte diese Bedingung nicht gegeben sein, muss anstelle des Lüfters ein Kühlaggregat mit Wärmeaustauscher appliziert werden. Vor der Wahl des angemessenen Kühlaggregats muss zunächst die erforderliche P_{ta} bestimmt werden:

$$P_{ta} \leq P_1 - (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) \quad [kW]$$

dove:

P_{ta} = potenza termica addizionale

Dopo avere selezionato il gruppo di raffreddamento, ripetere la verifica aggiungendo alla precedente il valore massimo di P_{tmax} del range identificato espresso in tabella, adeguato con i coefficienti correttivi di temperatura acqua e aria:

Where:

P_{ta} = additional thermal power required

After selecting the cooling unit, check that the following condition is satisfied; as you can see, it considers the upper limit value P_{tmax} of the resulting tabulated range adjusted using the water and air temperature correction factors:

Hier ist:

P_{ta} = thermische Zusatzleistung

Nach erfolgter Wahl der Kühlgruppe, die Kontrolle wiederholen und dabei dem vorgehenden Wert den max. Wert des P_{tmax} des in der Tabelle angegebenen Bereichs zurechnen und durch die Korrekturkoeffizienten der Wasser- und Lufttemperatur anpassen:

$$P_1 \leq (P_{tN} \cdot fm \cdot fa \cdot fd \cdot fp) + (P_{tmax} \cdot fw \cdot fc) \quad [kW]$$

dove:

P_{tmax} = potenza termica addizionale del range identificato espresso in tabella
 fw = coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua (esclude fc)
 fc = coefficiente relativo alla temperatura dell'aria (esclude fw)

Where:

P_{tmax} = additional thermal power required obtained from resulting tabulated range
 fw = water temperature factor (excludes fc)
 fc = air temperature factor (excludes fw)

Hier ist:

P_{tmax} = thermische Zusatzleistung des identifizierten, in der Tabelle angegebenen Bereichs
 fw = Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur (schließt fc aus)
 fc = Koeffizient bezüglich der Lufttemperatur (schließt fw aus)

La P_{tN} è riferita ad un ambiente industriale aperto; nel caso di ambienti confinati scarsamente aerati consultarci.

P_{tN} refers to an open space industrial environment; in the event of a confined space environment with poor ventilation, please contact the factory.

Die P_{tN} bezieht sich immer auf einen Einsatz im industriellen offenen Umfeld; sollten Umgebungen mit geringer Belüftung daran angrenzen, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen.

P_{tN}

	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXP2	30	39	51	66	82	104	127	160	195	252
RXP3	24	30	40	52	65	82	102	127	165	205

fm

fm: fattore correttivo per la posizione di montaggio, velocità e rapporto.
(fm=1 nel caso in cui n₁ richieda la lubrificazione forzata)
(fm=1 nel caso in cui n₁= 0-749 min⁻¹)

fm.: correction factor accounting for mounting position, speed and ratio.
(fm=1 if n₁ requires forced lubrication)
(fm=1 if n₁= 0-749 rpm)

fm: Korrekturfaktor für Einbaulage, Drehzahl und Übersetzungsverhältnis.
(fm=1 falls n₁ eine Zwangsschmierung erfordert)
(fm=1 bei n₁= 0-749 min⁻¹)



size		i	M1	M3-M6			M4-M5		
			0-n _{1max}	n ₁					
				750-1250	1251-1750	1751-n _{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n _{1max}
RXP2	802-806	4.46-21.9	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	4.44-11.8		0.95	0.85	0.7	0.85	0.75	0.6
		12.0-21.7		1	0.9	0.75	0.9	0.8	0.65
	816-820	4.44-11.6		0.85	0.75	0.6	0.7	0.65	0.5
		12.4-21.9		0.9	0.8	0.65	0.75	0.7	0.55
	822-828	4.52-11.8		0.75	0.7	0.55	0.7	0.6	0.5
12.2-23.2		0.85	0.75	0.6	0.7	0.65	0.5		

size		i	M1	M3-M6			M4-M5		
			0-n _{1max}	n ₁					
				750-1250	1251-1750	1751-n _{1max}	750-1250	1251-1750	1751-n _{1max}
RXP3	802-806	19.3-142	1	1	1	1	1	1	1
	808-814	19.3-41.7		0.95	0.85	0.7	0.9	0.8	0.65
		44.0-140		1	1	0.8	1	0.9	0.75
	816-820	19.5-43.0		0.9	0.8	0.65	0.85	0.75	0.6
		46.4-142		1	0.9	0.75	0.95	0.85	0.7
	822-832	19.3-43.0		0.85	0.75	0.6	0.75	0.7	0.55
44.0-144		0.95	0.85	0.7	0.9	0.8	0.65		

N.B. I valori di n_{1max} sono riportati al punto 5 (Verifiche).

NOTE n_{1max} values are listed at point 5 (Verification).

HINWEIS: Die Werte n_{1max} werden unter Punkt 5 "Überprüfungen" angegeben.

fa

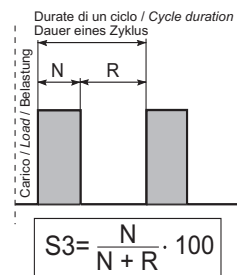
Fattore correttivo dell'altitudine
Altitude factor
Korrekturwert der Höhe

m	0	750	1500	2250	3000
fa	1	95	0.9	0.85	0.81

fd

Fattore correttivo del tempo di lavoro
Operation time factor
Korrekturwert der Betriebszeit

S3%	fd
100	1
80	1.05
60	1.15
40	1.35
20	1.8



fp

Fattore correttivo della temperatura ambiente. *Ambient temperature factor.*

Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur.

Temperatura ambiente <i>Ambient temperature</i> Umgebungstemperatur	50 °C	40 °C	30 °C	20 °C	10 °C	0 °C
fp	0.63	0.75	0.87	1	1.12	1.25

Pta [kW]

Potenza termica addizionale

Additional thermal power

Thermische Zusatzgrenzleistung

Raffreddamento con scambiatore acqua-olio (Tacqua=15°C) <i>Cooling by water-oil exchanger (Twater=15°C)</i> Kühlung durch Wasser-/Ölaustauscher (TWasser=15°C)		
Gruppo Size Größe	RXP2	RXP3
1	≤ 68	≤ 45
2	69 ÷ 116	46 ÷ 78
3	117 ÷ 175	79 ÷ 116
4	176 ÷ 532	117 ÷ 355
5	533 ÷ 1021	356 ÷ 680

Raffreddamento con scambiatore aria-olio (Taria=20°C) <i>Cooling by air-oil exchanger (Tair=20°C)</i> Kühlung durch Luft-/Ölaustauscher (TLuft=20°C)		
Gruppo Size Größe	RXP2	RXP3
1	≤ 113	≤ 75
2	114 ÷ 212	76 ÷ 140
3	213 ÷ 445	141 ÷ 298
4	446 ÷ 578	299 ÷ 386
5	579 ÷ 1021	387 ÷ 680

fw

Coefficiente relativo alla temperatura dell'acqua
Water temperature factor
Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur

Twater	15°C	20° C	25° C	30° C
fw	1	0,85	0,7	0,6

fc

Coefficiente relativo alla temperatura dell'aria
Air temperature factor
Koeffizient bezüglich der Lufttemperatur

Tair	15° C	20° C	25° C	30° C	35° C	40° C
fc	1,12	1	0,88	0,75	0,65	0,5

1.5 Designazione

1.5 Designation

1.5 Bezeichnung

	[1*]	[2*]	[3*]	[4*]	[5*]	[6*]	[7*]	[8*]	[9*]	[10*]
RX	P	2	802	AUD	10	ECE	—	EST	M1	
Macchina Range Version	Posizione assi Centreline orientation Achsenposition	N° stadi No. of Reductions Stufen	Grandezza Size Baugröße	Esecuzione grafica Shaft arrangement Grafische Ausführung	i	Estremità entrata Input configuration Wellenende – Antrieb	Materiale carcassa Casing material Gehäusematerial	Estremità uscita Output configuration Wellenende – Abtrieb	Posizione di montaggio Mounting position Einbaulage	Opzioni Options Optionen
RX	P	2 3	802 ... 820	A-B AUD-BUS		ECE ECES PAM.. PAM..G PAM..D	— A GS	EST ESTS	M1 M2 M3 M4 M5 M6	

Designazione motore elettrico

Electric motor designation

Bezeichnung des Elektromotors

Se è richiesto un motoriduttore completo di motore è necessario riportare la designazione di quest'ultimo.
A tale proposito consultare il ns. catalogo dei motori elettrici Electronic Line.

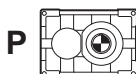
For applications requiring a gearmotor, motor designation must be specified.
To this end, please refer to our Electronic Line electric motor catalogue.

Wird ein Getriebemotor komplett mit Elektromotor angefordert, müssen dessen Daten angegeben werden.
Diesbezüglich verweisen wir auf unseren Katalog der Elektromotoren "Electronic Line".

[*1] Posizione assi

[*1] Centreline orientation

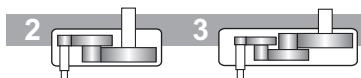
[*1] Achsenposition



[*2] N° stadi

[*2] No. of Reductions

[*2] Anzahl der Stufen



[*3] Grandezza

[*3] Size

[*3] Baugrößen

Le grandezze disponibili vanno dalla 802 alla 820.

Available in sizes 802 through 820.

Die verfügbaren Baugrößen reichen von 802 bis 820.

[*4] Esecuzione grafica

[*4] Shaft arrangement

[*4] Grafische Ausführung

(Vedi pag. dimensionali)

(Please refer to dimension pages)

(Siehe Seite mit Maßangaben)

[*5] Rapporto di riduzione i

[*5] Reduction ratio i

[*5] Übersetzungsverhältnis i

(Vedi prestazioni)

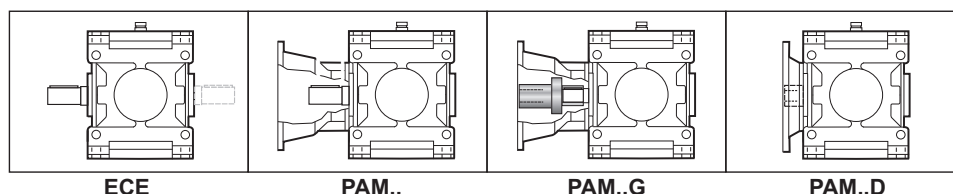
(See ratings)

(Siehe "Leistungen")

[*6] Estremità entrata

[*6] Input configuration

[*6] Wellenende - Antrieb



ECE	Entrata con albero pieno	Solid input shaft	Antrieb mit Vollwelle
ECES	Entrata con estremità speciale (disponibile a richiesta)	Special input shaft end (available on request)	Antrieb mit speziellem Wellenende (auf Anfrage erhältlich)
PAM..	Con campana senza giunto	Motor bell without coupling	mit Glocke ohne Kupplung
PAM..G	Con campana e giunto	Motor bell and coupling	mit Glocke und Kupplung
PAM..D	Accoppiamento diretto	Direct coupling	direkte Passung
PAM..S	Accoppiamento speciale (disponibile a richiesta)	Special coupling (available on request)	Spezialpassung (auf Anfrage erhältlich)

[*7] Materiale carcassa

[*7] Housing material

[*7] M Gehäusematerial

Materiale carcassa Housing material Gehäusematerial		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
Acciaio Steel Stahl	A										
Ghisa sferoidale Spheroidal cast iron Sphäroguss	GS										
Ghisa meccanica Engineering cast iron Maschinenguss	—										

[*8] Estremità uscita

[*8] Output configuration

[*8] Wellenende - Abtrieb

EST ESTS	Tipo cuscinetto reggispinta Thrust bearing type Typ des Drucklagers									
	29415	29417	29420	29424	29428	29430	29434	29436	29440	29452
RXP	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820

[*9] Posizioni di montaggio

[*9] Mounting positions

[*9] Einbaulagen

(vedi pag. C12)

(see page C12)

(siehe Seite C12)

[*10] Opzioni disponibili

[*10] Available options

[*10] Verfügbare Optionen

IS	Coperchio d'ispezione	Inspection cover	Inspektionsdeckel
LF	Predisposizione per lubrificazione forzata	Provisions for forced lubrication	Auslegung für Zwangsschmierung
LFMn	Lubrificazione forzata con motopompa (Std)	Forced lubrication with motor pump (Std)	Zwangsschmierung mit Motorpumpe (Std)
LFPn	Lubrificazione forzata con pompa asservita (a rich.)	Forced lubrication with shaft driven pump (on request)	Zwangsschmierung mit Nebenpumpe (auf Anfr.)
RFWn	Raffreddamento acqua-olio	Water/oil cooling	Wasser-/Ölkühlung
RFAn	Raffreddamento aria-olio	Air/oil cooling	Luft-/Ölkühlung
AI	Accessori idraulici	Hydraulic accessories	Hydraulisches Zubehör
VT	Paraoli in Viton in entrata e in uscita	Viton oil seals at input and output end	Ölabdichtungen aus Viton am An- und Abtrieb
VT1	Paraoli in Viton in entrata	Viton oil seals at input end	Ölabdichtungen aus Viton am Antrieb
VT2	Paraoli in Viton in uscita	Viton oil seals at output end	Ölabdichtungen aus Viton am Abtrieb
DT1	Doppia tenuta in entrata	Double seal at input end	Doppelte Dichtung am Antrieb

Per ulteriori informazioni vedere la sezione "Accessori e opzioni"(G).

Please read Section "Accessories and Options" for more details. (G).

Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Zubehör und Optionen" (G).

1.6 Lubrificazione

Gli oli disponibili appartengono generalmente a tre grandi famiglie:

- 1) Oli minerali
- 2) Oli sintetici Poli-Alfa-Olefine
- 3) Oli sintetici Poli-Glicole

La scelta più appropriata è generalmente legata alle condizioni di impiego. riduttori non particolarmente caricati e con un ciclo di impiego discontinuo, senza escursioni termiche importanti, possono certamente essere lubrificati con olio minerale.

Nei casi di impiego gravoso, quando i riduttori saranno prevedibilmente caricati molto ed in modo continuativo, con conseguente prevedibile innalzamento della temperatura, è bene utilizzare lubrificanti sintetici tipo polialfaolefine (PAO).

Gli oli di tipo poliglicole (PG) sono da utilizzare strettamente nel caso di applicazioni con forti strisciamenti fra i contatti, ad esempio nelle viti senza fine. Debbono essere impiegati con grande attenzione poiché non sono compatibili con gli altri oli e sono invece completamente miscibili con l'acqua. Questo fenomeno è particolarmente pericoloso poiché non si nota, ma deprime velocemente le caratteristiche lubrificanti dell'olio.

Oltre a questi già menzionati, ricordiamo che esistono gli oli per l'industria alimentare. Questi trovano specifico impiego nell'industria alimentare in quanto sono prodotti speciali non nocivi alla salute.

Vari produttori forniscono oli appartenenti a tutte le famiglie con caratteristiche molto simili. Più avanti proponiamo una tabella comparativa.

1.6 Lubrication

Available oils are typically grouped into three major classes:

- 1) Mineral oils
- 2) Poly-Alpha-Olefin synthetic oils
- 3) Polyglycol synthetic oils

Oil is normally selected in accordance with environmental and operating conditions. Mineral oil is the appropriate choice for moderate load, non-continuous duty applications free from temperature extremes.

In severe applications, where gear units are to operate under heavy loads in continuous duty and high temperatures are expected, synthetic Poly-Alpha-Olefin oils (PAO) are the preferred choice.

Polyglycol oils (PG) should only be used in applications involving high sliding friction, as is the case with worm shafts. These particular oils should be used with great care, as they are not compatible with other oils, but are totally mixable with water. The oil mixed with water cannot be told from uncontaminated oil, but will degrade very rapidly.

In addition to the oils mentioned above, there are food-grade oils. These are special oils harmless to human health for use in the food industry.

Oils with similar characteristics are available from a number of manufacturers. A comparative overview table is provided at the next pages.

1.6 Schmierung

Die verfügbaren Öle gehören im Allgemeinen drei großen Familien an:

- 1) Mineralöle
- 2) Polyalphaolefine-Synthetiköle
- 3) Polyglykol-Synthetiköle

Die angemessene Wahl ist im Allgemeinen an die Einsatzbedingungen gebunden. Getriebe, die keinen besonders schweren Belastungen ausgesetzt sind und einem unregelmäßigen Einsatzzyklus unterliegen, ohne starke thermische Ausschläge, können problemlos mit Mineralöl geschmiert werden.

Bei einem Einsatz unter harten Bedingungen, d.h. wenn die Getriebe stark und andauernd belastet werden, woraus sich ein sicherer Temperaturanstieg ergibt, sollten Synthetiköle, Typ Polyalphaolefine (PAO), verwendet werden.

Die Öle, Typ Polyglykole (PG), sind ausschließlich für einen Einsatz ausgelegt, bei denen es zu starken Reibungen zwischen den in Kontakt stehenden Elementen kommt, z.B. bei Schnecken. Bei ihrem Einsatz in besondere Aufmerksamkeit erforderlich, da sie nicht mit anderen Ölen kompatibel sind, sich jedoch vollständig mit Wasser vermischen lassen. Diese Tatsache erweist sich daher als besonders gefährlich, da sie sich nicht feststellen lässt, jedoch die Schmiereigenschaften des Öls bereits nach kurzer Zeit unterdrückt.

Über die bereits genannten Öle hinaus, gibt es auch Öle, die speziell für die Lebensmittelindustrie ausgelegt sind. Diese finden demzufolge dort ihren Einsatz, da es sich dabei um spezielle Produkte handelt, die für die Gesundheit unschädlich sind. Die den jeweiligen Familien angehörigen Ölsorten werden von verschiedenen Herstellern angeboten; sie weisen jeweils sehr ähnliche Eigenschaften auf. Auf der folgenden Seite finden Sie eine entsprechende Vergleichstabelle.

Input speed n_1 (min. -)	Absorbed power (IW)	Lubrication system	Viscosity ISO VG at 40° (cSt)	
			$i \leq 10$	$i > 10$
$2000 < n_1 \leq 5000$	$P < 7.5$	Forced or Oil splash	68	68
	$7.5 \leq P \leq 22$		68	150
	$P > 22$		150	220
$1000 < n_1 \leq 2000$	$P < 7.5$	Forced or Oil splash	68	150
	$7.5 \leq P \leq 37$		150	220
	$P > 37$		220	320
$300 < n_1 \leq 1000$	$P < 15$	Forced Oil splash	68	150
	$15 \leq P \leq 55$	Forced Oil splash	150	220
		Forced Oil splash	220	320
	$P > 55$	Forced Oil splash	220	320
			320	460

Tipo olio Oil type Öltyp	Temperatura olio Oil temperature Öltemperatur		
	65°C	80°C	90°C
Minerale Mineral Mineralöl	8000	3000	1000
Sintetico Synthetic Synthetiköl	20000	15000	9000

Frequenza cambi olio
Oil change intervals [H]
Frequenz - Ölwechsel

Produttore Manufacturer Hersteller	Oli Minerali Mineral oils Mineralöle			Oli Sintetici Polialfaolefine (PAO) Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO) Polyalphaolefine- Synthetiköle (PAO)			Oli Sintetici Poliglicoli (PG) Polyglycol synthetic oils (PG) Polyglykol-Synthetiköle (PG)		
	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG
AGIP	Blasia 150	Blasia 220	Blasia 320	-	Blasia SX 220	Blasia SX 320	Blasia S 150	Blasia S 220	Blasia S 320
ARAL	Degol BG 150 Plus	Degol BG 220 Plus	Degol BG 320 Plus	Degol PAS 150	Degol PAS 220	Degol PAS 320	Degol GS 150	Degol GS 220	Degol GS 320
BP	Energol GR-XP 150	Energol GR-XP 220	Energol GR-XP 320	Energol EPX 150	Energol EPX 220	Energol EPX 320	Energol SG 150	Energol SG-XP 220	Energol SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	Alpha SP 320	Alphasyn EP 150	Alphasyn EP 220	Alphasyn EP 320	Alphasyn PG 150	Alphasyn PG 220	Alphasyn PG 320
CHEVRON	Ultra Gear 150	Ultra Gear 220	Ultra Gear 320	Tegra Synthetic Gear 150	Tegra Synthetic Gear 220	Tegra Synthetic Gear 320	HiPerSYN 150	HiPerSYN 220	HiPerSYN 320
ESSO	Spartan EP 150	Spartan EP 220	Spartan EP 320	Spartan S EP 150	Spartan S EP 220	Spartan S EP 320	Glycolube 150	Glycolube 220	Glycolube 320
KLÜBER	Klüberoil GEM 1-150	Klüberoil GEM 1-220	Klüberoil GEM 1-320	Klübersynth EG 4-150	Klübersynth EG 4-220	Klübersynth EG 4-320	Klübersynth GH 6-150	Klübersynth GH 6-220	Klübersynth GH 6-320
MOBIL	Mobilgear XMP 150	Mobilgear XMP 220	Mobilgear XMP 320	Mobilgear SHC XMP 150	Mobilgear SHC XMP 220	Mobilgear SHC XMP 320	Glygoyle 22	Glygoyle 30	Glygoyle HE320
MOLIKOTE	L-0115	L-0122	L-0132	L-1115	L-1122	L-1132	-	-	-
OPTIMOL	Optigear BM 150	Optigear BM 220	Optigear BM 320	Optigear Synthetic A 150	Optigear Synthetic A 220	Optigear Synthetic A 320	Optiflex A 150	Optiflex A 220	Optiflex A 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	El Greco 150	El Greco 220	El Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
SHELL	OMALA S2 G 150	OMALA S2 G 220	OMALA S2 G 320	Omala HD 150	Omala HD 220	Omala HD 320	OMALA S4 WE 150	OMALA S4 WE 220	OMALA S4 WE 320
TEXACO	Meropa 150	Meropa 220	Meropa 320	Pinnacle EP 150	Pinnacle EP 220	Pinnacle EP 320	-	Synlube CLP 220	Synlube CLP 320
TOTAL	Carter EP 150	Carter EP 220	Carter EP 320	Carter SH 150	Carter SH 220	Carter SH 320	Carter SY 150	Carter SY 220	Carter SY 320
TRIBOL	1100/150	1100/220	1100/320	1510/150	1510/220	1510/320	800/150	800/220	800/320

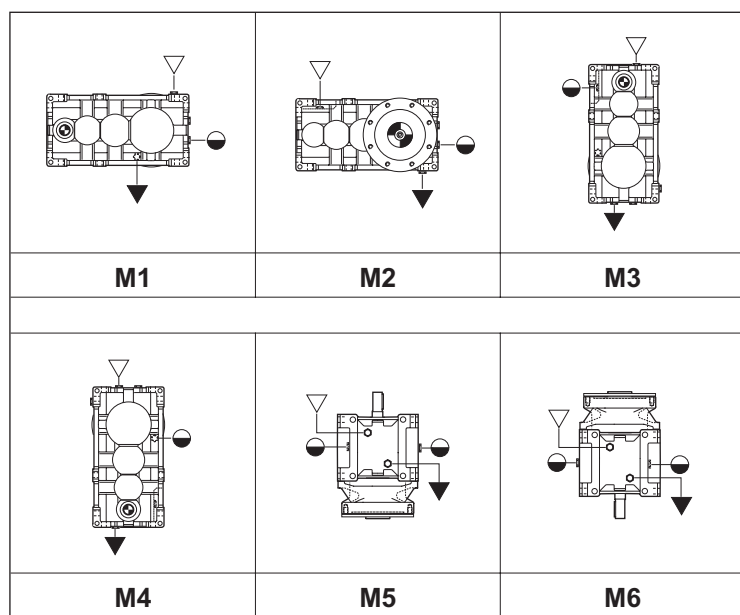
Lubrificanti sintetici per uso alimentare / Food-grade synthetic lubricants / Schmiermittel Synthetik für Lebensmittelbereich

AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	-	Rocol Foodlube Hi-Torque 320			
ESSO				-	Gear Oil FM 220	-			
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320			
MOBIL				DTE FM 150	DTE FM 220	DTE FM 320			
SHELL				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320			

Posizioni di montaggio

Mounting positions

Einbaulagen



N.B. schema rappresentato anche per 2 stadi
NOTE Diagram applies to double reduction units as well
HINWEIS: Schema auch für 2 und 3 Stufen gültig

- ▽ Carico / Filler plug / Einfüllschraube
- ▼ Livello / Level plug / Schauglas
- Scarico / Drain plug / Ablassschraube

L'esecuzione grafica rappresentata è la BUS.
Per le altre esecuzioni grafiche vedere sezione POSIZIONI MONTAGGIO.
The noted version is BUS.
To see further alternatives please refer to section MOUNTING POSITIONS.
Die dargestellte Version ist BUS.
Für die anderen Versionen siehe MONTAGEPOSITIONEN.

		Quantità di lubrificante / Lubricant Quantity / Schmiermittelmenge (l)									
		802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXP2	M1 - M2	3.3	4.7	6.5	9	13	18	25	35	49	69
	M3	6.1	8.6	12	17	24	34	48	68	95	133
	M4	5.1	7.2	10	15	20	29	40	56	80	114
	M5 - M6	4.6	6.5	9.4	13	18	25	35	50	70	99
RXP3	M1 - M2	3.9	5.5	7.6	11	15	21	29	41	58	81
	M3	8.1	11	15	22	32	44	62	87	125	175
	M4	6.6	9.2	13	18	26	36	50	71	102	144
	M5 - M6	5.1	7.3	10	14	20	28	40	56	79	111

Le quantità di olio sono approssimative; per una corretta lubrificazione occorre fare riferimento al livello segnato sul riduttore.

Oil quantities listed in the table are approximate; to ensure correct lubrication, please refer to the level mark on the gear unit.

Bei den Ölmengeangaben handelt es sich um approximative Werte; für den Erhalt einer korrekten Schmierung muss Bezug auf den am Getriebe gekennzeichneten Füllstand genommen werden.

ATTENZIONE

Eventuali forniture con predisposizioni tappi diverse da quella indicata in tabella, dovranno essere concordate.

WARNING

Any plug arrangements other than that indicated in the table must be agreed upon.

ACHTUNG

Eventuelle Lieferungen mit einer von den Tabellenangaben abweichenden Anordnung der Stopfen, müssen zuvor abgestimmt werden.

Lubrificazione cuscinetti superiori

Upper bearing lubrication

Lubrificazione cuscinetti superiori

La lubrificazione forzata dei cuscinetti superiori viene associata alla lubrificazione forzata degli ingranaggi nel caso quest'ultima sia necessaria.

Forced lubrication for upper bearings is normally associated with forced lubrication for the gears, where necessary.

Forced lubrication for upper bearings is normally associated with forced lubrication for the gears, where necessary.

Pos. Mont. M5 - M6

Mntg. Pos. M5 - M6

Einbaulage M5 - M6

	n ₁ [min ⁻¹]	Grandezza / Size / Baugröße					
		802-810	812	814	816	818	820
RXP3	1751 - n _{1max}	G		LFM2		LFM2	
	1000 - 1750	G					
	0 - 999	G					
RXP2	1751 - n _{1max}	G		LFM2			LFM2
	1000 - 1750	G					
	0 - 999	G					

I valori di n_{1max} sono riportati nel paragrafo Verifiche, punto 5).

n_{1 max} values are listed at paragraph Verification point 5).

n_{1 max} values are listed at paragraph Verification point 5).

	l/min	Motor	P (kW)	A
LFM1	0.5	71A4	0.25	172
LFM2	5			
LFM2				

LFM.: Motopompa (vedi sezione accessori e opzioni).

LFM.: Motor pump (see Section Accessories and Options).

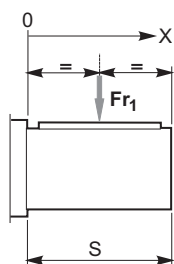
LFM.: Motorpumpe (siehe Abschnitt Zubehör und Optionen).

1.7 Verifica carichi radiali e assiali

Qualora il collegamento tra riduttore e macchina motrice sia effettuato con mezzi che generano carichi radiali sull'estremità d'albero veloce, occorre fare le seguenti verifiche.

Calcolo Fr_1'

I carichi massimi F_{r1} sono calcolati con $F_s=1$ ed a una distanza dalla battuta dell'albero di $0.5 S$ se albero veloce o $0.5 R$ se albero lento. Per distanze variabili tra 0 e una distanza "X" bisogna utilizzare le tabelle seguenti.



$$Fr_1' = Fr_1 \cdot \left(\frac{B}{B + X - \frac{S}{2}} \right)$$

1.7 Overhung and thrust load verification

When a gear unit is connected to prime mover or driven machine using overhung drive members that place a radial load on input or output shaft end, check the following loads.

Fr_1' calculation

Load capacity ratings F_{r1} consider a service factor $F_s=1$ and load location at a distance from shaft shoulder of $0.5 S$ for input shafts or $0.5 R$ for output shafts. Where load is applied at a distance from shoulder between 0 and an "X" distance, refer to the following tables.

1.7 Überprüfung der Radial- und Axialkräfte

Erfolgt die Verbindung zwischen Getriebe und Kraft- oder Arbeitsmaschine mit Vorrichtungen, die Radialkräfte auf das Ende der Antriebswelle ausüben, sind folgende Überprüfungen erforderlich.

Berechnung von Fr_1'

Die maximalen Belastungskräfte F_{r1} werden mit $F_s=1$ und auf einem Abstand vom Wellenansatz von $0.5 S$ im Fall der Antriebswelle oder $0.5 R$ im Fall der Abtriebswelle berechnet. Bei zwischen 0 und einer Distanz "X" variierenden Abständen müssen folgende Tabellen verwendet werden.

X [mm]	Distanza dalla battuta dell'albero	Distance from shaft shoulder	Distanz vom Wellenansatz
Fr_1' [N]	Carico radiale ammissibile su albero entrata alla distanza X	Permissible input shaft OHL at distance X	An Antriebswelle auf Distanz X zulässige Radialkraft
Fr_1 [N]	Carico radiale ammissibile su albero entrata indicato a catalogo	Input shaft OHL capacity as per catalogue rating	An Antriebswelle gemäß Katalogangaben zulässige Radialkraft
S [mm]	Sporgenza dell'albero entrata	Input shaft projection	Überstand der Antriebswelle
B	Coefficiente da tabella	Load location factor from table	Koeffizient aus Tabelle

Coefficienti correttivi del carico radiale di catalogo in entrata F_{r1} in funzione della distanza dalla battuta
 Load location factors to adjust input OHL capacity rating Fr_1 based on distance from shoulder
 Korrekturkoeffizient der Radialkraft am Antrieb Fr_1 gemäß Katalog in Abhängigkeit des Ansatzabstands

	Size	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
B	RXP2	68	75	85	95	105	120	136	152	172	190
	RXP3	87	98	110	121	142	155	173	195	212	240

Calcolo Fr

Per calcolare il carico Fr agente sull'albero veloce diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni.

Fr calculation

Use the formula and the approximate factors for the most common drive members to calculate Fr load at input shaft.

Berechnung von Fr

Für die Berechnung der auf die Antriebswelle wirkenden Last Fr geben wir nachstehend approximative Formeln, die bei den am häufigsten verwendeten Antriebsarten verwendet werden können.

$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$	Fr [N] Carico radiale approssimato Approximate overhung load Approx. Wert - Radialkraft	d [mm] Diametro pulegge, ruote Pulley diameter, wheels Durchmesser Räder, Riemenscheiben	k Fattore di collegamento Connection factor Anschlusswert	T [Nm] Momento torcente Torque Drehmoment	
k =	7000	5000	3000	2120	2000
Trasmissioni Drive member Antriebe	Ruote di frizione (gomma su metallo) Friction wheel drive (rubber on metal) Kupplungsräder (Gummi auf Metall)	Cinghie trapezoidali V belt drives Keilriemen	Cinghie dentate Toothed belts Zahnriemen	Ingranaggi cilindrici Spur gears Zylinderzahnräder	Catene Chain drives Ketten

Verifiche

Caso A)

Per carichi radiali minori di $0.25 Fr_1'$ è necessario verificare soltanto che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr_1' ;

Caso B)

Per carichi radiali maggiori di $0.25 Fr_1'$
 1) Calcolo abbreviato: Fr (input) $< Fr_1'$ e che contemporaneamente al carico radiale sia presente un carico assiale non superiore a 0.2 volte Fr_1' ;

2) Calcolo completo per il quale occorre fornire i seguenti dati:

- momento torcente applicato o potenza applicata
- n_1 (giri al minuto dell'albero veloce)
- carico radiale Fr (direzione, intensità, verso)

Verification

Case A)

For overhung loads lower than $0.25 Fr_1'$, ensure that the thrust load applied simultaneously with OHL is not greater than 0.2 times Fr_1' ;

Case B)

For overhung loads greater than $0.25 Fr_1'$
 1) Quick calculation method: Fr (input) $< Fr_1'$ and thrust load applied simultaneously with OHL not greater than 0.2 times Fr_1' ;

2) For the standard calculation method, the following information is required:

- applied torque or power
- n_1 (input shaft rpm)
- overhung load Fr (orientation, amount of loading, direction)

Überprüfungen

Fall A)

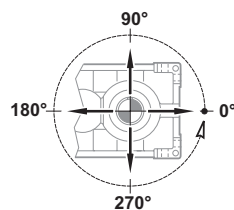
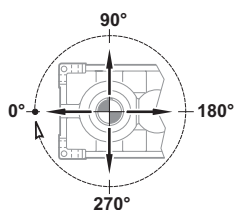
Bei Radialkräften unter $0.25 Fr_1'$ muss nur überprüft werden, dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr_1' vorliegt.

Fall B)

Bei Radialkräften über $0.25 Fr_1'$
 1) Verkürzte Berechnungsgleichung: Fr (input) $< Fr_1'$ und dass gleichzeitig mit der Belastung durch die Radialkraft auch eine Axialkraft von nicht mehr als 0.2 Mal Fr_1' vorliegt.

2) Vollständige Berechnungsgleichung für die folgende Daten erforderlich sind:

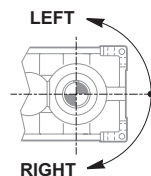
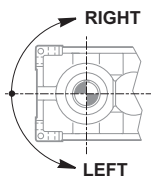
- appliziertes Drehmoment oder applizierte Leistung
- n_1 (Drehungen/Minute der Antriebswelle)
- Radialkraft Fr (Richtung, Intensität, Seite)



-senso di rotazione dell'albero

-direction of rotation of shaft

- Drehrichtung der Welle



- grandezza e tipo del riduttore scelto

- tipo olio impiegato e sua viscosità

- esecuzione grafica assi:
 - carico assiale presente F_a

Consultare il supporto Tecnico per la verifica.

- size and type of selected gear unit

- oil type and viscosity

- shaft arrangement:
 - actual thrust load F_a

Please contact Engineering for a verification.

- Baugröße und Typ des gewählten Getriebes
 - verwendeter Öltyp und dessen Viskositätsgrad
 - grafische Achsenausführung
 - vorliegende Axialkraft F_a

Für eine Überprüfung die Technischen Unterlagen konsultieren.



1.8 Prestazioni riduttori RXP2

1.8 RXP2 gear unit ratings

1.8 Leistungen der RXP1-Getriebe

n ₁ min	802					804					806						
	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fa ₂ Fr ₁ kN	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fa ₂ Fr ₁ kN	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fa ₂ Fr ₁ kN		
1450	4.60	315	100	2.9	69 3	4.63	313	144	4.2	79 5.7	4.46	325	206	5.8	98 6.6		
1000		217	73	3.1			216	99	4.2			224	142	5.8			
500		109	37	3.1			108	49	4.2			112	71	5.8			
1450	5.24	277	91	3.0	71 3	5.14	282	132	4.3	82 5.7	4.94	294	192	6.0	101 6.6		
1000		191	65	3.1			194	93	4.4			202	133	6.0			
500		95	33	3.2			97	47	4.4			101	66	6.0			
1450	5.70	254	83	3.0	74 3.2	5.72	253	119	4.3	86 6	5.48	265	182	6.3	105 6.8		
1000		175	59	3.1			175	84	4.4			183	125	6.3			
500		88	31	3.2			87	44	4.6			91	63	6.3			
1450	6.37	228	77	3.1	77 3.2	6.38	227	109	4.4	89 6	6.08	238	172	6.6	109 6.8		
1000		157	53	3.1			157	75	4.4			164	118	6.6			
500		79	27	3.2			78	39	4.6			82	59	6.6			
1450	7.13	203	69	3.1	80 3.3	7.14	203	97	4.4	93 6.2	7.16	203	146	6.6	113 7.2		
1000		140	47	3.1			140	69	4.5			140	102	6.7			
500		70	24	3.2			70	35	4.6			70	53	7.0			
1450	8.01	181	61	3.1	83 3.3	8.02	181	87	4.4	96 6.2	8.49	171	125	6.7	117 7.2		
1000		125	42	3.1			125	61	4.5			118	87	6.8			
500		62	22	3.3			62	31	4.6			59	45	7.0			
1450	9.05	160	54	3.1	86 3.5	9.06	160	77	4.4	99 6.5	9.00	161	118	6.7	122 7.6		
1000		110	39	3.2			110	54	4.5			111	82	6.8			
500		55	19.9	3.3			55	28	4.7			56	43	7.1			
1450	10.3	141	48	3.1	89 3.5	10.3	141	69	4.5	103 6.5	10.2	142	104	6.7	126 7.6		
1000		97	34	3.2			97	48	4.5			98	74	6.9			
500		49	17.5	3.3			49	25	4.7			49	38	7.1			
1450	11.8	123	43	3.2	92 3.6	11.0	132	65	4.5	106 6.8	11.6	125	93	6.8	130 7.8		
1000		85	30	3.2			91	46	4.6			86	65	6.9			
500		42	15.3	3.3			45	23	4.7			43	34	7.2			
1450	12.7	115	40	3.2	95 3.6	12.6	115	56	4.5	110 6.8	12.4	117	87	6.8	134 7.8		
1000		79	28	3.2			79	40	4.6			81	61	6.9			
500		39	14.2	3.3			40	21	4.8			40	32	7.2			
1450	13.6	106	37	3.2	96 3.8	13.6	107	52	4.5	113 7	14.3	101	76	6.9	139 8		
1000		73	26	3.2			73	37	4.6			70	53	7.0			
500		37	13.2	3.3			37	19.2	4.8			35	27	7.2			
1450	16.0	91	32	3.2	102 3.8	15.9	91	46	4.6	118 7	15.5	94	71	6.9	145 8		
1000		63	23	3.3			63	31	4.6			65	49	7.0			
500		31	11.6	3.4			31	16.4	4.8			32	26	7.3			
1450	17.4	83	29	3.2	106 4	17.3	84	42	4.6	123 7.3	18.2	79	60	6.9	150 8.3		
1000		57	21	3.3			58	30	4.7			55	42	7.1			
500		29	10.7	3.4			29	15.1	4.8			27	22	7.3			
1450	19.0	76	27	3.2	109 4	19.0	76	38	4.6	126 7.3	19.9	73	56	7.0	154 8.3		
1000		53	18.9	3.3			53	27	4.7			50	39	7.1			
500		26	9.7	3.4			26	14.1	4.9			25	20	7.3			
1450	21.0	69	24	3.2	114 4	20.9	69	35	4.6	132 7.3	21.9	66	50	7.0	160 8.3		
1000		48	17.2	3.3			48	25	4.7			46	35	7.1			
500		24	8.9	3.4			24	12.8	4.9			23	18.4	7.4			
1450	23.2	62	22	3.3	117 4	23.1	63	31	4.6	135 7.3	24.3	60	46	7.0	165 8.3		
1000		43	15.5	3.3			43	22	4.7			41	32	7.2			
500		22	8.0	3.4			22	11.5	4.9			21	16.6	7.4			
Potenze termiche / Thermal power / Thermische Grenzleistung PtN [kW] (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)																	
					30						39						51

1.8 Prestazioni riduttori RXP2

1.8 RXP2 gear unit ratings

1.8 Leistungen der RXP1-Getriebe

n_{11} min	808					810					812						
	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	F_{a2} F_{r1} kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	F_{a2} F_{r1} kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	F_{a2} F_{r1} kN		
1450	4.44	326	285	8.0	135 9.1	4.52	321	385	11.0	158 11.4	4.53	320	471	13.5	217 14.9		
1000		225	206	8.4			221	297	12.3			221	364	15.1			
500		113	103	8.4			111	152	12.6			110	210	17.4			
1450	4.94	293	285	8.9	140 9.1	5.03	288	374	11.9	163 11.4	5.04	288	474	15.1	224 14.9		
1000		202	196	8.9			199	280	12.9			198	366	16.9			
500		101	98	8.9			99	143	13.2			99	198	18.3			
1450	5.50	264	267	9.3	144 9.5	5.60	259	356	12.6	169 11.7	5.61	258	468	16.6	231 15.2		
1000		182	184	9.3			179	253	13.0			178	363	18.7			
500		91	92	9.3			89	132	13.5			89	186	19.1			
1450	6.13	236	242	9.4	149 9.5	6.24	232	324	12.8	175 11.7	6.27	231	439	17.4	239 15.2		
1000		163	169	9.5			160	229	13.1			160	338	19.4			
500		82	86	9.7			80	118	13.5			80	174	20.0			
1450	7.26	200	207	9.5	155 9.8	6.98	208	292	12.9	181 12	7.02	207	412	18.3	247 15.6		
1000		138	144	9.6			143	206	13.2			143	303	19.5			
500		69	75	10.0			72	106	13.6			71	157	20.2			
1450	8.16	178	184	9.5	160 9.8	8.31	175	248	13.0	188 12	7.89	184	381	19.0	256 15.6		
1000		123	130	9.7			120	175	13.3			127	271	19.6			
500		61	67	10.0			60	90	13.7			63	140	20.3			
1450	9.22	157	165	9.6	166 10.3	9.38	155	221	13.1	194 12.8	8.91	163	344	19.4	266 16.3		
1000		108	115	9.7			107	156	13.4			112	242	19.8			
500		54	60	10.1			53	80	13.8			56	125	20.5			
1450	9.82	148	155	9.6	171 10.3	9.99	145	209	13.2	201 12.8	10.1	143	305	19.5	274 16.3		
1000		102	109	9.8			100	146	13.4			99	214	19.9			
500		51	56	10.1			50	76	13.9			49	111	20.6			
1450	11.2	129	137	9.7	177 10.5	11.4	127	183	13.2	208 13	11.6	125	269	19.7	284 18.5		
1000		89	95	9.8			88	129	13.5			86	188	20.0			
500		45	50	10.2			44	67	14.0			43	97	20.7			
1450	12.0	121	128	9.7	183 10.5	12.2	119	172	13.3	214 13	12.5	116	250	19.7	293 18.5		
1000		83	90	9.9			82	121	13.5			80	176	20.1			
500		42	46	10.2			41	63	14.0			40	91	20.8			
1450	13.9	104	112	9.8	189 10.8	14.1	103	150	13.4	222 13.3	14.5	100	217	19.9	303 18.8		
1000		72	78	9.9			71	105	13.6			69	152	20.2			
500		36	40	10.3			35	54	14.1			34	79	21.0			
1450	16.3	89	95	9.8	198 10.8	16.6	88	129	13.5	232 13.3	15.7	92	201	20.0	317 16.8		
1000		61	67	10.0			60	90	13.7			64	141	20.3			
500		31	35	10.4			30	47	14.2			32	73	21.0			
1450	17.7	82	88	9.9	205 11.2	18.0	80	118	13.5	240 13.5	17.1	85	185	20.0	328 16.8		
1000		56	62	10.1			55	83	13.8			58	130	20.4			
500		28	32	10.4			28	43	14.3			29	67	21.1			
1450	19.4	75	81	9.9	211 11.2	19.7	73	109	13.6	246 13.5	18.7	77	170	20.1	337 17.2		
1000		52	57	10.1			51	77	13.9			53	119	20.5			
500		26	30	10.5			25	40	14.3			27	62	21.2			
1450	21.3	68	74	10.0	219 11.2	21.7	67	100	13.7	257 13.5	20.6	70	155	20.2	351 17.2		
1000		47	52	10.2			46	70	13.9			48	109	20.6			
500		23	27	10.5			23	36	14.4			24	56	21.3			
1450	23.6	61	67	10.0	226 11.2	24.1	60	90	13.7	254 13.5	22.8	63	141	20.3	361 17.2		
1000		42	47	10.2			42	63	14.0			44	99	20.7			
500		21	24	10.6			21	33	14.5			22	51	21.4			
Potenze termiche / Thermal power / Thermische Grenzleistung PtN [kW] (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)																	
					66						82						104

1.8 Prestazioni riduttori RXP2

1.8 RXP2 gear unit ratings

1.8 Leistungen der RXP1-Getriebe

n_{11} min	814					816					818					820				
	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN	ir	n_2 min ⁻¹	P_N kW	T_N kNm	Fa_2 Fr_1 kN
1450	4.60	315	653	19.0	252 17.5	4.63	313	888	26.0	280 20.3	4.46	325	1284	36.2	347 27.7	4.44	326	2402	67.5	447 36.5
1000		217	505	21.3			216	686	29.1			224	991	40.5			225	1657	67.5	
500		109	288	24.3			108	402	34.1			112	564	46.1			113	828	67.5	
1450	5.12	283	652	21.1	260 17.5	5.14	282	883	28.7	289 20.3	4.94	294	1265	39.5	360 27.7	4.94	293	2266	70.8	465 36.5
1000		195	503	23.6			194	681	32.1			202	974	44.1			202	1563	70.8	
500		98	271	25.4			97	379	35.7			101	533	48.3			101	781	70.8	
1450	5.70	254	624	22.5	269 17.8	5.72	253	862	31.2	300 20.6	5.48	265	1233	42.7	374 28.5	5.50	264	2134	74.2	482 37.4
1000		175	490	25.6			175	667	35.0			183	952	47.8			182	1472	74.2	
500		88	254	26.6			87	355	37.3			91	503	50.5			91	736	74.2	
1450	6.37	228	584	23.5	279 17.8	6.38	227	805	32.5	310 20.6	6.42	226	1158	47.0	389 28.5	6.13	236	1942	75.3	499 37.4
1000		157	454	26.5			157	634	37.1			156	845	49.7			163	1364	76.7	
500		79	235	27.4			78	332	38.9			78	457	53.8			82	690	77.6	
1450	7.13	203	543	24.5	289 18.2	7.14	203	751	33.9	321 21	7.16	203	1099	49.7	404 29.2	7.26	200	1656	76.0	517 38.2
1000		140	408	26.7			140	583	38.2			140	854	56.0			138	1163	77.4	
500		70	211	27.6			70	302	39.5			70	427	56.0			69	602	80.1	
1450	8.01	181	501	25.4	299 18.2	8.02	181	692	35.1	333 21	8.01	181	1013	51.3	418 29.2	8.16	178	1481	76.4	536 38.2
1000		125	365	26.8			125	522	38.4			125	772	56.7			123	1040	77.8	
500		62	189	27.8			62	271	39.8			62	396	58.2			61	539	80.6	
1450	9.05	160	459	26.3	310 18.5	9.06	160	634	36.3	345 21.5	9.00	161	928	52.8	433 30	9.22	157	1320	76.9	555 39
1000		110	325	27.0			110	466	38.7			111	691	57.0			108	927	78.3	
500		55	168	27.9			55	241	40.0			56	357	59.0			54	480	81.1	
1450	10.3	141	410	26.7	320 18.5	10.3	141	577	37.5	356 21.5	10.2	142	845	54.4	447 30	9.82	148	1242	77.1	573 39
1000		97	288	27.2			97	413	38.9			98	615	57.4			102	873	78.6	
500		49	149	28.1			49	214	40.3			49	318	59.4			51	452	81.3	
1450	11.8	123	360	26.8	331 19	11.0	132	551	38.3	368 22	11.6	125	763	55.9	463 31	11.2	129	1096	77.6	593 40
1000		85	253	27.3			91	387	39.0			86	543	57.7			89	770	79.1	
500		42	131	28.3			45	200	40.4			43	281	59.8			45	399	81.9	
1450	12.7	115	336	26.9	342 19	12.6	115	483	38.6	380 22	12.4	117	725	56.9	478 31	12.9	113	960	78.2	612 40
1000		79	236	27.4			79	339	39.3			81	509	57.9			78	674	79.6	
500		39	122	28.4			40	176	40.7			40	264	60.0			39	349	82.5	
1450	13.6	106	313	27.0	354 19.5	13.6	107	450	38.7	393 22.5	14.3	101	633	57.3	494 32	15.0	97	831	78.8	633 41
1000		73	220	27.5			73	316	39.5			70	445	58.4			67	584	80.3	
500		37	114	28.5			37	163	40.8			35	230	60.4			33	302	83.1	
1450	16.0	91	269	27.2	369 19.5	15.9	91	387	39.0	410 22.5	15.5	94	588	57.5	516 32	16.3	89	769	79.1	659 41
1000		63	190	27.8			63	272	39.8			65	413	58.6			61	540	80.6	
500		31	98	28.7			31	141	41.2			32	214	60.6			31	280	83.4	
1450	17.4	83	249	27.4	382 20	17.4	84	357	39.2	425 23	18.2	79	503	58.0	535 33	17.7	82	709	79.4	682 42
1000		57	175	27.9			58	251	39.9			55	353	59.1			56	498	80.9	
500		29	91	28.9			29	130	41.3			27	183	61.1			28	258	83.8	
1450	19.0	76	228	27.5	399 20	19.0	76	328	39.4	437 23	19.9	73	462	58.2	550 33	19.4	75	651	79.8	704 42
1000		53	160	28.0			53	230	40.1			50	324	59.3			52	457	81.3	
500		26	83	29.0			26	119	41.5			25	168	61.4			26	237	84.2	
1450	21.0	69	208	27.6	409 20	20.9	69	300	39.6	457 23	21.9	66	422	58.5	574 33	21.3	68	595	80.2	732 42
1000		48	146	28.1			48	210	40.3			46	296	59.6			47	418	81.7	
500		24	76	29.1			24	109	41.7			23	153	61.7			23	216	84.6	
1450	23.2	62	189	27.8	421 20	23.1	63	272	39.8	468 23	24.3	60	383	58.8	589 33	23.6	61	539	80.6	754 42
1000		43	133	28.3			43	191	40.5			41	269	59.9			42	379	82.1	
500		22	69	29.3			22	99	41.9			21	139	62.0			21	196	85.0	

Potenze termiche / Thermal power / Thermische Grenzleistung PtN [kW]
(senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)

127

160

195

252

1.9 Prestazioni riduttori RXP3

1.9 RXP3 gear unit ratings

1.9 Leistungen der RXP3-Getriebe

n ₁ min	818					820												
	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fa ₂ Fr ₁ kN	ir	n ₂ min ⁻¹	P _N kW	T _N kNm	Fa ₂ Fr ₁ kN								
1450		173	834	43.3	426		197	1176	53.6									
1000	8.38	119	575	43.3	*	7.36	136	803	53.1									
500		60	288	43.3			68	402	53.1									
1450		155	834	48.5	440		166	1165	62.8									
1000	9.38	107	575	48.5	*	8.71	115	803	62.8									
500		53	288	48.5			57	402	62.8									
1450		137	834	54.5	454		148	1165	70.6									
1000	10.5	95	575	54.5	*	9.79	102	803	70.6									
500		47	288	54.5			51	402	70.6									
1450		122	769	56.8	469		131	1133	77.6									
1000	11.9	84	540	57.8	*	11.1	90	796	79.0									
500		42	280	59.9			45	402	79.8									
1450		107	680	57.1	485		123	1067	77.8									
1000	13.6	74	478	58.2	*	11.8	85	750	79.3									
500		37	247	60.2			42	388	82.1									
1450		100	637	57.3	501		108	942	78.3									
1000	14.5	69	448	58.4	*	13.4	74	662	79.8									
500		34	232	60.5			37	342	82.6									
1450		86	556	57.7	517		94	824	78.9									
1000	16.8	60	390	58.8	*	15.5	65	579	80.4									
500		30	202	60.9			32	300	83.2									
1450		80	517	58.0	531		81	713	79.5									
1000	18.1	55	363	59.0	*	18.0	56	501	81.0									
500		28	188	61.1			28	259	83.8									
1450		68	441	58.4	552		74	660	79.8									
1000	21.4	47	310	59.5	18.5	19.5	51	464	81.3									
500		23	161	61.6			26	240	84.2									
1450		62	406	58.7	570		62	559	80.5									
1000	23.4	43	285	59.8	18.5	23.3	43	393	82.0									
500		21	148	61.9			21	203	84.9									
1450		60	395	58.8	589		55	498	81.0									
1000	24.0	42	278	59.9	19	26.3	38	350	82.5									
500		21	144	62.0			19.0	181	85.4									
1450		54	353	59.1	609		52	469	81.3									
1000	27.0	37	248	60.2	19	28.0	36	330	82.8									
500		18.5	129	62.4			17.9	171	85.7									
1450		47	315	59.5	631		45	414	81.8									
1000	30.5	33	221	60.6	19.5	31.9	31	291	83.3									
500		16.4	114	62.7			15.7	151	86.3									
1450		42	278	59.9	654		39	362	82.4									
1000	34.8	29	202	63.2	19.5	36.7	27	263	86.8									
500		14.4	101	63.1			13.6	132	86.8									
1450		34	227	60.5	680		34	314	83.0									
1000	43.0	23	160	61.6	20	42.8	23	220	84.6									
500		11.6	82	63.2			11.7	113	86.8									
1450		31	211	60.7	704		31	290	83.3									
1000	46.4	22	149	61.9	20	46.4	22	204	84.9									
500		10.8	76	63.2			10.8	104	86.8									
1450		26	181	61.2	725		29	268	83.7									
1000	54.7	18.3	127	62.4	20	50.5	20	188	85.3									
500		9.1	64	63.2			9.9	96	86.8									
1450		24	166	61.5	749		26	246	84.1									
1000	59.8	16.7	117	62.7	21	55.2	18.1	173	85.7									
500		8.4	59	63.2			9.1	88	86.8									
1450		23	161	61.6	777		24	225	84.5									
1000	61.8	16.2	113	62.8	21	60.7	16.5	158	86.1									
500		8.1	57	63.2			8.2	80	86.8									
1450		22	151	61.8	811		21	197	85.1									
1000	66.2	15.1	106	63.0	21	69.8	14.3	138	86.7									
500		7.6	53	63.2			7.2	69	86.8									
1450		19.0	132	62.3	837		17.8	170	85.7									
1000	76.4	13.1	92	63.2	21	81.3	12.3	119	86.8									
500		6.5	46	63.2			6.2	60	86.8									
1450		17.6	122	62.5	867		16.5	158	86.1									
1000	82.5	12.1	85	63.2	21	88.1	11.3	110	86.8									
500		6.1	43	63.2			5.7	55	86.8									
1450		14.9	105	63.0	884		15.1	145	86.4									
1000	97.3	10.3	72	63.2	21	96.0	10.4	101	86.8									
500		5.1	36	63.2			5.2	50	86.8									
1450		13.6	96	63.2	922		13.8	134	86.8									
1000	106	9.4	66	63.2	21	105	9.5	92	86.8									
500		4.7	33	63.2			4.8	46	86.8									
1450		11.2	79	63.2	945		11.3	110	86.8									
1000	130	7.7	54	63.2	21	128	7.8	76	86.8									
500		3.9	27	63.2			3.9	38	86.8									
1450		10.2	64	56.5	998		10.3	92	80.0									
1000	142	7.0	44	56.5	21	140	7.1	64	80.0									
500		3.5	22	56.5			3.6	32	80.0									
Potenze termiche / Thermal power / Thermische Grenzleistung PtN [kW] (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)																		
165						205												

* A richiesta / On request / Auf Anfrage

1.10 Motori applicabili

1.10 Compatible motors

1.10 Applizierbare Motoren

		IEC														
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
RXP2	802							o			*					
	804								o		*	*				
	806								o	o		*				
	808									o	o		*	*		
	810										o	o		*		
	812											o	o	*	*	
	814												o	o	*	*
	816													o		*
	818													o	o	*
	820														o	*
RXP3	802			o	o	o	o	o	*	*	*					
	804				o	o	o	o	o*	*	*	*				
	806					o	o	o	o	*	*	*				
	808					o	o	o	o	o	*	*	*	*		
	810					o	o	o	o	o		*	*	*	*	
	812					o	o	o	o	o	o	o	*	*	*	
	814							o	o	o	o	o	*	*	*	
	816							o	o	o	o	o	o	*	*	*
	818								o	o	o	o	o	o	*	*
	820								o	o	o	o	o	o	*	*

o PAM...D (opzionale per RXP2 e RXP3 / optional for RXP2 e RXP3 / Optional für RXP2 e RXP3)

PAM... - PAM...G

* Accoppiamenti consentiti solamente in posizioni di montaggio M5 ed M6.

* Given motor/gearbox connections are possible only in presence of mounting positions M5 and M6.

* Die obengenannten motor/getriebe verbindungen sind nur bei einbau M5 und M6 moeglich.

N.B: Per ulteriori accoppiamenti non previsti a catalogo consultare il ns. servizio tecnico commerciale.

NOTE: For coupling with motors not listed in this catalogue, please contact our Sales Engineers.

HINWEIS: Für weitere, nicht im Katalog enthaltene Passungen, bitten wir Sie sich mit unseren Technischen Kundendienst in Verbindung zu setzen.

I motori autofrenanti di taglia maggiore o uguale a 160 accoppiati agli RXP3 devono essere supportati anche con l' ausilio dei propri piedi (B3-B5).

The brake motors above size 160 (included) coupled with RXP3 must be supported by their own mounting feet as well (B3-B5).

Bremsmotoren ab Groesse 160 (inbegriffen) die am getriebe RXP3 angebaut werden, muessen eigene Fuesse haben (B3-B5).

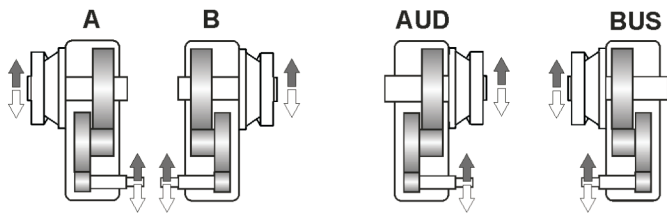
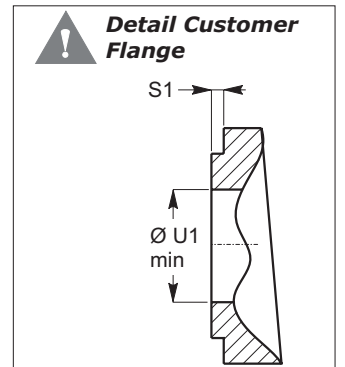
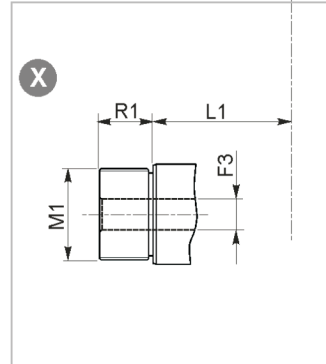
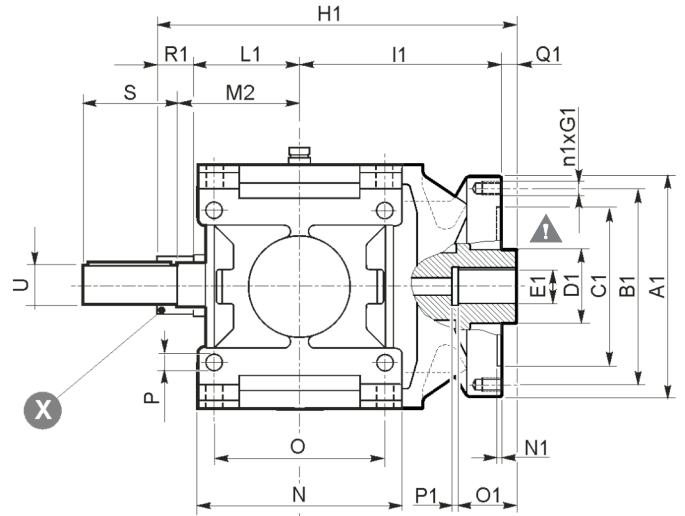
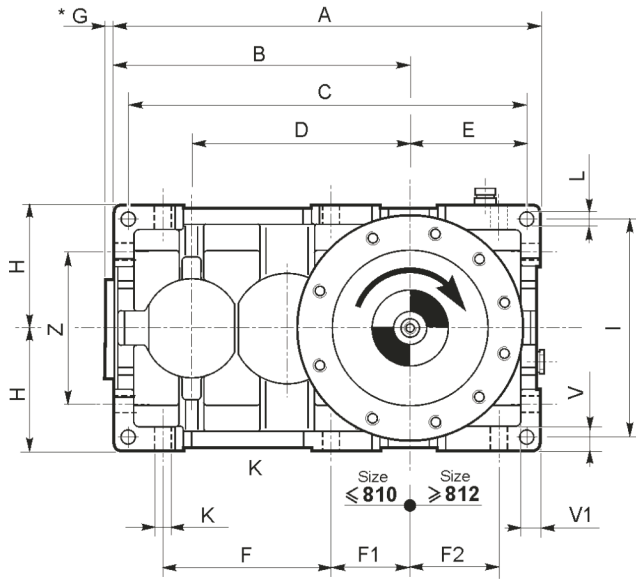


1.11 Dimensioni

1.11 Dimensions

1.11 Abmessungen

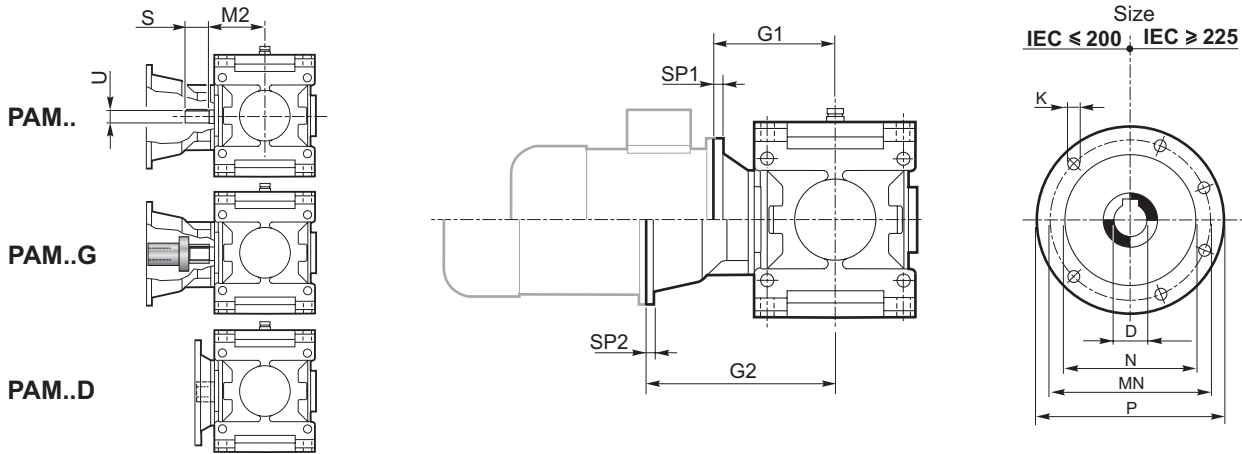
802 - 820



	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																					
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	*G	H h11	I	K	L	M2	N h11	O	P	S	U	V	V1	Z
802	435	305	407	225	116	172.5	82.5	90	16	125	224	18	14	109	213	180	18	80	32 k6	25	20	160
804	492	342	460	252	134	195	91	103.5	17	140	250	20	16	121	237	200	20	80	35 k6	28	22.5	180
806	555	385	521	285	153	219.5	102.5	117	19	160	280	22	18	137	269	225	22	112	45 k6	32	25	200
808	622	432	584	320	171	246	116	130	20	180	320	25	20	151	297	250	25	112	50 k6	36	28	224
810	695	485	655	360	190	275	130	145	23	200	360	27	22	170	335	280	27	125	55 m6	40	32	250
812	785	545	740	405	217.5	307.5	147.5	159.5	25	225	400	30	24	192	379	315	30	140	60 m6	45	36	280
814	875	610	825	450	240	345	165	180	28	250	450	33	27	216	427	355	33	140	65 m6	50	40	320
816	985	685	929	505	272	388	185	202.5	30	280	500	36	30	242	479	400	36	160	70 m6	56	45	360
818	1110	770	1046	570	308	437.5	207.5	230	34	315	560	39	35	273	541	450	39	180	80 m6	63	50	400
820	1245	865	1173	640	344	492.5	232.5	259.5	36	355	638	42	39	302	599	500	42	180	90 m6	70	56	450

	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																				thrust max load	Kg
	A1	B1	C1	D1	E1	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	O1	P1	Q1	R1	S1	U1		
802	230	205	180	70	32	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	72	8	8	30	3	110	29415	100
804	260	230	200	80	38	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	72	8	8	30	3	120	29417	144
806	300	260	230	95	42	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	72	8	17	40	4	140	29420	199
808	350	300	260	110	48	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	100	10	17	40	4	165	29424	278
810	380	330	290	120	60	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	100	10	18	50	4	175	29428	385
812	400	350	310	130	70	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	130	10	18	50	4	205	29430	538
814	450	400	365	160	80	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	130	10	20	50	6	235	29434	743
816	500	450	400	170	90	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	150	10	20	50	6	245	29436	1022
818	600	500	450	190	100	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	168	12	20	50	6	265	29440	1430
820	680	600	520	200	110	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	188	12	24	50	8	320	29452	1992

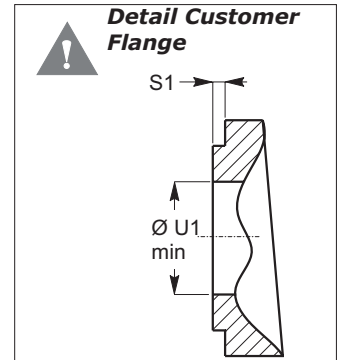
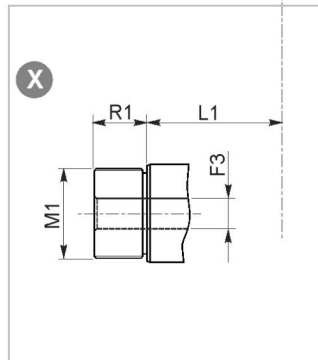
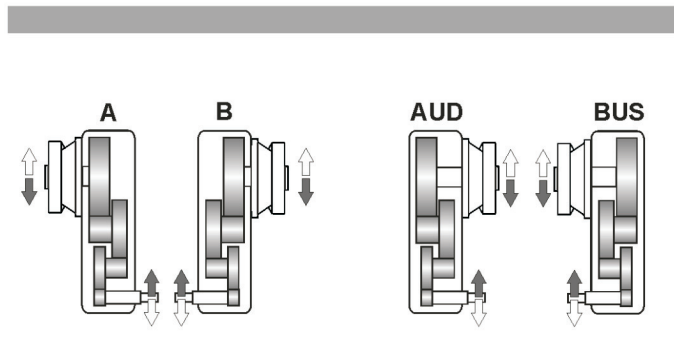
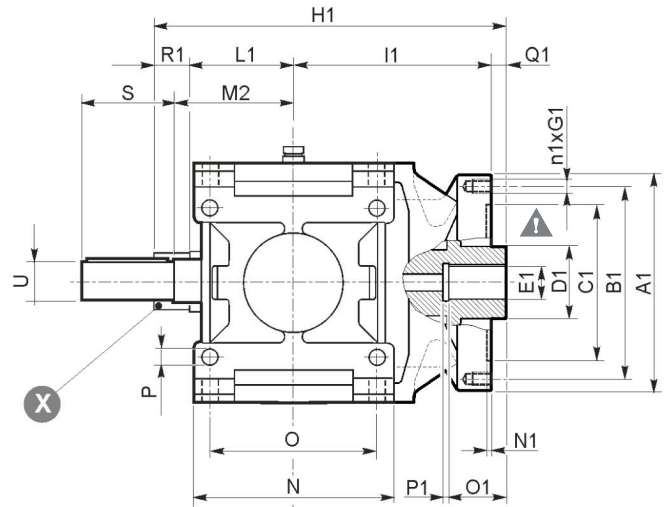
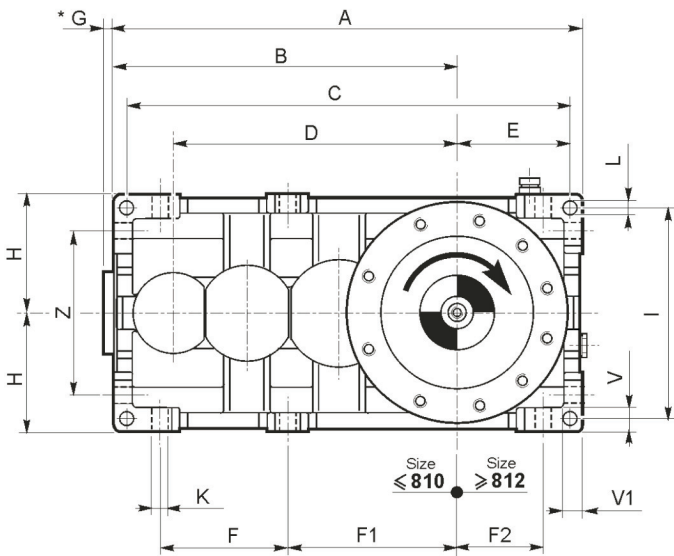
* Non in posizione M4.



NB: Applicabilità motori al punto 1.10 / Possible assembly to IEC motors (see paragraph 1.10) / Moeglicher einbau auf IEC elektromotoren (siehe 1.10)

		IEC													
		71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D H7		14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20
SP/SP2		12/12	12/12	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20	20/20	24/24	
G1/G2	802						170/273	— /303	— /303	— /303					
	804							205/315	— /315	— /315	— /345				
	806							195/363	205/363	— /363	— /393				
	808								205/377	215/377	— /407	— /407	— /407		
	810									205/409	245/439	— /439	— /439		
	812										240/476	250/476	— /476	— /506	
	814											235/500	250/500	— /530	— /570
	816												260/546	— /576	— /616
	818												260/597	290/627	— /667
	820													320/656	— /696

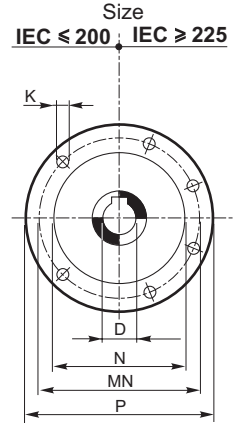
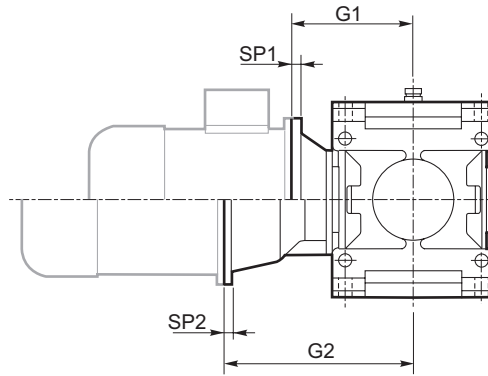
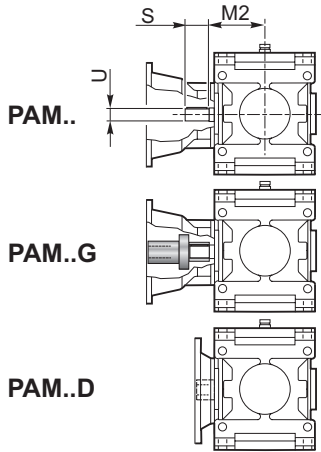
802 - 820



	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																					
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	*G	H	I	K	L	M2	N	O	P	S	U	V	V1	Z
802	498	368	470	305	116	136	182	90	12	125	224	18	14	109	213	180	18	63	24 j6	25	20	160
804	562	412	530	342	134	153	202.5	103.5	13	140	250	20	16	121	237	200	20	63	28 j6	28	22.5	180
806	635	465	601	385	153	173	229	117	16	160	280	22	18	137	269	225	22	80	32 k6	32	25	200
808	712	522	674	432	171	194	258	130	17	180	320	25	20	151	297	250	25	80	35 k6	36	28	224
810	795	585	755	485	190	216	288	145	19	200	360	27	22	170	335	280	27	112	45 k6	40	32	250
812	897	657	852	545	217.5	242	324.5	159.5	20	225	400	30	24	192	379	315	30	112	50 k6	45	36	280
814	1000	735	950	610	240	271	363	180	23	250	450	33	27	216	427	355	33	125	55 m6	50	40	320
816	1125	825	1069	685	272	305	407.5	202.5	25	280	500	36	30	242	479	400	36	140	60 m6	56	45	360
818	1270	930	1206	770	308	345	460	230	28	315	560	39	35	273	541	450	39	140	65 m6	63	50	400
820	1425	1045	1353	865	344	388	516.5	259.5	30	355	638	42	39	302	599	500	42	160	70 m6	70	56	450

	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																				thrust max load	Kg
	A1	B1	C1	D1	E1	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	O1	P1	Q1	R1	S1	U1		
802	230	205	180	70	32	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	72	8	8	30	3	110	29415	110
804	260	230	200	80	38	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	72	8	8	30	3	120	29417	157
806	300	260	230	95	42	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	72	8	17	40	4	140	29420	218
808	350	300	260	110	48	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	100	10	17	40	4	165	29424	310
810	380	330	290	120	60	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	100	10	18	50	4	175	29428	423
812	400	350	310	130	70	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	130	10	18	50	4	205	29430	591
814	450	400	365	160	80	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	130	10	20	50	6	235	29434	817
816	500	450	400	170	90	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	150	10	20	50	6	245	29436	1126
818	600	500	450	190	100	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	168	12	20	50	6	265	29440	1576
820	680	600	520	200	110	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	188	12	24	50	8	320	29452	2195

* Non in posizione M4.



NB: Applicabilità motori al punto 1.10 / Possible assembly to IEC motors (see paragraph 1.10) / Moeglicher einbau auf IEC elektromotoren (siehe 1.10)

		IEC												
		80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D H7		19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P		200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN		165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6		130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K		M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20
SP1/SP2		12/12	12/12	14/14	14/14	16/16	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20	20/20	24/24	
G1/G2	802	125/ —	125/226	125/236	125/236	195/256	— 286	— 286	— 286					
	804		135/ —	135/248	135/248	160/268	160/298	— 298	— 298	— 328				
	806			155/281	155/281	160/301	200/331	— 331	— 331	— 361				
	808			160/ —	160/ —	160/315	190/345	190/345	— 345	— 375	— 375	— 375		
	810			175/ —	175/ —	175/366	190/396	190/396	— 396	— 426	— 426	— 426	— 456	
	812			205/ —	205/ —	210/388	220/418	220/418	220/418	250/448	— 448	— 448	— 478	
	814					225/ —	225/455	225/455	230/455	250/485	— 485	— 485	— 515	
	816					245/ —	245/496	245/496	250/496	260/526	260/526	— 526	— 556	— 596
	818						280/ —	280/ —	280/527	280/557	290/557	290/557	— 587	— 627
820						320/ —	320/ —	320/ —	320/606	320/606	320/606	— 636	— 676	



