

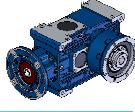
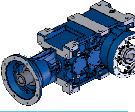
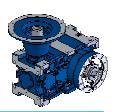
	<b>700 Series</b>		<b>800 Series</b>	RIDUTTORI - MOTORIDUTTORI PER ESTRUSORI EXTRUDER GEAR UNITS - GEARMOTORS GETRIEBE-GETRIEBEMOTOREN FÜR EXTRUDER
<b>RXP/700/EST</b>		<b>RXP/800/EST</b>		

1.1	Caratteristiche costruttive	Construction features	Konstruktionsmerkmale	A3
1.2	Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]	Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]	Schalldruckpegel SPL [dB(A)]	A4
1.3	Criteri di selezione	Gear unit selection	Auswahlkriterien	A5
1.4	Verifiche	Verification	Überprüfungen	A6
1.5	Stato di fornitura	Scope of the supply	Lieferzustand	A17
1.6	Normative applicate	Standards applied	Angewendete Normen	A19
1.7	Designazione	Designation	Bezeichnung	A24
1.8	Lubrificazione	Lubrication	Schmierung	A34
1.9	Prestazioni riduttori	Gear unit ratings	Leistungen der Getrieben	A44
1.10	Dimensioni	Dimensions	Applizierbare Motoren	A54



## RXP-EST - Extruder Application



		<b>700 Series</b>			<b>800 Series</b>	RIDUTTORI- MOTORIDUTTORI ORTOGONALI PER ESTRUSORI EXTRUDER HELICAL BEVELGEARBOXES AND GEARED MOTORS KEGELRADGETRIEBE - KEGELRADGETRIEBEMOTOREN FÜR EXTRUDER
<b>RX-O-700-EST</b>	<b>RX-V-700-EST</b>		<b>RX-O-800-EST</b>	<b>RX-V-800-EST</b>		

1.1	Caratteristiche costruttive	Construction features	Konstruktionsmerkmale	B3
1.2	Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]	Mean sound pressure levels SPL [dB(A)]	Schalldruckpegel SPL [dB(A)]	B4
1.3	Criteri di selezione	Gear unit selection	Auswahlkriterien	B5
1.4	Verifiche	Verification	Überprüfungen	B6
1.5	Stato di fornitura	Scope of the supply	Lieferzustand	B16
1.6	Normative applicate	Standards applied	Angewendete Normen	B18
1.7	Designazione	Designation	Bezeichnung	B22
1.8	Lubrificazione	Lubrication	Schmierung	B32
1.9	Prestazioni riduttori	Gear unit ratings	Leistungen der Getrieben	B46
1.11	Dimensioni	Dimensions	Applizierbare Motoren	B52

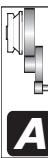


## RXO-V - EST - Extruder Application



														<b>Accessori e opzioni</b> <b>Accessories and options</b> <b>Zubehör und Optionen</b>	

	Gestione Revisione Cataloghi GSM Managing GSM Catalog Revisions Mangement Wiederholte Kataloge GSM
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------





700-Series



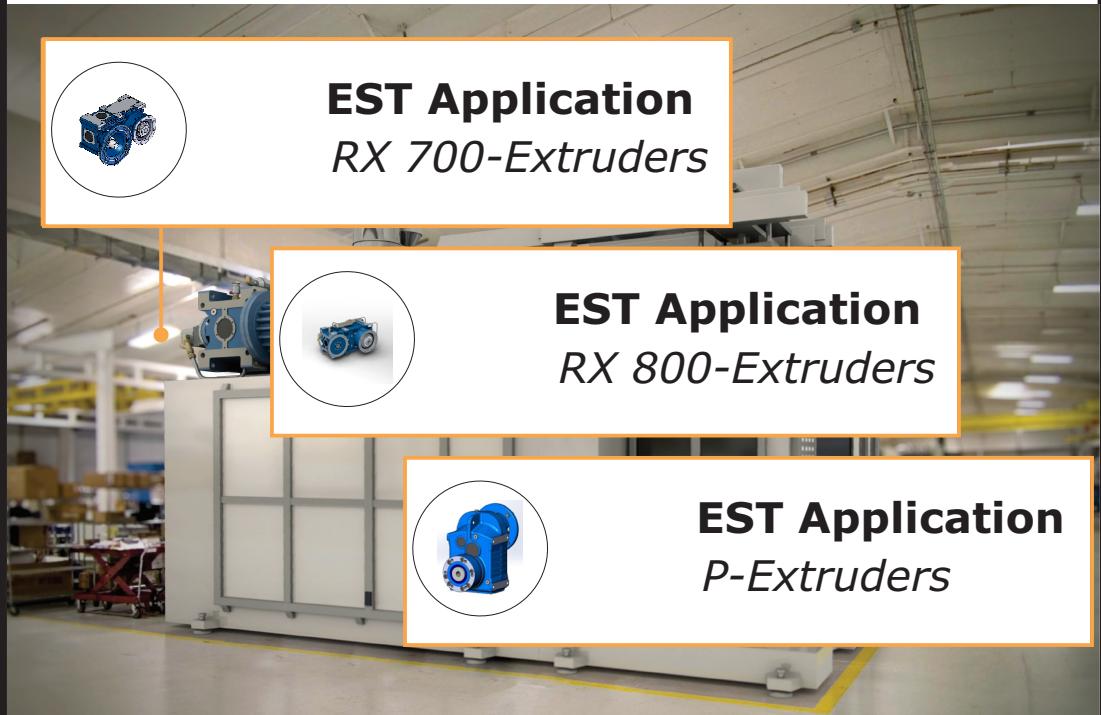
800-Series

**RIDUTTORI - MOTORIDUTTORI PER ESTRUSORI  
EXTRUDER GEAR UNITS - GEARMOTORS  
GETRIEBE-GETRIEBEMOTOREN FÜR EXTRUDER**

**RX  
EST**



## RX 700-800- EST - Series



### EST Application RX 700-Extruders

### EST Application RX 800-Extruders

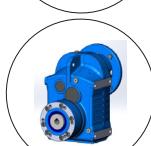
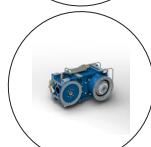
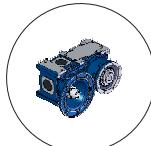
### EST Application P-Extruders

#### 1.0 - Generalità

#### 1.0 General description

#### 1.0 - Allgemeines

#### Characteristics



**RX 700 - 800:** Questa nuova serie di riduttori per il comando di estrusori monovite, mantiene la nostra azienda ai vertici del mercato nella trasmissione di coppia, riuscendo a coprire da un diametro di vite 30mm fino ad oltre 300mm (da 220mm a richiesta). RXP/EST è una macchina con caratteristiche innovative avente estrazione vite anteriore e cuscinetto reggispira alloggiato nella flangia: la massima integrazione fra azionamento ed estrusore imbattibile nel rapporto qualità/prezzo.

Data la continua evoluzione di questo settore, la nostra azienda è costantemente impegnata nella ricerca e sviluppo di nuove soluzioni da proporre ai clienti.

**RX 700 - 800:** This new gearbox series for single screw extruder control, has consolidated the position of our company at the market top for transmittable moment torque.

*RXP/EST is a machine intended to be very innovative by having screw front extraction and thrust hold bearing on flanged mounting.*

*In this way we can reach the highest integration between drive and extrusion leading to an unbeatable ratio quality/price.*

*We can to cover the extruder diameter screw from 30mm to up 300mm (from 220mm on request).*

*As this sector is continual evolution, our company is constantly researching and developing new solutions for the customers.*

**RX 700 - 800:** Diese neue Getriebereihe für Einschneckenextruder, macht unser Unternehmen zu einem der Marktführer im Bereich Drehmomentübertragung, da wir einen Schneckendurchmesser von 30mm bis über 300mm (ab 220mm auf Anfrage) abdecken können.

RXP / EST ist eine Maschine mit innovativen Features, ausgestattet mit Frontschneckenextraktion und im Flansch untergebrachtem Drucklager: die bestmögliche Kombination aus Antrieb und Extruder, unschlagbar im Verhältnis Qualität / Preis.

Angesichts der ständigen Weiterentwicklung dieser Branche, ist unser Unternehmen kontinuierlich in der Forschung und Entwicklung engagiert, um den Kunden stets neue Lösungen vorschlagen zu können.

### 1.1 Caratteristiche costruttive

#### Characteristics

The Series has been designed for extrusion application.

STM presenta questa completa gamma di prodotti per estrusori.

- Servizi leggeri con la nuova linea PM-EST (disponibili su richiesta).

- Applicazioni con cicli medi e pesanti con l'ultima serie RXP-700-EST (2 e tre stadi) e la storica linea RXP-800-EST (2 e tre stadi).

L'alto livello tecnologico di questa gamma di prodotti, mantiene STM ai più alti livelli di competitività internazionale.

### 1.1 Construction features

STM team introduces this complete range of extruder gearboxes.

-New PM-EST line (available on demand) for light applications.

-New RXP-700-EST line (2 and 3 stages) and RXP-800-EST line (2 and 3 stages) for medium and heavy applications.

The high tech level of this range of products keeps STM at the highest levels of international competitiveness.

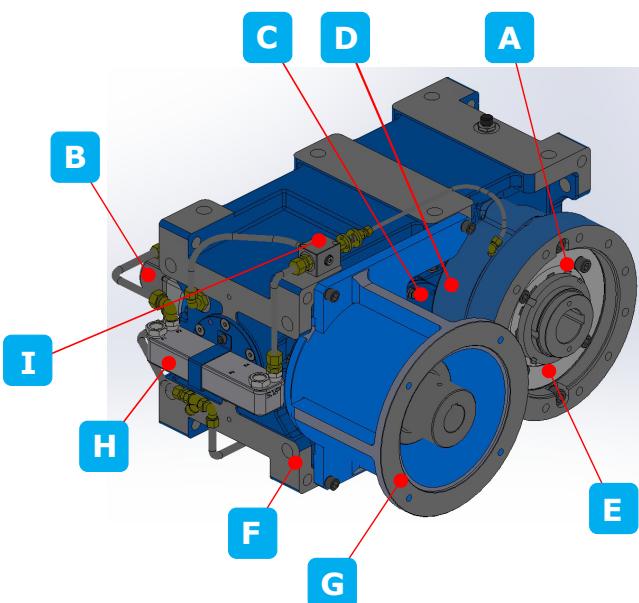
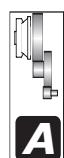
### 1.1 Konstruktionsmerkmale

STM bietet diese umfassende Produktpalette für Extruder an.

-für leichte Anwendungen mit der neuen PM-EST-Linie (erhältlich auf Anfrage).

-für mittlere und heavy duty Anwendungen mit der neuesten RXP-700-EST Serie (2 und 3 stufig) und die klassische RXP-800-EST Linie (2 und 3 stufig).

Das hohe technologische Niveau dieser Produktpalette sichert STM eine internationale Wettbewerbsfähigkeit auf höchster Ebene.



**A** Strong thrust load-by 294.. bearing type

**B** Forced lubrication

**C** Long center distance between in/out

**D** FEM analysis to minimize the vibrations

**E** Double oil seals and protection cover-ACC

**F** Uniform mounting load to minimize the vibrations

**G** Compact direct IEC

**H** Slim cooling system-ACC

**I** Hydraulic and electric accessories-ACC

#### Efficiency

RXP2		96
RXP3		94

Le dimensioni dei nostri riduttori e i rapporti di trasmissione seguono la serie dei numeri normali (serie di RENARD) Ra 20 UNI 2016. 68.

Gear unit dimensions and transmission ratios follow a geometric progression based on the Ra20 series of preferred (or Renard) numbers in accordance with UNI 2016.68.

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

Die zahlreichen Übersetzungsverhältnisse RX 700 -  $i_N = (10 \div 400)$  - RX 800 -  $i_N = (4 \div 140)$  räumen in einigen Fällen die Möglichkeit ein, ein kleineres Getriebe wählen zu können.

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

L'elevato numero di rapporti di trasmissione RX 700 -  $i_N = (10 \div 400)$  - RX 800 -  $i_N = (4 \div 140)$ , consente in alcuni casi di scegliere un riduttore di taglia inferiore.

Our broad range of transmission ratios RX 700 -  $i_N = (10 \div 400)$  - RX 800 -  $i_N = (4 \div 140)$  and high ratio density frequently allows selection of a smaller size.

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

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

**1.2 Livelli di pressione sonora SPL [dB(A)]****Noise****1 Low Noise**

3 ~ 5 db (A)  
Noise reduction from previous series

**2 FEM analysis**

Shaft speed reduction achieved using optimised gear pairs, reducing gear noise. Using FEM analysis, deflection under load is minimized and proper gear tooth contact is maintained. FEM model analysis is also performed to minimize natural frequency oscillation.

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

Valori normali di produzione del livello medio di pressione sonora SPL (dB(A)) a velocità in entrata di 1450 min<sup>-1</sup> (toleranza +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.

*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 2dB(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.*

**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 erfolgten 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 Lüfterring 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.

	RX 700 Series	700	RXP2		RXP3		
			i ≤ 14	i > 14	i < 40	40 ≤ i ≤ 100	i > 100
RX 800 Series	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	

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

**1.3 -Applicazioni****Application**

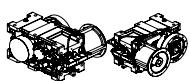
Tra le potenziali applicazioni sulle quali può essere installato il riduttore elenchiemo.

**1.4 - Potential Application**

Potential Applications the following are some of the potential applications on which it is possible to install the gearboxes.

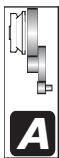
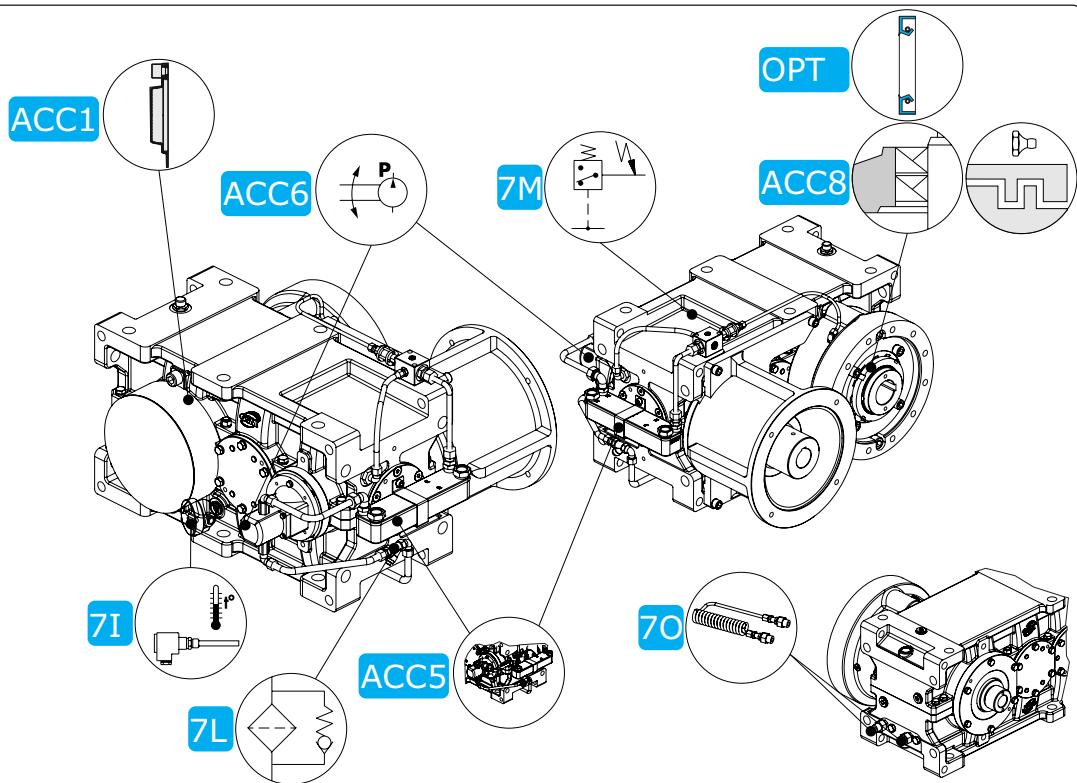
**1.4 - Anwendungen**

Unter den möglichen Anwendungen, an denen diese Getriebe installiert werden können, möchten wir folgende aufzählen.

**Accessories**

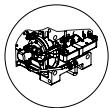
Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi  
Some devices can optionally be provided

Fogende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

**ACC1****Protection cover****ACC5****Water/oil cooling unit with shaft-driven pump****ACC6****Bearing lubrication****ACC7.****7I PT 100 - SENSOR****7L Cartridge filter****7M Pressure switch****7O Water cooling****ACC8****Sealing****OPT****Material\_Oil seals****ACC1**

Il coperchio di protezione protegge  
Protection cover protects against  
contro il contatto con parti in  
direct contact with moving parts..

Die Schutzkappe schützt vor  
Kontakt mit beweglichen Teilen

**Protection cover****ACC5****Water/oil cooling unit with shaft-driven pump**

A volte occorre dissipare una grande  
quantità di calore.

Per fare questo è necessario  
ricorrere all'impiego di una  
pompa e di uno scambiatore di  
calore esterno.

I principali parametri per  
aumentare la dissipazione  
termica sono:

- Temperatura dell'acqua in ingresso
- Portata in litri al minuto dell'acqua
- Portata in litri al minuto della pompa dell'olio
- Dimensione dello scambiatore

Agendo su questi parametri è  
possibile risolvere praticamente  
ogni problema termico.

Sometimes a large heat quantity  
must be dissipated.

For this purpose, a pump And an  
external heat-exchanger must  
be used.

The main parameters for  
increasing the heat dissipation  
are as follows:

- Water intake temperature
- Water quantity per minute
- Delivery rate of oil pump per  
minute
- Size of the heat exchanger

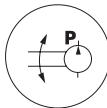
Any intervention on these  
parameters can resolve the  
existing thermal problems.

Manchmal muss eine große  
Wärmemenge abgeleitet  
werden.

Dazu muss man auf eine Pumpe  
und einen extemen  
Warmtauscher zurückgreifen.  
Die Hauptparameter zur  
Erhöhung der Wärmeableitung  
sind:

- Wassereintrittstemperatur
- Wassermenge pro Minute
- Förderleistung - pro Minute der  
Ölpumpe
- Baugröße des Warmtauschers

Bei Einwirken auf diese  
Parameter kann man praktisch  
jedes thermische Problem lösen

**Accessories****ACC6****Bearing lubrication**

La lubrificazione dei cuscinetti sopra al livello dell'olio è garantita come segue:

- Grasso
- Olio

ATEX - sono forniti con cuscinetti lubrificati a grasso.

Per le condizioni di consegna fare riferimento alla sezione specifica.

*The lubrication of the bearings above oil level is ensured as follows:*

- Grease

- Oil

*ATEX - are supplied with grease lubricated bearings.*

*For the delivery conditions refer to the specific paragraph.*

Die Schmierung der Lager, über den Ölfüllstand hinaus, wird folgendermaßen gewährleistet:

- mit Fett

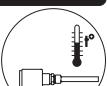
- mit Öl

ATEX - werden mit fettgeschmierten Lagern geliefert.

Bezüglich der Lieferbedingungen ist Bezug auf den spezifischen Abschnitt zu nehmen.

Folgende Zubehörteile und Vorrichtungen können geliefert werden:

Für die Kontrolle der Ölausgabedichte. Der Pt100 kann ein Alarmsignal auslösen, wenn die Öltemperatur über den vorgegebenen Grenzwert ansteigt

**ACC7.****7I PT 100 - SENSOR**

Possono essere forniti i seguenti accessori e dispositivi

*Some devices can optionally be provided:*

Per controllare la temperatura bagno olio. Il Pt100 può attivare un segnale d'allarme quando la temperatura dell'olio è superiore al limite specificato

*To control the oil bath temperature. The Pt100 can trigger an alarm signal when the oil temperature is higher than a specified limit*

Cartridge filter

**7L Cartridge filter**

Filtro a cartuccia

*Cartridge filter*

Cartridge filter

**7M Pressure switch**

Per controllare la pressione dell'olio, può essere fornito un pressostato / trasmettitore di pressione. Possono attivare un segnale d'allarme quando la pressione scende al di sotto di un limite specifico.

*To control the oil pressure, a pressure switch transmitter can be provided. They can trigger an alarm signal when the oil pressure falls beneath a specified limit.*

Für die Öldruckkontrolle kann ein Druckschalter / Druckgeber geliefert werden. Diese können ein Alarmsignal auslösen, wenn der Druck unter den vorgegebenen Grenzwert sinkt.

**7O Internal Cooling Coil**

Il tubo in rame alettato avolto ad elicica ha una lunghezza maggiore e quindi una superficie radiante maggiore. Offre buona dissipazione termica, facilità di manutenzione ed assenza di ingombri esterni rendendo questa soluzione molto interessante.

*This solution offers two important advantages: The helical copper pipe has a greater length and therefore a higher dissipation power. Excellent heat dissipation, simple maintenance and no occupation of external space make this to be a very interesting solution.*

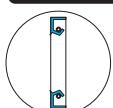
Diese Lösung bietet zwei wichtige Vorteile: Das Kupferrohr mit wendelförmiger Ummantelung hat eine größere Länge und somit eine höhere Abstrahlleistung. Gute Wärmeableitung, einfache Wartung und keine externe Platzbelegung machen diese Lösung sehr interessant.

**ACC8****Sealing**

E' possibile richiedere diverse tipologie costruttive per realizzare la tenuta dinamica del riduttore.

*It is possible to request various types of manufacturing to ensure the dynamic tightness of the gearbox.*

Es können verschiedene Bauarten angefordert werden, um die dynamische Dichtigkeit des Getriebes zu erhalten.

**OPT****Material\_Oil seals**

E' possibile richiedere materiali optionali per gli anelli per la tenuta dinamica del riduttore.

*It is possible to request optional materials for the dynamic tightness of gearbox seal rings.*

Es können Dichtringe aus optionalen Materialien für die dynamische Dichtigkeit des Getriebes angefordert werden.

Maggiori informazioni sui dispositivi optionali ACC1-ACC5-ACC6-ACC7-ACC8-O PT sono menzionati nella « Sezione U » separata

*More detail about the optional devices ACC1-ACC5-ACC6-ACC7-ACC8-O PT is mentioned in separate « Section U »*

Weitere Informationen zu den optionalen Vorrichtungen ACC1-ACC5-ACC6-ACC7-ACC8-O PT werden im getrennten « Abschnitt U » erwähnt

**1.3 Criteri di selezione**

Conosciuti i dati dell'applicazione calcolare:

$$ir = n_1/n_2;$$

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

$n_1$  - Velocità albero entrata;  
 $n_2$  - Velocità albero uscita;  
 $ir$  - Rapporto di trasmissione;  
 $RD\%$  - Rendimento dinamico;  
 $P1$  - Potenza macchina motrice;  
 $T_{2n}$  - Coppia UscitaNominale Applicazione

Per selezionare il riduttore è necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

**1.3 Gear unit selection**

Locate application information and determine:

$$ir = n_1/n_2;$$

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

$n_1$  - Input shaft speed;  
 $n_2$  - Output shaft speed;  
 $ir$  - Ratio;  
 $RD\%$  - Dynamic efficiency;  
 $P1$  - Input power;  
 $T_{2n}$  - Application nominal output torque

For gearbox selection the following is necessary:

**1.3 Auswahlkriterien**

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

$$ir = n_1/n_2;$$

$$P1 = \frac{T_{2n} \times n_2 \times 100}{9550 \times RD\%};$$

$n_1$  - Drehzahl Antriebswelle;  
 $n_2$  - Drehzahl Abtriebswelle;  
 $ir$  - Übersetzung;  
 $RD\%$  - Dynamischer Wirkungsgrad;  
 $P1$  - Antriebsleistung;  
 $T_{2n}$  - Effektivmoment

Für die Getriebeauswahl ist folgendes zu beachten:

**Potenza  
Power  
Leistung**

$$P_N \times fn \geq P_1 \times Fs$$

**Coppia  
Torque  
Drehmoment**

$$T_N \times fn \geq T_{2n} \times Fs$$

Il valore di  $T_N$  è riportato nelle schede tecniche di prodotto.

Le potenze e i momenti torcenti indicati a catalogo nominali sono validi per  $Fs=1$ .

$Fs$  - fattore di Servizio

$fn$  - Fattore correttivo delle prestazioni

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.

The  $T_N$  value is write on the product technical sheets.

Power and torque ratings stated in the catalogue refer to service factor  $Fs=1$ .

$Fs$  - Service factor

$fn$  - Input speed factor

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.

Den Wert von  $T_N$  finden sie auf den technischen Produkt-Datenblättern

Die im Katalog angegebenen Nennleistungen und -drehmomente sind für  $Fs=1$  gültig.

$Fs$  - Betriebsfaktor

$fn$  - Korrekturfaktor der leistungen

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



**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  $F_s=1$ .

**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  $F_s=1$ .*

**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) Zuverlässigkeitgrad 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.

**fn**

Fattore correttivo delle prestazioni  
*Input speed factor*  
*Korrekturfaktor der leistungen*

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

*This correction factor is used to adjust performance ratings to account for input speeds  $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$*

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

fn	RX 700 Series	1.0	Il valore di $T_N$ (2850 rpm) è riportato nelle schede tecniche di prodotto The $T_N$ (2850 rpm) value is write on the product technical sheets Den Wert von $T_N$ (2850 rpm) finden sie auf den technischen Produkt-Datenblättern					
fn	RX 800 Series	$n_1$ [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

**1.4 Verifiche****1.4 Verification****1.4 Überprüfungen**

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

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

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

**02** 2) Adeguatezza del rapporto di trasmissione.

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

2) Angemessenheit des Übersetzungsverhältnisses.

**03** 3) 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,

3) 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

3) 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.

**1.4 Verifiche**

Nel caso di avviamenti  $T_{2\max}$  può essere considerata come quella parte della coppia accelerante ( $T_{2\text{acc}}$ ) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

Avviamento

**1.4 Verification**

For starting,  $T_{2\max}$  may be considered as that portion of acceleration ( $T_{2\text{acc}}$ ) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

Starting

$$T_{2\max} = T_{2\text{acc}} = \left( (0.45 \cdot (T_{1s} + T_{1\max}) \cdot ir \cdot \eta) - T_{2n} \right) \cdot \left( \frac{J}{J + J_0 \cdot \eta} \right) + T_{2n} \quad [\text{Nm}]$$

dove:

$J$ : momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore ( $\text{kgm}^2$ )

$J_0$ : momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore ( $\text{kgm}^2$ )

$T_{1s}$ : coppia motrice di spunto (Nm)

$T_{1\max}$ : coppia motrice max (Nm)

Where:

$J$ : machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft ( $\text{kgm}^2$ )

$J_0$ : inertial load of rotating parts at motor shaft ( $\text{kgm}^2$ )

$T_{1s}$ : starting torque (Nm)

$T_{1\max}$ : max drive torque (Nm)

E' necessario che sia soddisfatta la seguente relazione:

The following formula must be satisfied:

**1.4 Überprüfungen**

Bei Anläufen kann  $T_{2\max}$  als der Teil des Beschleunigungsmoments ( $T_{2\text{acc}}$ ), der durch die Abtriebsachse des Getriebes läuft, angesehen werden:  
Anlauf



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

**04** 4) Numero massimo di giri in entrata  $n_{1\max}$

**RX 800 Series**

Per velocità maggiori di 1750 min<sup>-1</sup>: comunicare la reale velocità di utilizzo in fase d'ordine.

4) Check maximum input speed  $n_{1\max}$

For speed over 1750 min-1: communicate the actual speed of use during the order phase to our Sales Department

4) Max. Antriebsdrehzahl  $n_{1\max}$

Bei schnelleren Umdrehungen als 1750 min-1, teilen Sie unserem Verkaufsbüro die genaue Umdrehungsgeschwindigkeit mit.

Per velocità inferiori a 700 min<sup>-1</sup>:

consultare il nostro Servizio Tecnico Commerciale (per definire al meglio la posizione ottimale e/o aumento di livello e nel caso se necessario installare un vaso di espansione)

For speed under 700 min-1:

consult our Commercial Technical Service to better define the optimal mounting position and/or oil level increase and if necessary install an expansion tank.

Bei Umdrehungen weniger als 700 min-1,

wenden Sie sich an unseren technischen Verkaufsservice. Zum Definieren der optimalen Einbaulage wird gegebenenfalls der Ölstand erhöht oder ein Expansions Tank erforderlich.

RX 800 Series																					
n <sub>1</sub> max (rpm)	ir	802	804	806		808		810		812		814		816		818		820			
		splash oil	splash oil	splash oil	forced lubric.	forced lubric.															
RXP2	4.44-5.72	2900	2500	3500	3500	2000	2900	2000	2900	1750	2500	1500	2500	1500	2500	1250	2000	1000	1750		
	6-8.5					2500	2500	2500	3500	2000	2900	1750	2900	1750	2900	1500	2500	1500	2000		
	9-11.8					3500				2500	3500	2000	3500	2000	3500	1750	2900		2500		
	12-16.6	3500	2900			2900				3500	3500	2500	3500	2000	3500	2000	3500	2000	2900		
	17-26					3500				3500	3500	2900	3500	2900	3500	2500	3500		2000		
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	3500	2000	2900	1750	2900		

**RX 700 Series**

Tutte le prestazioni dei riduttori sono calcolate in base a 2850, 1450, 1000 e 500 giri in entrata.

Velocità inferiori a 1400 min<sup>-1</sup> ottenute con l'ausilio di riduzioni esterne o di azionamenti, sono sicuramente favorevoli al buon funzionamento del riduttore, il quale può operare con temperature di funzionamento inferiori a vantaggio di tutto il cinematicismo.

Per velocità inferiori a 900 min<sup>-1</sup> consultare il nostro Servizio Tecnico Commerciale.

All performances of gearboxes are calculated according to 2850, 1450, 1000 and 500 input rpm.

Speeds lower than 1400 min<sup>-1</sup> obtained by means of external reductions or drives, surely contribute to the good working of the gearbox which can operate at lower working temperatures to the advantage of the whole kinematic movement.

In case of input speed below 900 min<sup>-1</sup> please refer to our Technical Commercial Office.

Alle Leistungen der Getriebe werden auf der Grundlage folgender Antriebsdrehzahlen berechnet: 2850, 1450, 1000 und 500 min<sup>-1</sup>.

Drehzahlen unter 1400 min<sup>-1</sup>, die mit Hilfe äußerer Untersetzungen oder Antriebe erhalten werden, sind für den optimalen Betrieb des Getriebes vorteilhaft, denn so kann dieses mit niedrigen Betriebstemperaturen arbeiten, was sich zum Vorteil der gesamten Getriebegruppe auswirkt.

Für Geschwindigkeiten unter 900 min<sup>-1</sup> wenden sie sich bitte an unsere Technische Abteilung.

**1.4 Verifiche****05 5) Verifica carichi radiali e assiali****RX 700 Series**

Quando la trasmissione del moto avviene tramite meccanismi che generano carichi radiali sull'estremità dell'albero, è necessario verificare che i valori risultanti non eccedano quelli indicati nelle tabelle delle prestazioni.

Come carico assiale ammissibile contemporaneo si ha:

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

**1.4 Verification****5) Overhung and thrust load verification**

*Should transmission movement determine radial loads on the angular shaft end, it is necessary to make sure that resulting values do not exceed the ones indicated in the tables.*

*Contemporary permissible axial load is given by the following formula:*

$$Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$$

**1.4 Überprüfungen****5) Überprüfung der Radial- und Axialkräfte**

Wird das Wellenende auch durch Radialkräfte belastet, so muß sichergestellt werden, daß die resultierenden Werte die in der Tabelle angegebenen nicht überschreiten.

Die Axialbelastung beträgt dann:  
 $Fa_1 = 0.2 \times Fr_1$

I carichi radiali indicati nelle tabelle si intendono applicati a metà della sporgenza dell'albero standard e sono riferiti ai riduttori operanti con fattore di servizio 1. Per le sporgenze fornite in alternativa, fare riferimento alla sporgenza standard.

Valori intermedi relativi a velocità non riportate possono essere ottenuti per interpolazione considerando però che  $Fr_1$  a  $500 \text{ min}^{-1}$  rappresentano i carichi massimi consentiti.

Per i carichi non agenti sulla mezzeria dell'albero lento o veloce si ha:

a 0.3 della sporgenza:

$$Fr_x = 1.25 \times Fr_1$$

a 0.8 dalla sporgenza:

$$Fr_x = 0.8 \times Fr_1$$

*The radial loads shown in the tables are applied on the centre line of the standard shaft extension and are related to gearboxes working with service factor 1. With reference to alternative values of shaft extension, refer to standard shaft extension.*

*Intermediate values of speeds that are not listed can be obtained through interpolation but it must be considered that  $Fr_1$  at  $500 \text{ min}^{-1}$  represent the maximum allowable loads.*

*For loads which are not applied on the centre line of the output or input shaft, following values will be obtained:*

*at 0.3 from extension:*

$$Fr_x = 1.25 \times Fr_1$$

*at 0.8 from extension:*

$$Fr_x = 0.8 \times Fr_1$$

Bei den in der Tabelle angegebenen Radialbelastungen wird eine Krafteinwirkung auf die Mitte des Wellenendes zugrunde gelegt; außerdem arbeiten die Getriebe mit Betriebsfaktor 1. Bei Einsatz von Sonderabtriebswellen beziehen Sie sich bitte auf die oben aufgeführten Abstände der Standardabtriebswellen.

Zwischenwerte für nicht aufgeföhrte Drehzahlen können durch Interpolation ermittelt werden. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, daß der maximale Wert für  $Fr_1$  bei  $500 \text{ min}^{-1}$  gilt.

Bei Lasten, die nicht auf die Mitte der Ab- und Antriebswellen wirken, legt man folgende Werte zugrunde:

0.3 vom Wellenabsatz entfernt:

$$Fr_x = 1.25 \times Fr_1$$

0.8 vom Wellenabsatz entfernt:

$$Fr_x = 0.8 \times Fr_1$$

**Calcolo Fr**

Per calcolare il carico  $Fr$  agente sull'albero veloce o lento diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni, per la determinazione del carico radiale su albero veloce o lento.

**Fr calculation**

*Use the formula and the approximate factors for input or output overhung load determination referred to the most common drive members to calculate  $Fr$  load at output shaft.*

**Berechnung der Fr**

Für die Berechnung der an der Abtriebswelle oder Antriebswelle wirkenden Belastungen  $Fr$  geben wir approximative Formeln an, die für einige der allgemeinen Antriebsformen zum Bestimmen der auf die An- oder Abtriebswelle einwirkenden Radialkraft verwendet werden kann.

$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$	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
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

**1.4 Verifiche****RX 700 Series****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)
- senso di rotazione dell'albero
- grandezza e tipo del riduttore scelto
- tipo olio impiegato e sua viscosità
- esecuzione grafica assi:
- inoltre per la verifica del reggisposta occorre conoscere:
  - spinta assiale  $F_a$  statica e dinamica ricavabile dal diametro del nocciolo e dalla pressione di lavoro
  - dimensioni della flangia e del codolo vite

Consultare il supporto Tecnico per la verifica.

**1.4 Verification****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)
- direction of rotation of shaft
- size and type of selected gear unit
- oil type and viscosity
- shaft arrangement:
  - The following information is also necessary to check thrust bearing selection:
    - static and dynamic thrust force  $F_a$  calculated on the basis of core diameter and operating pressure
    - dimensions of screw flange and screw stub shaft.

Please contact Engineering for a verification.

**1.4 Überprüfungen****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.

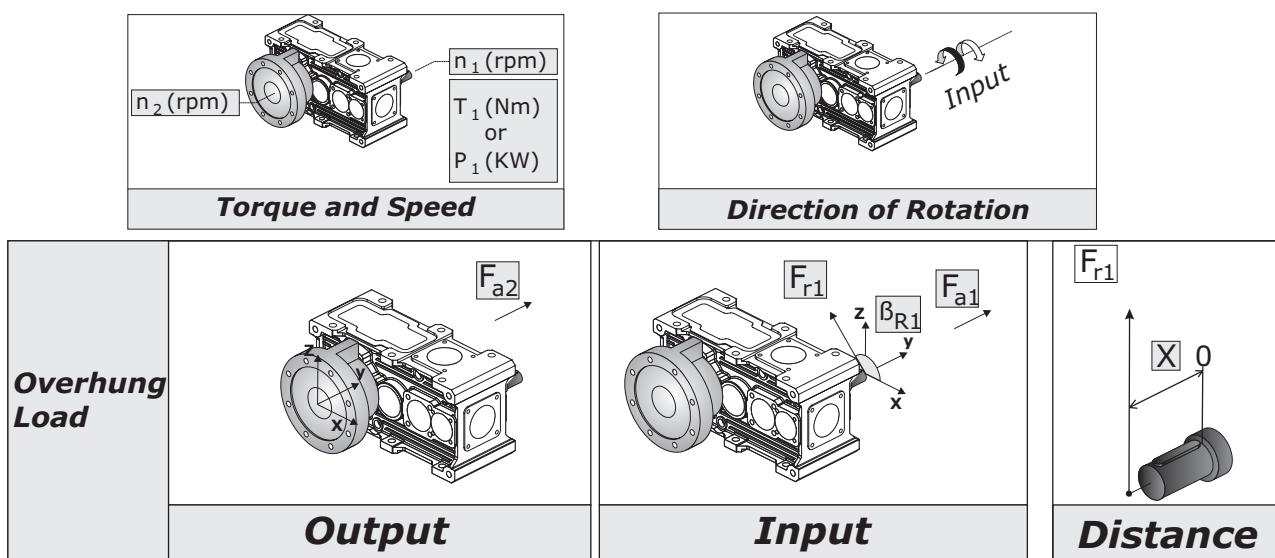
**Fall B)**

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)
- Drehrichtung der Welle
- Baugröße und Typ des gewählten Getriebes
- verwendeter Öltyp und dessen Viskositätsgrad
- grafische Achsenausführung
- Darüber hinaus muss man für die Überprüfung des Drucklagers folgende Daten verfügbar haben:
  - statische und dynamischer Axialschub  $F_a$ , der sich aus dem Durchmesser des Kerns und dem Arbeitsdruck ergibt
  - Maß des Flanschs und des Schneckenshafts.

Für eine Überprüfung die Technischen Unterlagen konsultieren.



**1.4 Verifiche****05 5)****Verifica carichi****RX 800 Series**

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  $F_{r1}'$** 

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.

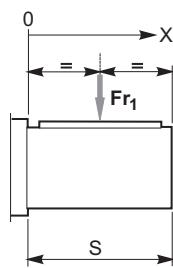
**1.4 Verification****5) Overhung and thrust load verification**

*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.*

 **$F_{r1}'$  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.*



$$F_{r1}' = F_{r1} \cdot \left( \frac{B}{B + X - \frac{S}{2}} \right)$$

X [mm]	Distanza dalla battuta dell'albero	Distance from shaft shoulder	Distanz vom Wellenansatz
<b><math>F_{r1}'</math> [N]</b>	Carico radiale ammissibile su albero entrata alla distanza X	Permissible input shaft OHL at distance X	An Antriebswelle auf Distanz X zulässige Radialkraft
<b><math>F_{r1}</math> [N]</b>	Carico radiale ammissibile su albero entrata indicato a catalogo	Input shaft OHL capacity as per catalogue rating	An Antriebswelle gemäß Katalogangaben zulässige Radialkraft
<b>S [mm]</b>	Sporgezza dell'albero entrata	Input shaft projection	Überstand der Antriebswelle
<b>B</b>	Coefficiente da tabella	Load location factor from table	Koeffizient aus Tabelle

**B**

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  $F_{r1}$ , based on distance from shoulder  
Korrekturkoeffizient der Radialkraft am Antrieb  $F_{r1}$  gemäß Katalog in Abhängigkeit des Ansatzabstands

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

**Calcolo  $Fr$** 

Per calcolare il carico  $Fr$  agente sull'albero veloce o lento diamo formule approssimate per alcune trasmissioni più comuni, per la determinazione del carico radiale su albero veloce o lento.

 **$Fr$  calculation**

*Use the formula and the approximate factors for input or output overhung load determination referred to the most common drive members to calculate  $Fr$  load at output shaft.*

**Berechnung der  $Fr$** 

Für die Berechnung der an der Abtriebswelle oder Antriebwelle wirkenden Belastungen  $Fr$  geben wir approximative Formeln an, die für einige der allgemeinen Antriebsformen zum Bestimmen der auf die An- oder Abtriebswelle einwirkenden Radialkraft verwendet werden kann.

$Fr = k \cdot \frac{T}{d}$	<b>Fr</b> [N] Carico radiale approssimato Approximate overhung load Approx. Wert - Radialkraft	<b>d</b> [mm] Diametro pulegge, ruote Pulley diameter, wheels Durchmesser Räder, Riemscheiben	<b>k</b> Fattore di collegamento Connection factor Anschlusswert	<b>T</b> [Nm] Momento torcente Torque Drehmoment
<b>k =</b>	<b>7000</b>	<b>5000</b>	<b>3000</b>	<b>2120</b>

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 Zahnrämen	Ingranaggi cilindrici Spur gears Zylinderzahnräder	Catene Chain drives Ketten
------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------

**1.4 Verifiche****RX 800 Series****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)
- senso di rotazione dell'albero
- grandezza e tipo del riduttore scelto
- tipo olio impiegato e sua viscosità
- esecuzione grafica assi:
- inoltre per la verifica del reggisposta occorre conoscere:
  - spinta assiale  $F_a$  statica e dinamica ricavabile dal diametro del nocciolo e dalla pressione di lavoro
  - dimensioni della flangia e del codolo vite

**1.4 Verification****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)
- direction of rotation of shaft
- size and type of selected gear unit
- oil type and viscosity
- shaft arrangement:
- The following information is also necessary to check thrust bearing selection:
  - static and dynamic thrust force  $F_a$  calculated on the basis of core diameter and operating pressure
  - dimensions of screw flange and screw stub shaft.

**1.4 Überprüfungen****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.

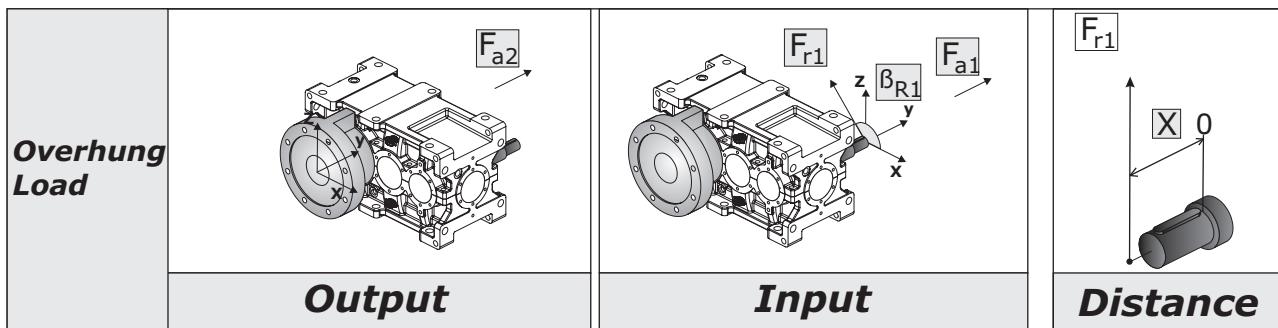
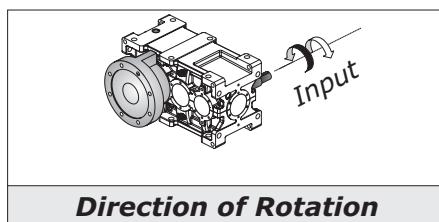
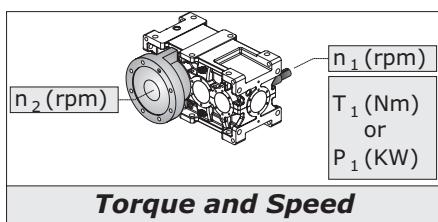
2) Vollständige Berechnungsgleichung für die folgende Daten erforderlich sind:

- appliziertes Drehmoment oder applizierte Leistung
- $n_1$  (Drehungen/Minute der Antriebswelle)
- Radialkraft  $Fr$  (Richtung, Intensität, Seite)
- Drehrichtung der Welle
- Baugröße und Typ des gewählten Getriebes
- verwendeter Öltyp und dessen Viskositätsgrad
- grafische Achsenausführung
- Darüber hinaus muss man für die Überprüfung des Drucklagers folgende Daten verfügbar haben:
  - statische und dynamischer Axialschub  $F_a$ , der sich aus dem Durchmesser des Kerns und dem Arbeitsdruck ergibt
  - Maß des Flanschs und des Schneckenshafts.

Consultare il supporto Tecnico per la verifica.

Please contact Engineering for a verification.

Für eine Überprüfung die Technischen Unterlagen konsultieren.



**1.4 Verifiche****1.4 Verification****1.4 Überprüfungen**

**06** 6) Verifica Posizione di montaggio

6) Check mounting position

6) Prüfen der Einbaulage

**07** 7) Adeguatezza della potenza termica del riduttore:

*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:*

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

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

Dove:

Where:

Hier ist:

$P_{tN}$  = potenza termica nominale

$P_{ta}$  = thermal power rating  
 $fm$  = mounting position factor

$P_{ta}$  = thermische Nenngrenzleistung  
 $fm$  = Korrekturfaktor für Einbaulage

$fm$  = fattore correttivo per la posizione di montaggio

$fa$  = altitude factor

$fa$  = Höhenkorrekturwert

$fd$  = fattore correttivo del tempo di lavoro

$fd$  = operation time factor

$fd$  = Korrekturfaktor der Arbeitszeit

$fp$  = fattore correttivo della temperatura ambiente

$fp$  = ambient temperature factor

$fp$  = Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur

$fco$  = fattore correttivo di raffreddamento con serpentina

$fco$  = Cooling correction factor with coil.  
 $fw$  = water temperature factor.

$fco$  = Korrekturfaktor der Kühlung mit Spule  
 $fw$  = Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur.

**RX 700** - Qualora tale condizione non sia verificata occorre consultarci.

**RX 700** - In case such operation condition is not verified please get in touch with us.

**RX 700** - Wenn diese Bedingung nicht erfüllt wird, bitten wir Sie sich an uns zu wenden.

**RX 800** - Qualora tale condizione non sia verificata occorre sostituire la serpentina con un gruppo di raffreddamento con scambiatore di calore. Per selezionare il gruppo di raffreddamento adeguato occorre determinare la  $P_{ta}$  necessaria:

**RX 800** - If this condition is not verified, opt for a heat exchanger instead of cooling.  
To select a suitable cooling unit, you need to determine required  $P_{ta}$ :

**RX 800** - Sollte diese Bedingung nicht gegeben sein, muss der Spule durch ein Kühlaggregat mit Wärmeaustauscher ersetzt werden. Vor der Wahl des angemessenen Kühlaggregats muss zunächst die erforderliche  $P_{ta}$  bestimmt werden:

**RX 700 Series**  
 $P_{ta} = 0$

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

dove:

Where:

Hier ist:

$P_{ta}$  = potenza termica addizionale

$P_{ta}$  = additional thermal power required

$P_{ta}$  = thermische Zusatzgrenzleistung

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

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

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

**RX 700 Series**  
 $P_{tamax} = 0$

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

dove:

Where:

Hier ist:

$P_{tamax}$  = potenza termica addizionale del range identificato espresso in tabella

$P_{tamax}$  = additional thermal power required obtained from resulting tabulated range  
 $fw$  = water temperature factor.

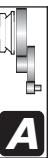
$P_{tamax}$  = thermische Zusatzgrenzleistung des identifizierten, in der Tabelle angegebenen Bereichs  
 $fw$  = Koeffizient bezüglich der Wassertemperatur.

**1.4 Verifiche****1.4 Verification****1.4 Überprüfungen****P<sub>IN</sub>**

Potenza termica nominale

Thermal power rating

Termische Nenngrenzleistung



	RX 700 Series			RX 800 Series									
	712	716	720	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
RXP2	32	45	61	30	39	51	66	82	104	127	160	195	252
RXP3	21	30	41	24	30	40	52	65	82	102	127	165	205

La P<sub>IN</sub> è riferita ad un ambiente industriale aperto con velocità dell'aria di 1,4 m/s; nel caso di ambienti confinati scarsamente aerati consultarci

P<sub>IN</sub> refers to an open space industrial environment with air speed 1,4 m/s; in the event of a confined space environment with poor ventilation, please contact the factory

Die P<sub>IN</sub> bezieht sich immer auf einen Einsatz im industriellen offenen Umfeld mit Luftgeschwindigkeit 1,4 m/s; sollten Umgebungen mit geringer Belüftung daran angrenzen, bitten wir Sie, sich mit uns in Verbindung zu setzen

**fm**

Fattore correttivo per la posizione di montaggio, velocità e rapporto

Correction factor accounting for mounting position, speed and ratio

Korrekturfaktor für Einbaulage, Drehzahl und Übersetzungsverhältnis

**fm****RX 700 Series**

1.0

**RX 800 Series**

fm	ir	all	M1- M2	M3-M6			M4-M5			
		0-749	0-n <sub>1max</sub>	750-1250	1251-1750	n <sub>1</sub>	1751-n <sub>1max</sub>	750-1250	1251-1750	1751-n <sub>1max</sub>
		RXP2	1	1	1	1	1	1	1	1
RXP2	1	802-806	4.46-21.9	0.95	0.85	0.7	0.85	0.75	0.6	0.55
		808-814	4.44-11.8	1	0.9	0.75	0.9	0.8	0.65	0.5
		816-820	12.0-21.7	0.85	0.75	0.6	0.7	0.65	0.5	0.45
		802-806	4.44-11.6	0.9	0.8	0.65	0.75	0.7	0.6	0.5
		816-820	12.4-21.9							

fm	ir	all	M1- M2	M3-M6			M4-M5			
		0-749	0-n <sub>1max</sub>	750-1250	1251-1750	n <sub>1</sub>	1751-n <sub>1max</sub>	750-1250	1251-1750	1751-n <sub>1max</sub>
		RXP3	1	1	1	1	1	1	1	1
RXP3	1	802-806	19.3-142	0.95	0.85	0.7	0.9	0.8	0.65	0.55
		808-814	19.3-41.7	1	1	0.8	1	0.9	0.75	0.6
		816-820	44.0-140	0.9	0.8	0.65	0.85	0.75	0.6	0.5
		816-820	19.5-43.0	1	0.9	0.75	0.95	0.85	0.75	0.6
		816-820	46.4-142							

N.B.

I valori di n<sub>1max</sub> sono riportati al punto 4

NOTE:

n<sub>1max</sub> values are listed at point 4fm = 1 - nel caso in cui n<sub>1</sub> richieda la lubrificazione forzatafm=1 - if n<sub>1</sub> required forced lubrication

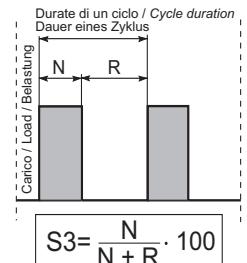
HINWEIS:

Die Werte n<sub>1max</sub> werden unter Punkt 4 angegeben.fm=1 - falls n<sub>1</sub> eine Zwangsschmierung erfordert**fa**Fattore correttivo dell'altitudine  
Altitude factor  
Korrekturwert der Höhe

<b>m</b>	0	750	1500	2250	3000
<b>fa</b>	1	0.95	0.90	0.85	0.81

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

S3%	100	80	60	40	20
<b>fd</b>	1	1.05	1.15	1.35	1.8



**1.4 Verifiche****fp**

Fattore correttivo della temperatura ambiente  
*Ambient temperature factor*  
*Korrekturfaktor der Umgebungstemperatur*

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

**fco**

Fattore correttivo di raffreddamento con serpentina  
*Cooling correction factor with coil*  
*Korrekturfaktor der Kühlung mit Spule.*

**RX 700 Series**

<b>fco</b>	1	<i>Gearbox without internal cooling coil</i>
------------	---	----------------------------------------------

**RX 800 Series**

<b>fco</b>	Gearbox	Type	Note <i>Notes</i> Hinweise
1.5	<b>RXP2</b> <b>RXP3</b>	O_CO1A	—

**Pta [kW]**

Potenza termica addizionale  
*Additional thermal power*  
*Thermische Zusatzgrenzleistung*

Raffreddamento con scambiatore acqua-olio ( $T_{acqua}=15^{\circ}C$ )  
*Cooling by water-oil exchanger ( $T_{water}=15^{\circ}C$ )*  
*Kühlung durch Wasser-/Ölaustauscher ( $T_{Wasser}=15^{\circ}C$ )*

CPWP.		<b>RXP 2</b>	<b>RXP 3</b>
Size	$Q_{min}$		
CPWP1	5	$\leq 80$	$\leq 55$
CPWP2	5	$81 \div 124$	$56 \div 85$
CPWP3	14.2	$125 \div 364$	$86 \div 250$
CPWP4	20.3	$365 \div 549$	$251 \div 378$

**fw**

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

$T_{water}$	$15^{\circ}C$	$20^{\circ}C$	$25^{\circ}C$	$30^{\circ}C$
<b>fw</b>	1	0.85	0.7	0.6

Una volta selezionato lo scambiatore è necessario verificare se la quantità di olio del riduttore è sufficiente a garantire un corretto funzionamento del gruppo.

Pertanto deve essere verificata la relazione:

After selecting the cooling system it's necessary to check if the oil quantity is enough for making it work.

Therefore check the following formula:

Nach der Auswahl des Kühlsystems ist es nötig mit unten stehender Formel zu überprüfen, ob die Ölmenge für diese Arbeit ausreichend ist:

$$Q_{rid} \geq Q_{min} \times 1.2$$

$Q_{rid}$  - Quantità olio di riempimento del riduttore (vedere 1.8)

$Q_{rid}$  - Gearbox oil quantity (l)  
*look at points 1.8*

$Q_{rid}$  - Ölfüllmenge des Getriebes  
*siehe Punkt 1.8*

$Q_{min}$  - Quantità olio minima che deve avere il serbatoio olio per garantire il funzionamento del gruppo.

$Q_{min}$  - Minimum tank oil quantity to assure the cooling running.

$Q_{min}$  - Minimale Ölfüllung im Tank, um die Kühlung sicherzustellen.

Qualora la relazione non fosse soddisfatta è necessario prevedere un serbatoio aggiuntivo

If the formula is not satisfied, it will be necessary to add another oil tank.

Sollte die Relation nicht zufriedenstellend sein, muss ein Zusatztank vorgesehen werden.

**1.4 Verifiche**

**09** 9) Condizioni di impiego:  
9.1 - ta > 0 °C: vedere i punti 1.8;  
9.2 - ta < -10 °C: contattare il nostro servizio tecnico-commerciale.

**10** 10) Verifica peso motore elettrico:

**RX 700 Series**

Qualora la grandezza del motore elettrico installato sia maggiore della IEC 180 (peso 165 Kg) e qualora la posizione di montaggio del riduttore sia tale da porre il motore nelle posizioni 1-2-3 è necessario contattare il nostro servizio tecnico per verificare se l'installazione è idonea, considerando il peso del motore installato e il fattore di servizio dell'applicazione.

P<sub>KG</sub> - peso motore elettrico

**1.4 Verification**

**9) Using conditions:**  
9.1 - ta > 0 °C: look at points 1.8;  
9.2 - ta < -10 °C: contact our technical sales dept.

**10) Verify of the electric motor weight:**

If the input electric motor is bigger than IEC 180 (weight 165 Kg) and the mounting position is 1-2-3, it will be necessary to contact our technical sales department to check the electric motor weight and the service factor of the installation.

P<sub>KG</sub> - Electric motor weight

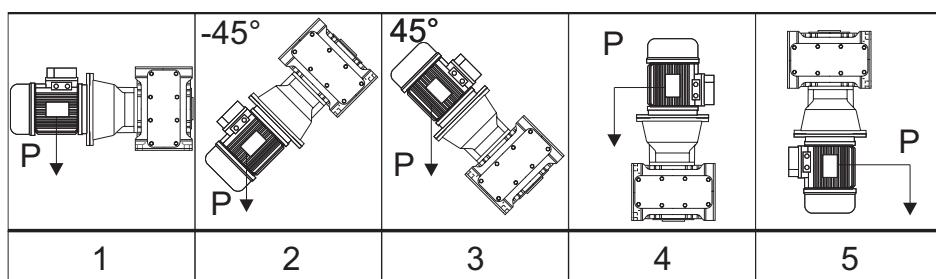
**1.4 Überprüfungen**

**9) Anwendungsbedingungen:**  
9.1 - ta > 0 °C: siehe Punkt 1.8;  
9.2 - ta < -10 °C: bitte kontaktieren sie unsere technische Verkaufsabteilung.

**10) Überprüfung des**

Wenn der elektrische Antriebsmotor größer als IEC 180 (ca. 165 kg Gewicht) und in Position 1 bis 3 montiert ist, kontaktieren sie bitte unsere technische Verkaufsabteilung wegen Überprüfung von Gewicht und Servicefaktor.

P<sub>KG</sub> - Gewicht E-Motor



<b>RX 800 Series</b>																
		63	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
<b>RXP2</b>	802								*							
	804								*	*						
	806								*							
	808										*	*				
	810										*					
	812												*			
	814													*		
	816													*		
	818													*		
	820													*		
<b>RXP3</b>	802							*	*	*						
	804							*	*	*						
	806							*	*	*						
	808							*	*	*	*					
	810							*	*	*	*	*				
	812							*	*	*	*	*				
	814										*	*	*			
	816										*	*	*			
	818										*	*	*			
	820										*	*	*			

\* 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.

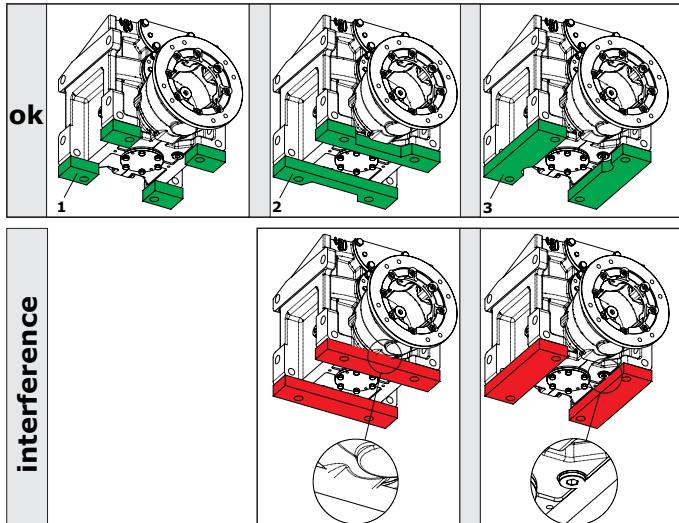
I motori autofrenanti di taglia maggiore o uguale a 160 e/o di peso maggiore a 140 Kg accoppiati agli **RXP3** devono essere supportati anche con l'ausilio dei propri piedi (B3-B5).

The brake motors above size 160 and/or the weight bigger than weight 140 Kg, coupled with **RXP3** must be supported by their own mounting feet as well (B3-B5)..

\* Bremsmotoren ab Groesse 160, and/oder das Gewicht größer als etwa 140 Kg , (inbegriffen) die am getriebe **RXP3** angebaut werden, muessen eigene Fuesse haben (B3-B5).

**1.4 Verifiche****10.1**

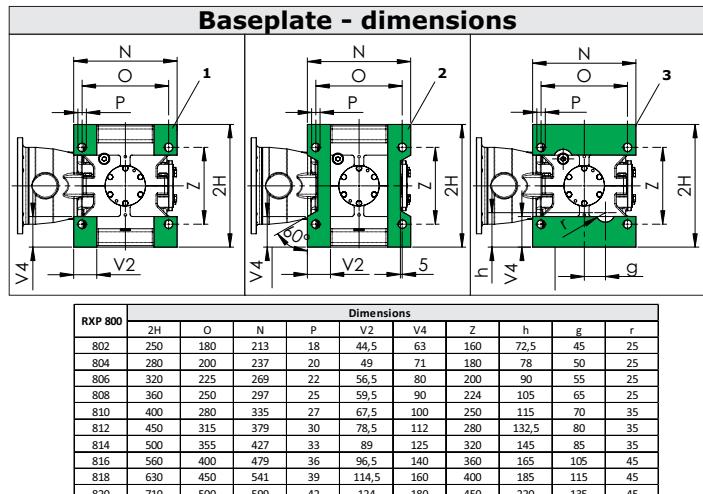
12.1) Installazione con versione PAM e posizione montaggio M4.

**1.4 Verification**

12.1) Installation check with PAM version and M4 mounting position.

**1.4 Überprüfungen**

12.1) Installation check with PAM version and M4 mounting position.

**11** 11) Coppia frenatura-Motore  
Autofrenante**11) Braking torque - Brake motor****11) Bremsmoment – Bremsmotor**

Nel caso di frenature  $T_{2\max}$  può essere considerata come quella parte della coppia decelerante ( $T_{2\text{dec}}$ ) che passa attraverso l'asse lento del riduttore:

For braking  $T_{2\max}$  may be considered as that portion of deceleration torque ( $T_{2\text{dec}}$ ) passing through the gear unit output (low speed) shaft:

Bei Bremsungen kann  $T_{2\max}$  als der Teil des Beschleunigungsmoments Abbremsmoment ( $T_{2\text{dec}}$ ), der durch die Abtriebsachse des Getriebes läuft, angesehen werden:

$$T_{2\max} = T_{2\text{dec}} = \left( \left( \frac{T_{1f} \cdot ir}{\eta} \right) - T_{2n} \right) \cdot \left( \frac{J}{J + J_0} \right) + T_{2n} \quad [\text{Nm}]$$

dove:

J: momento d'inerzia della macchina e del riduttore ridotto all'asse motore ( $\text{kgm}^2$ )J<sub>0</sub>: momento d'inerzia delle masse rotanti sull'asse motore ( $\text{kgm}^2$ )T<sub>1f</sub>: coppia frenante dinamica (Nm)

Where:

J: machine and gear unit inertial load reflected to motor shaft ( $\text{kgm}^2$ )J<sub>0</sub>: inertial load of rotating parts at motor shaft ( $\text{kgm}^2$ )T<sub>1f</sub>: dynamic braking torque (Nm)

Hier ist:

J: An der Motorachse reduziertes Trägheitsmoment der Maschine und des Getriebes ( $\text{kgm}^2$ )J<sub>0</sub>: Trägheitsmoment der an der Motorachse drehenden Massen ( $\text{kgm}^2$ )T<sub>1f</sub>: dynamisches Bremsmoment (Nm)

Prima della messa in servizio del riduttore è necessario verificare la seguente relazione:

Before using the gearbox, it's necessary to verify the following formula:

Vor Verwendung des Motors ist nach unten stehender Formel sicherzustellen:

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

Qualora la condizione non sia rispettata è necessario provvedere alla regolazione della coppia di frenatura.

If the condition is not respected, it will be necessary to adjust the braking torque.

Wenn diese Bedingung nicht erreicht wird, ist es notwendig das Bremsmoment entsprechend einzustellen.

## 1.5 Stato di fornitura

### 1.5.1 Verniciatura e protezione - RX 700

I riduttori sono verniciati esternamente con smalto a polvere termoindurente blu RAL 5010, salvo disposizioni contrattuali diverse.

La protezione è idonea a resistere a normali ambienti industriali anche esterni, e a consentire finiture ulteriori con vernici sintetiche.

Per maggiori informazioni relative allo stato di fornitura vedere la tabella seguente

#### Caratteristiche della Vernice

Le caratteristiche della vernice utilizzata sono le seguenti: polvere termoindurente a base di resine poliesteri, modificate con resine epossidiche.

A richiesta è possibile fornire:

- 1-Ciclo di verniciatura;
- 2-Le caratteristiche di spessore, durezza, resistenza alla corrosione;
- 3-Scheda tecnica della Polvere utilizzata.

Nel caso si prevedano condizioni ambientali particolarmente aggressive occorre adottare prodotti adeguati apposti con opportuno ciclo di verniciatura. In questi casi si suggerisce di concordare il ciclo in fase di ordine. (TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

### 1.5.2 Protezione alla corrosione e protezione superficiale - RX 800

#### General information

GSM propone diverse soluzioni protettive optionali per motori e riduttori che lavorano in speciali condizioni ambientali.

Le misure protettive sono costituite da:

- Protezione corrosiva e protezione superficiale per motori e riduttori;
- Colore Standard RAL 5010

#### 1.5.2.1 - Protezione Corrosiva

La protezione corrosiva è ottenuta con le seguenti specifiche come standard:

- Le targhette sono realizzate in acciaio inox;
- Applicazione di un prodotto anticorrosivo temporaneo per proteggere le superfici di accoppiamento delle flange e gli alberi uscita.

Nel caso di specifiche richieste è possibile applicare tutte le viti di fissaggio in acciaio inox.

#### 1.5.2.2 - Verniciatura e protezione Superficiale

I riduttori preventivamente sabbiati vengono verniciati con vernice ad alto solido, internamente antolio ed esternamente con fondo epossidico anticorrosivo di colore grigio o rosso ricoperto da finitura poliuretanica bicomponente di colore Blu RAL 5010 (TYP1).

La protezione ottenuta è idonea a resistere in ambienti mediamente corrosivi, industriali interni ed esterni e consente ulteriori finiture a scelta del cliente.

Nel caso si debbano prevedere impieghi in ambienti industriali più aggressivi o corrosivi o estremi o più genericamente di tipo marino, occorre adottare prodotti adeguati apposti con opportuno ciclo di verniciatura. In questi casi si suggerisce di concordare il ciclo in fase di ordine.

La GSM comunque propone già cicli di verniciatura speciali selezionati per ambienti di questo tipo (TYP2 - TYP3 - TYP4).

## 1.5 Scope of the supply

### 1.5.1 Painting and protection - RX 700

The gearboxes are painted on surface with powder thermosetting blue RAL 5010 top coating, if there are not different agreements.

*The protection is suitable to stand normal industrial environments, also outdoors, and allows additional synthetic paint finishes.*

*For further details about the supply conditions, please refer to the following table*

#### Paint features

*The features of the paint used are the following: thermosetting powder-coating based on polyesther resins, modified with epoxy resins.*

*On request, we can supply:*

- 1-Painting cycle specs;
- 2-Specifications for thickness, hardness, resistance to corrosion;
- 3-Technical data sheet of the Powder coating used.

*In case of particularly aggressive weather condition it is necessary to paint the gearboxes with a special painting cycle. We suggest you to specify your requests while ordering our products.(TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).*

### 1.5.2 - Corrosion and surface protection - RX 800

#### General information

GSM offers different protective solutions for motors and gearboxes which work in special weather condition

The protective measures are:

- Corrosion and surface protection for motors and gearboxes;
- Standard color RAL 5010

#### 1.5.2.1 - Corrosion protection

The corrosion protection is the result of the following standard procedures:

- The name plates are made of inox steel;
- An anticorrosive temporary product is applied on the mechanized surfaces of flanges and output shafts

In case of special requests it is possible to use inox steel screws

### 1.5.2.2 - Painting and surface protection

Gearboxes, after being sand blasted, are painted with a specific paint, which has a double function. On the internal side it works as an anti-oil, while on the external side it works as a grey or red anticorrosive epoxy primer covered by a blue RAL 5010 (TYP 1) bi-component polyurethane finishing paint.

The above mentioned protection is suitable for internal and external industrial environments with corrosive effects on the average. It also gives to the customer the possibility to choose other finishing effects.

In case of use in aggressive or corrosive industrial or sea environments, it is necessary to use special products with the required painting cycle. We suggest you to specify these particular terms with our company.

GSM offers already special painting cycles, which have been created for these kind of environments (TYP2 – TYP3 – TYP 4).

## 1.5 Lieferzustand

### 1.15.1 Lackierung und schutz - RX 700

Die Getriebe sind außen mit wärmehärtenden blauen, RAL 5010, Lack lackiert, außer anderweitig lautende vertragliche Vereinbarungen.

Dieser Schutz ist für einen Einsatz in normalen industriellen, auch im Freien liegenden Umfeldern geeignet und erlaubt Überlackierungen mit Synthetiklack.

Weitere Informationen zum Lieferzustand können der folgenden Tabelle entnommen werden.

#### Eigenschaften der Lackierung

Der verwendete Lack weist folgende Eigenschaften auf: wärmehärtender Pulverlack auf Polyesterharzbasis mit Epoxidharzen modifiziert.

Auf Anfrage erhältlich:

- 1-Lackierungszyklus;

- 2-Stärke, Härte, Korrosionsfestigkeit;

3-Technisches Datenblatt des verwendeten Pulverlacks.

Bei besonders aggressiven Umweltbedingungen müssen hierfür geeignete Produkte mit den entsprechenden Lackierzyklen verwendet werden. In diesen Fällen wird vorgeschlagen, dass Sie den Zyklus in der Auftragsphase vereinbaren.(TYP0-TYP1-TYP2-TYP3-TYP4).

### 1.5.2 - Korrosionsschutz und Oberflächenschutz - RX 800

#### Allgemeine Information

GSM bietet optional verschiedene Schutzmöglichkeiten für Motoren und Getriebe an, die in besonderen Umweltbedingungen arbeiten

Die Schutzmaßnahmen bestehen aus:  
-Korrosionsschutz und Oberflächenschutz für Motoren und Getriebe;  
Standardfarbe RAL 5010

#### 1.5.2.1 - Korrosionsschutz

Der Korrosionsschutz ist bei den folgenden Spezifikationen standardmäßig:

- Die Typenschilder sind aus Edelstahl;
- Anwendung eines temporären Antikorrosionsproduktes als Oberflächenschutz für die Flansch und Abtriebswellenverbindungen

Im Falle spezifischer Anfragen können alle Befestigungsschrauben aus Edelstahl verwendet werden.

### 1.5.2.2 - Lackierung und Oberflächenschutz

Die vorbeugend sandgestrahlten Getriebe werden mit Farbe mit hohem Feststoffgehalt lackiert, innen gegen das Öl und außen gegen Korrosion mit Epoxid in grauer oder roter Farbe. Und werden abschließend mit Bikomponentenpolyrethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYP 1) überzogen..

Der erreichte Schutz ist geeignet für Bereiche mit durchschnittlicher Korrosion, für den industriellen Innen- und Außenbereich geeignet und erlaubt eine zusätzliche Endbearbeitung gemäß Kundenwunsch.

Sollte der Einsatz in industriellen Bereichen erfolgen, die aggressiver oder korrosiver oder extremer oder allgemein den marinen Bereich betreffen, müssen hierfür geeignete Produkte mit den entsprechenden Lackierzyklen verwendet werden. In diesen Fällen wird vorgeschlagen zuzustimmen.

Die GSM schlägt hier jedoch bereits speziell ausgewählte Lackierzyklen für Bereiche dieser Art vor (TYP2 - TYP3 - TYP4).



**1.5 Stato di fornitura****1.5 Scope of the supply****1.5 Lieferzustand****RX 800 Series**

<b>Protezione superficiale Surface protection</b>	<b>Numero di strati Permutation of layers</b>	<b>Spessore Coat thick nes</b>	<b>Adatto per Suitable for</b>
<b>TYP 1 "STANDARD"</b>	1x Primer 1x Two-component top coat	Circa/Approx. <b>120 micron</b> A Secco/Dry	1 - Impatto ambientale BASSO - (condizioni ambientali normali) Low environment impact (Normal ambient condition) 2 - Umidità relativa inferiore al 90% Relative humidity below 90 % 3 - Temperatura superficiale massima. 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 - Categoria di corrosività "C3-M" (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category "C3-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
<b>TYP 2 Standard Rinforzato Standard Reinforced</b>	1x Primer 1x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Circa/Approx. <b>160 micron</b> A Secco/Dry	1 - Impatto ambientale MEDIO Medium environmental impact 2 - Umidità relativa massima 95 % Relative humidity max. 95 % 3-Temperatura superficiale massima 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 -Categoria di corrosività "C4-M" (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category "C4-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
<b>TYP 3 Industriale Industrial</b>	1x Primer 2x Two-pack Intermediate 1x Two-pack top coat	Circa/Approx. <b>240 micron</b> A Secco/Dry	1 - Impatto ambientale ALTO - Applicazione industriale High environmental impact - Industrial Application 2 - Umidità relativa massima 100 % Relative humidity max. 100 % 3-Temperatura superficiale massima 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 - Categoria di corrosività "C5I-M" (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category "C5I-M" (DIN EN ISO 12,944-2)
<b>TYP 4 Marino Marine</b>	1x Zinc Primer 2x Two-pack Intermediate 2x Two-pack top coat	Circa/Approx. <b>320 micron</b> A Secco/Dry	1 - Alto impatto ambientale - Applicazione ambiente marino High environmental impact - Marine Application 2 - Umidità relativa massima 100 % Relative humidity max. 100 % 3-Temperatura superficiale massima 120 °C Surface temperature up to max. 120 °C 4 - Categoria di corrosività "C5M-M" (DIN EN ISO 12,944-2) Corrosivity category "C5M-M" (DIN EN ISO 12,944-2)

A richiesta è possibile fornire ciclo di verniciatura ,schede tecniche dei prodotti utilizzati e report di prova

If requested, we can supply you with painting procedures, data sheets of the products which have been used and testing reports

Auf Anfrage ist es möglich den Lackierzyklus, technische Leistungsblätter der benutzten Produkte und Testberichte zur Verfügung zu stellen

**OPT2 - Opzioni - Verniciatura  
Options - Painting and surface protection  
Optionen - Lackierung und Oberflächenschutz**

Serie Series Baureihe	Verniciatura Interna Inner painting Innenlackierung	Verniciatura Esterna Outer painting Außenlackierung	Piani lavorati Machined surfaces Bearbeitete Flächen	Alberi Shafts Wellen
<b>Type STM</b>				
<b>RX 700 Series</b>	Uguale a verniciatura esterna Same as outer painting Wie Außenlackierung	Verniciatura a Polvere RAL 5010 Powder coating RAL 5010 Pulverlackierung RAL 501	Si Dopo Grassatura e Carteggiatura e applicazione di un PRIMER Yes After Degreasing and sanding and/or application of a PRIMER Ja Nach Fettentfernung und Abschleif und/oder Auftrag eines PRIMER	Quando il materiale è la ghisa sono protetti con prodotto antiruggine.  When material is cast iron, they are protected with rustproof oil.  Falls aus Gusseisen mit Rostschutzöl geschützt
<b>TYP 1</b>				
<b>RX 800 Series</b>	fondo epoxidico anticorrosivo di colore grigio o rosso Grey or red anticorrosive epoxy primer Epoxidkorrosionsschutz in grauer oder roter Farbe	ricoperto da finitura poliuretanica bicomponente di colore Blu RAL 5010 (TYP1) Covered by a blue RAL 5010 (TYP 1) bi-component polyurethane finishing paint überzogen mit Bikomponentenpolyrethan in der Farbe blau RAL 5010 (TYP 1)	Si	Protetti con prodotto antiruggine.  Protected by oxide protectant  Mit Rostschutzpaste geschützt.

**A ATTENZIONE**

In caso di verniciatura o asportazione del prodotto antiruggine si chiede di porre attenzione alla preventiva protezione:

- Delle superfici lavorate, al fine di evitare che una eventuale verniciatura delle stesse pregiudichi il successivo accoppiamento.

-Delle tenute e più in generale di ogni parte plastica e di gomma, al fine di non variarne le caratteristiche chimico fisiche pregiudicandone così l'efficienza.

-Alla targa di identificazione per evitare la perdita di tracciabilità.

-Al tappo sfato ed al tappo di livello olio, al fine di evitarne l'occlusione.

**ATTENTION**

If the product must be painted or cleaning off any antirust paint, protect the machined surfaces and oil seals/gaskets in order to prevent any damage. It is also necessary to protect the identification plate, the oil level plug (if fitted) and the hole in the breather plug (if fitted) against obstruction.

**ACHTUNG**

Sollten die Produkte lackiert werden oder Abbau des Rostschutzmittels, muss darauf geachtet werden, dass die bearbeiteten und Dichtflächen dabei geschützt werden, so dass verhindert werden kann, dass die Lackierung die chemisch-physischen Eigenschaften verändert und die Wirkung der Ölabdichtungen einschränkt. In der gleichen Weise und aus gleichem Grund müssen das Typenschild und die Öliefüllschraube sowie die Bohrung der Entlüftungsschraube (wo vorhanden) geschützt werden.

**1.5 Stato di fornitura****1.5 Scope of the supply****1.5 Lieferzustand****1.5.3 MATERIALI COSTRUTTIVI****1.5.3 MATERIAL****1.5.3 KOSTRUKTIONSMATERIAL****1.5.3.1 Casse - Flange - Coperchi****1.5.3.1 Housings - Flanges - Covers****1.5.3.1 Gehäuse - Flanschen – Deckel**

Serie Series Baureihe	Per ulteriori informazioni vedere 1.6.5 For more details, please read 1.6.5 Sie können Weitere Informationen siehe 1.6.5
RX 700 RX 800	

**1.5.3.2 Materiale degli anelli di tenuta****1.5.3.2 Materials of Seals****1.15.2.2 Dichtungsstoffe**

Serie Series Baureihe	OPT Opzioni - Materiale degli anelli di tenuta Options - Materials of Seals Optionen - Dichtungsstoffe	— (Tenute STANDARD Oil Seals Standard Ölabdichtungen Standard)	.... Opzioni - Disponibile Options Available Optionen - verfügbar	A richiesta On request Auf Anfrage
RX 700 RX 800	<b>Per ulteriori informazioni vedere SEZIONE U</b> <b>For more details, please read SECTION U</b> <b>Sie können Weitere Informationen siehe ABSCHNITT U</b>			

**1.5.4 Lubrificazione****1.5.4 Lubrication****1.5.4 Schmierung**

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl		
RX 700		Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
	712	OUTOIL
	716	
	720	

OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio Options - Scope of the supply - Options - OIL Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl		
RX 800		Sigla ordine Designation order Bezeichnung Bestellung
	all sizes	OUTOIL

**1.5 Stato di fornitura****1.5 Scope of the supply****1.5 Lieferzustand****1.5.4 Lubrificazione****1.5.4 Lubrication****1.5.4 Schmierung****ATTENZIONE:**

Lo stato di fornitura è messo in evidenza con una targhetta adesiva posta sul riduttore.

Verificare la corrispondenza tra stato di fornitura e targhetta adesiva.

**CAUTION:**

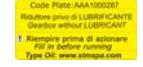
Gearbox state of supply is indicated on a nameplate applied on gearbox.

Ensure that nameplate data and state of supply correspond.

**ACHTUNG:**

Der entsprechende Lieferzustand wird auf einem Aufkleber am Getriebe angegeben. Überprüfen Sie die Übereinstimmung zwischen effektivem Lieferzustand und Aufkleber.

**OPT1 - Opzioni - Stato fornitura olio-  
Options - Scope of the supply - Options - OIL  
Optionen - Lieferzustand - Optionen - Öl**

Stato fornitura Scope of the supply Lieferzustand	Riduttore - Lubrificazione Gearbox - Lubrification Getriebe - Schmierung	Tipo Type Tvp	NOTE Note Hinweis	Targhetta Namplate Aufkleber
<b>OUTOIL</b>  Riduttore Privo di Lubrificante Gearbox with no lubricant Getriebe ohne Schmiermittel	Si consiglia l'uso di oli a base sintetica. Vedere a tale proposito le indicazioni riportate paragrafo 1.8.  The use of synthetic oil is recommended. see details in paragraph 1.8.  Der Einsatz von synthetischem Öl wird empfohlen. Siehe diesbezüglich die Hinweise im Abschnitt 1.8.		Se richiesti completi di lubrificante, verranno forniti con olio standard - " <b>INOIL_STD</b> "  If customer requests supply of gearbox with lubricant, we shall supply - " <b>INOIL_STD</b> "  Falls diese Getriebe mit Schmiermittelfüllung angefordert werden - " <b>INOIL_STD</b> "	  
<b>INOIL_STD</b>  Riduttore Completo di Lubrificante Standard STM Gearbox with lubricant STM standard Getriebe mit Standard Schmiermittel STM	RX700 <b>OMALA S4 WE 320</b>  RX 800 <b>PETRONAS GEAR MEP 220</b>	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG	—	  
<b>INOIL_Food</b>  Riduttore Completo di Lubrificante "ALIMENTARE" Gearbox with lubricant "FOOD-TYPE" Getriebe mit Schmiermittel "LEBENSMITTEL"	RX 700 - RX 800 <b>Klüberoil 4 UH1 N 320</b>	OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1	—	
<b>ASOIL</b>  Riduttore Completo di Lubrificante Speciale - a richiesta Gearbox with Special lubricant - On request Getriebe mit Sonder-Schmiermittel - Auf Anfrage	A richiesta On request Auf Anfrage	OilGear_TYPE CLP PG Synthetic PG  OilGear_TYPE CLP HC Synthetic PAO  OilGear_TYPE CLP Mineral  OilGear_TYPE CLP HCE Synthetic HCE NSF H1  Grease	—	        

**Nota campo- ASOIL**

Nella targhetta sono riportate le seguenti informazioni:

- Code\_Plate;
- Sigla lubrificante;
- ISO VG;
- Type DIN;
- NSF;
- Altre prescrizioni.

**Note range-ASOIL**

The type plate contains the following information:

- Code\_Plate
- Lubricant type
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- other details

**Hinweis Bereich-ASOIL**

Auf dem Typenschild finden Sie folgende Informationen:

- Code\_Plate
- Schmiermitteltyp
- ISO VG
- Type DIN
- NSF
- andere Hinweise

**1.5 Stato di fornitura****1.5.4.2 - Lubrificazione cuscinetti**

Pos. Mont. M5 - M6

**1.5 Scope of the supply****1.5.4.2 - Bearing lubrication**

Mntg. Pos. M5 - M6

**1.5 Lieferzustand****1.5.4.2 - Schmierung der Abtriebslagerung**

Einbaulage M5 - M6

	n <sub>1</sub> [min <sup>-1</sup> ]	Grandezza / Size / Baugröße					
		802-810	812	814	816	818	820
RXP3	1751 - n <sub>1max</sub>	G (grease)		LF.			
	1000 - 1750		G (grease)			LF.	
	0 - 999			G (grease)			
RXP2	1751 - n <sub>1max</sub>		G (grease)		LF.		
	1000 - 1750					LF.	
	0 - 999			G (grease)			

I valori di n<sub>1</sub> max sono riportati nel paragrafo Verifiche, punto 4).

n<sub>1</sub> max values are listed at paragraph Verification, point 4).

Die Werte von n<sub>1</sub> max werden im Paragraph "Kontrollen", Punkt 4, angegeben.

**1.5.4.2.1 - G - (grease)**

Pertanto è stato predisposto un ingrassatore per provvedere all'opportuno ringrassaggio.

**Le Caratteristiche tecniche generali del grasso utilizzato sono:**

- Insessente: base di Litio Complesso;
- NGLI: 2;
- Olio: HCE - con adittivazione EP di viscosità minima ISO VG 220;
- Adittivi: l'olio presente nel grasso deve avere caratteristiche di adittivazione EP;

SPECIFICHE E APPROVAZIONI  
DIN51502: **KP-HCE-2 P-40**

**1.5.4.2.2 - LF.:**  
(vedi sezione U accessori e opzioni).

**1.5.4.2.1 - G - (grease)**

To this end it is provided with a greaser.

**Following are the general technical features of the lubrication grease:**

- Thickener: Complex Lithium-based;
- NGLI: 2;
- Oil: HCE with EP additives with minimum viscosity as per ISO VG 220;
- Additives: the oil in the grease must feature EP additive;

SPECIFICATIONS AND APPROVALS

**1.5.4.2.2 - LF.:**  
(see Section U Accessories and Options).

**1.5.4.2.1 - G - (grease)**

Daher wurde ein angemessener Schmiernippel für das Nachschmieren vorgesehen.

**Allgemeine technische Eigenschaften des verwendeten Fetts:**

- Verdickungsmittel: auf Lithiumkomplex;
- NGLI: 2;
- Öl: HCE mit Zusatz von EP mit Mindestviskosität gemäß ISO VG 220;
- Additive: das im Fett enthaltene Öl muss die Eigenschaften der EP Additivierung aufweisen;

SPEZIFIKATIONEN  
DIN51502: **KP-HCE-2 P-40**

**1.5.4.2.2 - LF.:**  
(siehe Abschnitt U „Zubehör und Optionen“).

**1.6 Normative applicate****1.6.1 Specifiche prodotti non "ATEX"**

I riduttori della GSM SpA sono organi meccanici destinati all'uso industriale e all'incorporazione in apparecchiature meccaniche più complesse. Dunque non vanno considerati macchine indipendente per una predeterminata applicazione ai sensi 2006/42/CE, né tantomeno dispositivi di sicurezza.

**1.6 Standards applied****1.6.1 Specifications of non - "ATEX" products**

GSM SpA gearboxes are mechanical devices for industrial use and incorporation in more complex machines. Consequently, they should not be considered neither self-standing machines for a pre-determined application according to 2006/42/CE nor safety devices.

**1.6 Angewendete Normen****1.6.1 Spezifikationen für produkte, die**

nicht der "ATEX"-norm entsprechen  
Bei den Getrieben der GSM SpA handelt es sich um Mechanikorgane, die für den industriellen Einsatz und einen Einbau in komplexere Einrichtungen bestimmt sind. Sie werden deshalb weder unter dem Aspekt unabhängiger, für eine bestimmte Anwendung vorgesehener Maschinen im Sinne der 2006/42/CE, noch als Sicherheitsvorrichtungen berücksichtigt.

**1.6 Normative applicate****1.6.2 Specifiche prodotti "ATEX"****Campo applicabilità**

La direttiva ATEX (2014/34/UE) si applica a prodotti elettrici e non elettrici destinati a essere introdotti e svolgere la loro funzione in atmosfera potenzialmente esplosiva. Le atmosfere potenzialmente esplosive vengono suddivise in gruppi e zone a seconda della probabilità di formazione. I prodotti GSM sono Conformi alla seguente classificazione:

**1.6 Standards applied****1.6.2 Specifications of "ATEX" products****Application field**

*ATEX set of provisions (2014/34/UE) is referred to electric and non-electric products which are used and run in a potentially explosive environment. The potentially explosive environments are divided into different groups and zones according to the probability of their formation. GSM products are in conformity with following classification:*

**1.6 Angewendete Normen****1.6.2 Spezifikationen für "ATEX"-produkte****Anwendungsbereich**

Die ATEX-Richtlinie (2014/34/UE) wird bei elektrischen und nicht elektrischen Produkten angewendet, die dazu bestimmt sind, in potentiell explosionsfähigen Atmosphären eingesetzt und betrieben zu werden. Die potentiell explosionsfähigen Atmosphären werden in Abhängigkeit der Wahrscheinlichkeit in Gruppen und Zonen unterteilt. Die GSM-Produkte entsprechen der folgenden Klassifizierung:

Type Mark - standard													
Designation Type Mark	Material	Symbol Mark	Group	Category	Symbol Protection	Group Dangerous material	Temperature	Protection level EPL	Use limitation				
Gb-4	GAS		II	2G	Exh	IIC	T4	Gb	-				
Gb-5				3G	Exh	IIC	T5*						
Gc-4			II	2D	Exh	IIIC	T4	Gc	-				
Gc-5				3D	Exh	IIIC	T5*						
Db-4	DUST		II	135 °C	Db	-	135 °C						
Db-5				100 °C*			100 °C*						
Dc-4			II	135 °C	Dc	-	135 °C						
Dc-5				100 °C**			100 °C**						
ACC5	Cooling unit		On request										
ACC6	Lubr. Grease		Lubrification with grease										
ACC7G	Level		On request										
ACC7H	heater		On request										
ACC7I1	Temperature												
ACC7M2	Pressure												

(\*) Classe di temperatura ATEX ottenibile a richiesta / ATEX temperature class on request / Auf Anfrage erhältliche ATEX-Temperaturklasse

**Type Mark - with limitation**

Limitation		Material	Designation Type Markk	Category	Group Dangerous material	Note
Products Versions	Versions with compact motor	—	—	—	—	All versions are excluded from certification
Accessory Option	Ventilation system And/Or Painting type: TYP3 - TYP4 *	GAS GAS	b_Gb-4 - b_Gb-5 b_Gc-4 - b_Gc-5	Standard	IIB	*For other type painting: Type Mark is Standard On request in available painting type for IIC: TYP3C & TYP4C
	Ventilation system	DUST DUST	b_Db-4-x - b_Db-5-x b_Dc-4-x - b_Dc-5-x		IIIB	with limitation Use x

Nel caso di Classe di temperatura T5 occorre verificare la potenza limite termico declassata;

In case of T5 Class of temperature the extreme down-graded thermic power should be checked.

Bei der Temperaturklasse T5 muss die zurückgestufte thermische Grenzleistung überprüft werden.

In tutti gli altri casi vale la potenza riportata a catalogo prevista per i singoli rapporti con fattore di servizio complessivo dell'applicazione pari a 1 e le considerazioni sul limite termico.

In all the other instances, the power indicated on the catalogue for the single ratios with overall application service factor equal to 1 and the considerations on temperature limits apply.

In den anderen Fällen gilt die im Katalog für die einzelnen Übersetzungsverhältnisse angegebene Leistung mit Betriebsfaktor einschließlich Applikation entsprechend 1 und die Berücksichtigungen im Hinblick auf die thermische Grenzleistung.

I prodotti del gruppo IID (atmosfera polverosa) vengono definiti dalla massima temperatura di superficie effettiva.

The products of the family IID (dust environment) are defined by the max effective surface temperature.

Die Gruppe IID (Atmosphäre mit staubförmiger Belastung) angehörigen Produkte werden ihrer effektiven maximalen Oberflächentemperatur gemäß definiert.

La massima temperatura di superficie è determinata in normali condizioni di installazione e ambientali (-20°C e +40°C) e senza depositi di polvere sugli apparecchi. Qualunque scostamento da queste condizioni di riferimento può influenzare notevolmente lo smaltimento del calore e quindi la temperatura.

Max surface temperature is determined in standard installation and environmental conditions (-20°C and +40°C) and in absence of dust on product surface. Any other condition will modify the heat dissipation and consequently the temperature.

Die maximale Oberflächentemperatur wird in normalen Einbau- und Umgebungsbedingungen (-20°C und +40°C) und ohne auf den Vorrichtungen vorhandenen Staubablagerungen bestimmt. Jegliche Abweichung von diesen Bezugsbedingungen kann sich erheblich auf die Wärmeableitung bzw. auf die Betriebstemperatur auswirken.

**1.6.3. COME SI APPLICA**

Al momento di una richiesta di offerta per prodotto conforme a normativa ATEX 2014/34/UE occorre compilare la **scheda acquisizione dati** ([www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)).

**1.6.3. HOW IS IT APPLIED**

In case of request of offer relating to any product in conformity with the provisions ATEX/2014/34/UE, the **specifications paper** should be filled in ([www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)).

**1.6.2. ANWENDUNGSWEISE**

Bei einer Angebotsanfrage für die Richtlinie ATEX 2014/34/UE entsprechende Produkte muss das Datenerfassungsformular ([www.stmspa.com](http://www.stmspa.com)) ausgefüllt werden.

Effettuare le verifiche come prima descritto.

Dazu die zuvor beschriebenen Kontrollen vornehmen. Die zertifizierten Getriebe werden wie folgt ausgestattet geliefert:

I riduttori certificati verranno consegnati con:

-mit einem zweiten Typenschild mit ATEX- Daten;  
-wo vorgesehen, mit einem Entlüftungs- verschluss, Entlüftungsverschluss mit interner Feder;

-falls der Temperaturklasse T4 und T5 entsprechend, wird eine Temperaturzeige vorgesehen (132 °C bei T4 und 99°C bei T5)

-Temperaturzeige: einzelnes Erfassungs- thermometer - bei Erreichen der angegebenen Temperatur wechselt die Farbe zur Anzeige der erreichten Temperatur in Schwarz.

-una seconda targhetta contenente i dati ATEX;  
-ove previsto un tappo sfatoi, tappo sfatoi con molla interna;  
-se rispondente alla classe di temperatura T4 e T5 verrà allegato un indicatore di temperatura (132 °C nel caso di T4 e 99°C rispettivamente per la T5)

-Indicatore di temperatura : termometro a singolo rilevamento, una volta raggiunta la temperatura indicata si annerisce segnalando il raggiungimento di tale limite.



**1.6 Normative applicate****1.6.4 UE Direttive- marcatura CE- ISO9001****Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE**

I motoriduttori, motorinvii angolari, motovariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle prescrizioni della direttiva Bassa Tensione.

**2014/30/UE Compatibilità elettromagnetica**

I motoriduttori, motorinvii angolari, motovariatori e i motori elettrici GSM sono conformi alle specifiche della direttiva di Compatibilità Elettromagnetica.

**Direttiva Macchine 2006/42/CE**

I motoriduttori, motorinvii angolari, motovariatori e i motori elettrici GSM non sono macchine ma organi da installare o assemblare nelle macchine.

**Marchio CE, dichiarazione del fabbricante e dichiarazione di conformità.**

I motoriduttori, motovariatori e i motori elettrici hanno il marchio CE.

Questo marchio indica la loro conformità alla direttiva Bassa Tensione e alla direttiva Compatibilità Elettromagnetica.

Su richiesta, GSM può fornire la dichiarazione di conformità dei prodotti e la dichiarazione del fabbricante secondo la direttiva macchine.

**ISO 9001**

I prodotti GSM sono realizzati all'interno di un sistema di qualità conforme allo standard ISO 9001. A tal fine su richiesta è possibile rilasciare copia del certificato.

**1.6.5 Normative riferimento****Ingranaggi**

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

**Cuscinetti**

Tutti 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 reggispirta di marca primaria della serie 294. E

**Carcassa**

La carcassa è ottenuta per fusione in GJL 250 UNI EN 1561 o in ghisa a grafite sferoidale UNI EN 1563 2004.

**1.6 Standards applied****1.6.4 UE Directives-CE mark-ISO 9001**

**Directive 2014/35/UE Low Voltage**  
GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors meet the specification of the low voltage directive.

**2014/30/UE Electromagnetic Compatibility**  
*GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors correspond to the specifications of the EMC directive.*

**Machinery Directive 2006/42/CE**

*GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors are not standalone machines, they are exclusively for installation into a machine or for assembly on a machine.*

**CE Mark, Conformity Declarations and Manufacturer's Declaration.**

*GSM geared motors, right angle drives with motor, motovariators and electric motors carry the CE Mark.*

*It indicates conformity to the low voltage directive and to electromagnetic compatibility directive. On request GSM supplies both the conformity declarations and the manufacturer's declaration according to the machine directive.*

**ISO 9001**

*GSM products have been designed and manufactured according to ISO 9001 quality system standard.*

*On request a copy of the certification can be issued.*

**1.6.5 Standards applied****Gearing**

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

**Bearings**

*All 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*

**Casing**

*Casings up to size 824-826 are cast from GJL 250 UNI EN 1561 cast iron or from Spheroidal cast iron.*

**1.6 Angewendete Normen****1.6.4 UE-Richtlinien - CE-Zeichen - ISO9001****Niederspannungsrichtlinie. 2014/35/UE**

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Niederspannungsrichtlinie.

**2014/30/UE Elektromagnetische Verträglichkeit**

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM entsprechen den Vorschriften der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit.

**Maschinenrichtlinie 2006/42/CE**

Die Getriebemotoren, Winkelgetriebe, Verstellgetriebe und Elektromotoren der GSM sind keine Maschinen sondern Organe, die in Maschinen eingebaut oder an diesen montiert werden.

**CE-Zeichen, Hersteller- und Konformitäts-erklärung**

Die Getriebemotoren, Verstellgetriebe und Elektromotoren tragen das CE-Zeichen.

Dieses Zeichen weist auf ihre Konformität mit der Niederspannungsrichtlinie und der Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit hin.

Auf Anfrage kann die GSM die Konformitätserklärung und die Herstellererklärung gemäß Maschinenrichtlinie zu den Produkten liefern.

**ISO 9001**

Die GSM-Produkte werden in einem Qualitätssystem gemäß dem Standard ISO 9001 realisiert. Auf Anfrage kann daher eine Kopie der Zertifizierung geliefert werden.

**1.6.5 Bezugsnormen Entwicklung und****Zahnräder**

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

**Lager**

Bei allen Lagern handelt es sich um hochqualitative 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

**Gehäuse**

Die Gehäuse der Getriebe bis Baugröße 824-826 werden im Gussverfahren aus GJL 250 UNI EN 1561 oder Sphäroguss UNI EN 1563 2004 gewonnen.

**1.6 Normative applicate****Alberi**

**RX 700** - Gli alberi sono verificati a flesso-torsione con elevato coefficiente di sicurezza. Linguette secondo UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

**RX 800** - Gli alberi 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. Linguette 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.

Tutti i prodotti della GSM sono progettati nel rispetto delle seguenti normative:

**Calcolo degli ingranaggi e cuscinetti**

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991

La capacità di carico è stata calcolata a pressione superficiale e a rottura secondo la normativa ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 (a richiesta sono possibili verifiche secondo le norme AGMA 2001-C95 e AGMA 2003).

BS 721

Calcolo della capacità di carico delle viti e delle corone elicoidali.

ISO 281

Calcolo della durata a fatica dei cuscinetti volventi.

**Alberi**

DIN 743

Calcolo della durata a fatica degli alberi

**Materiali**

EN 10084

Acciaio da cementazione per ingranaggi e viti senza fine.

EN 10083

Acciaio da bonifica per alberi.

EN UNI 10025

Acciaio - Casse

UNI EN 1982 - UNI 5274

Bronzo per corone elicoidali.

UNI EN 1706

Alluminio e leghe di Alluminio

UNI EN 1561

Fusioni in ghisa grigia.

UNI EN 1563 2004

Getti di ghisa a grafite sferoidale

UNI 3097

Acciaio per cuscinetti per piste rotolamento.

**1.6 Standards applied****Shafts**

**RX 700** - Shafts are calculations incorporate a high safety factor and are validated by bending and torsional stress analyses.

Keys are in accordance with UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

**RX 800** - Shafts are 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.

All GSM products are designed following these standards:

**Calculation of gearboxes and bearings**

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991

The load capacity of gear sets is calculated at contact and root bending stress in accordance with standard ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991

- (gears can be rated to AGMA 2001-C95 and AGMA 2003 on request).

BS 721:

Calculation of load capacity for worm gearing.

ISO 281:

Rolling bearings — Dynamic load ratings and rating life

**Shafts**

DIN743

Shafts — Dynamic load ratings and rating life

**Materials**

EN 10084

Case hardening steels for gears and worms

EN 10083

Quenched and Tempered Steels for shafts

EN UNI 10025

Steel - Casing

UNI EN 1982 - UNI 5274

Copper for helical worm-gears

UNI EN 1706

Aluminium alloy

UNI EN 1561

Grey iron casting

UNI EN 1563 2004

Spheroidal cast iron

UNI 3097

Ball and roller bearing steel

**1.6 Angwendete Normen****Wellen**

**RX 700** - Die Wellen werden unter Berücksichtigung eines hohen Sicherheitskoeffizienten auf Biegung-Windung getestet.

Die Federkeile entsprechen UNI 6604-69, DIN 6885 BI.

**RX 800** - Die Wellen 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.

Alle Produkte der GSM werden unter Einhaltung folgender Normen entwickelt:

**Berechnung der Zahnräder und Lager**

ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991

Die Belastbarkeit wurde auf Oberflächendruck und Bruch der Richtlinie ISO 6336 - ISO10400 - DIN3991 - gemäß berechnet (auf Anfrage können Überprüfungen den Normen AGMA 2001-C95 und AGMA 2003 gemäß vorgenommen werden).

BS 721

Berechnung der Belastungsfähigkeit der Schnecken und Schrägzahnräder.

ISO 281

Berechnung der Belastungsdauer der Wälzlager.

**Wellen**

DIN743

Berechnung der Belastungsdauer der Wellen.

**Material**

EN 10084

Einsatzstahl für Zahnräder und Schnecken.

EN 10083

Vergütungsstahl für Wellen.

EN UNI 10025

Stahl - Gehäuse

UNI EN 1982 - UNI 5274

Bronze für Schrägzahnräder

UNI EN 1706

Aluminium und Aluminiumlegierungen

UNI EN 1561

Grauguss-Legierungen

UNI EN 1563 2004

Sphäroguss

UNI 3097

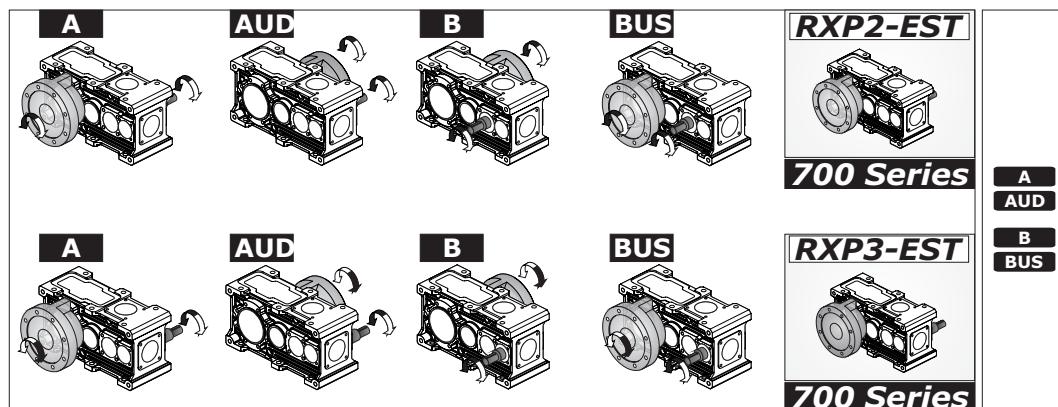
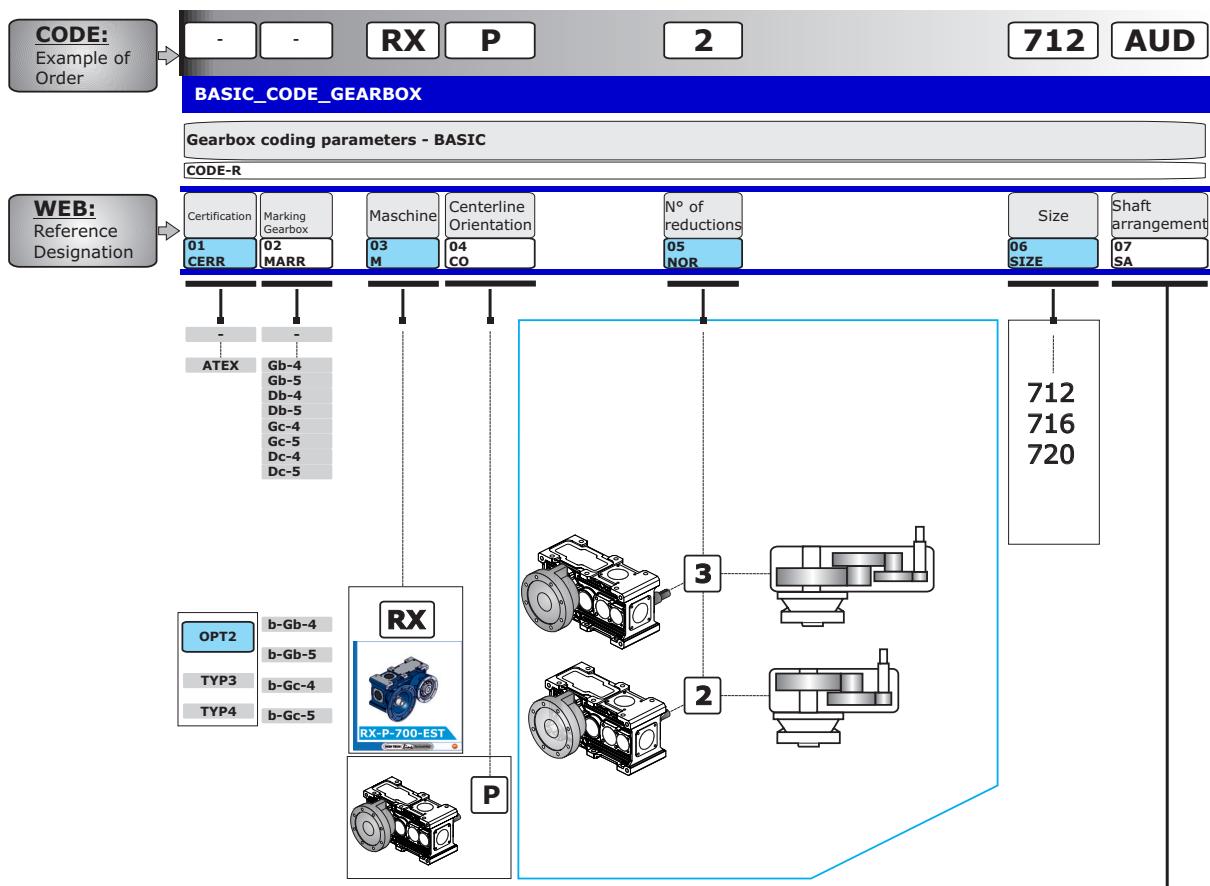
Stahl für Lagergleitbahnen



## 1.7 Designazione

## 1.7 Designation

## 1.7 Bezeichnung

**RXP 700 - Series**

## 1.7 Designazione

## 1.7 Designation

## 1.7 Bezeichnung

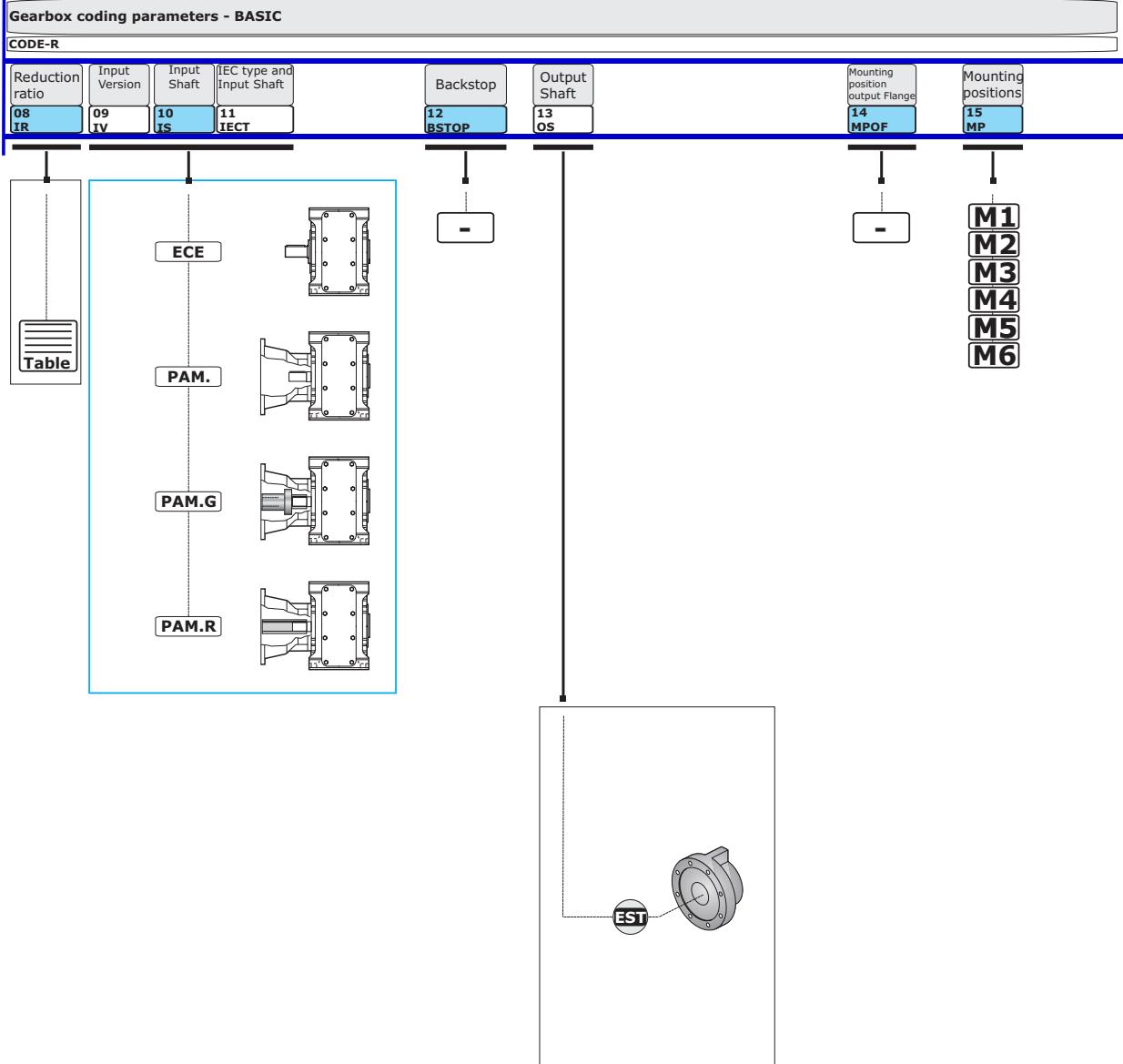
## RXP 700 - Series

10.7 ECE - -

- EST

- M1

## BASIC\_CODE\_GEARBOX

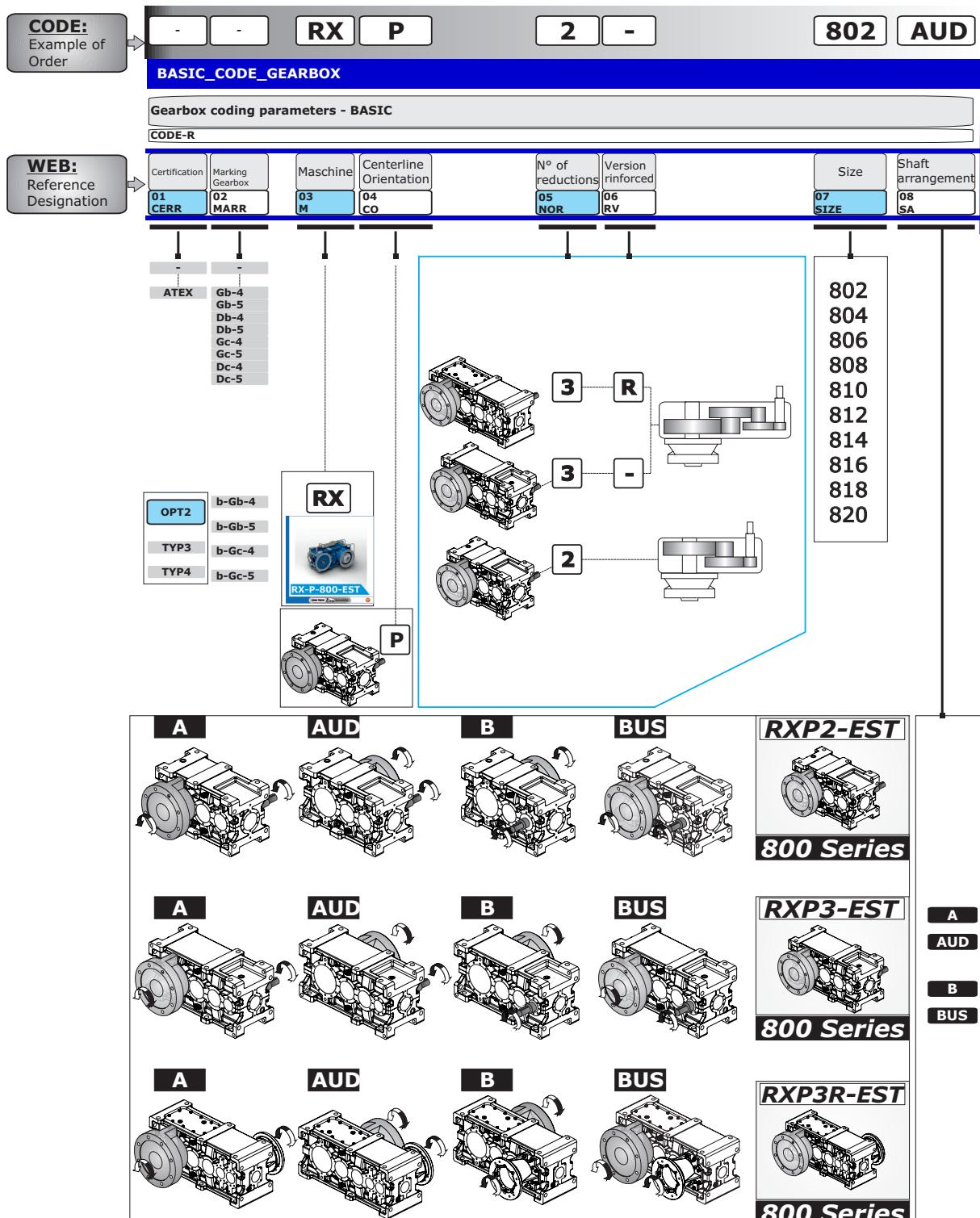


## 1.7 Designazione

## 1.7 Designation

## 1.7 Bezeichnung

## RXP 800 - Series



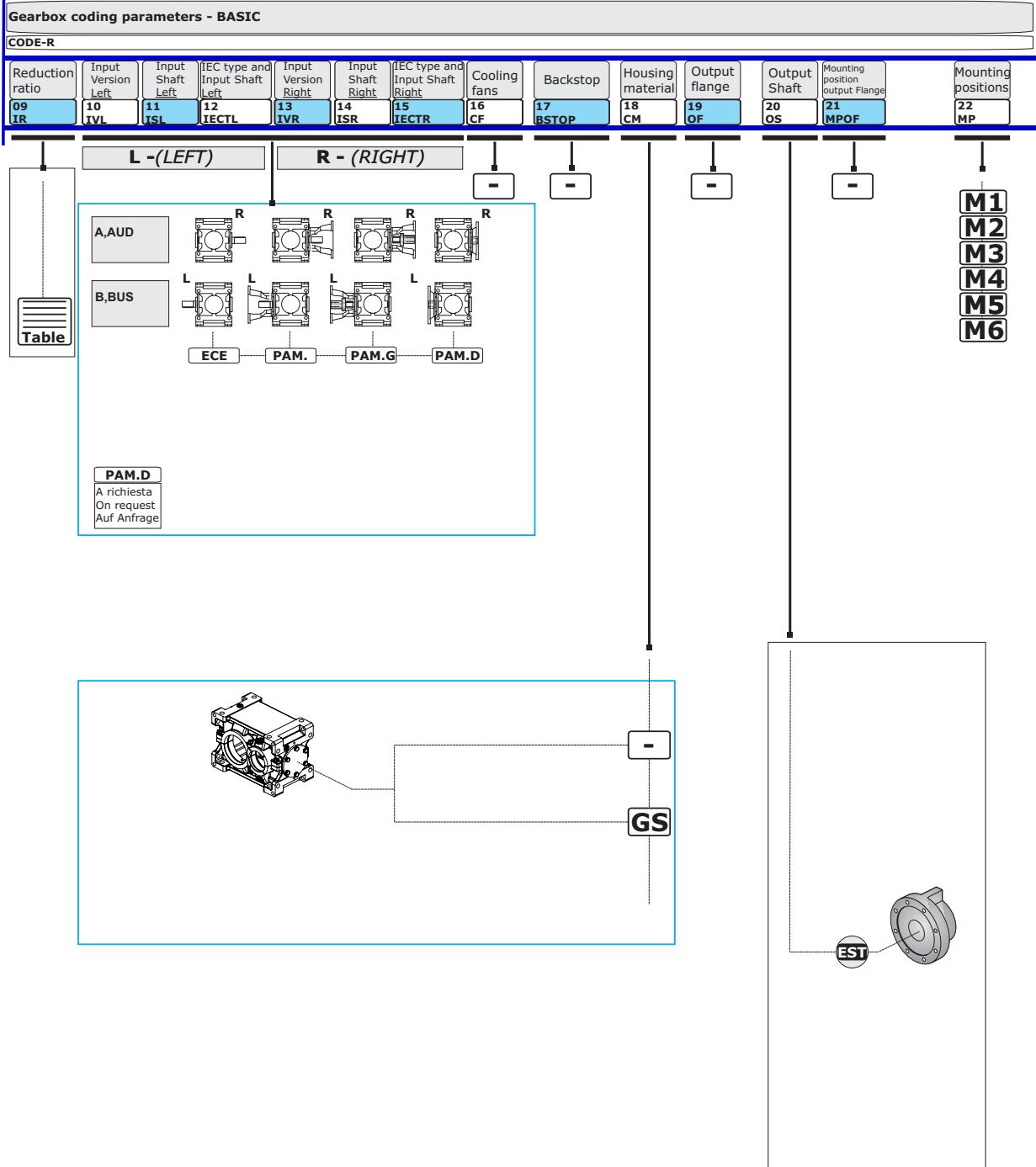
## 1.7 Designazione

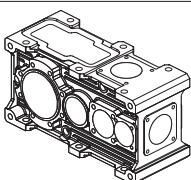
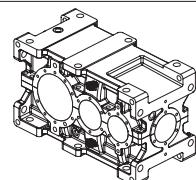
## 1.7 Designation

## 1.7 Bezeichnung

## RXP 800 - Series

**10.3 ECE - - PAM 90 G - - - EST - M1**

**BASIC\_CODE\_GEARBOX**

**1.7 Designazione** M - Macchina**1.7 Designation***M - Maschine***1.7 Bezeichnung***M - Getriebe***RX** **CO - Posizone Assi****CO - Centerline Orientation****CO - Bauform getriebestufen****RX 700  
Series****RX 800  
Series** **NOR - N° Stadi****NOR - N° of reductions****NOR - N° Anzahl der stufen**

<b>RX 700</b>	2	3
<b>RX 800</b>	2	3

 **SIZE - Grandezza****SIZE - Size****SIZE - Größe**

	<b>RX 700 Series</b>			<b>RX 800 Series</b>									
	712	716	720	802	804	806	808	810	812	814	816	818	820
<b>RXP2</b>													
<b>RXP3</b>													

 **RV - Versione Rinforzata****RV - Version reinforced****RV - Verstärkte Ausführung**

<b>RX 700</b>	
<b>RXP2</b> <b>RXP3</b>	—

<b>RX 800</b>	
<b>RXP2</b>	—
<b>RXP3</b>	— R 

 **SA - Esecuzione grafica****SA - Shaft arrangement****SA - Grafische Ausführung**

<b>04 - SA</b>	
<b>A</b>	<b>AUD</b>
<b>B</b>	<b>BUS</b>

 **IR - Rapporto di riduzione****IR - Reduction ratio****IR - Übersetzungsverhältnis**

(Vedi prestazioni).

Tutti i valori dei rapporti sono approssimati.  
Per applicazioni dove necessita il valore esatto consultare il ns. servizio tecnico.

(See ratings).

Ratios are approximate values. If you need exact values for a specific application, please contact our Engineering.

(Siehe "Leistungen").

Bei allen Werten der Übersetzungen handelt es sich um approximative Wertangaben. Bei Applikationen, bei denen die exakte Wertangabe erforderlich ist, muss unser Technischer Kundendienst konsultiert werden.

**1.7 Designazione**

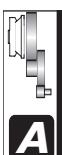
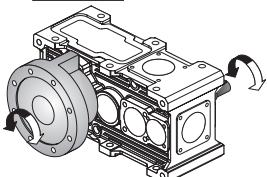
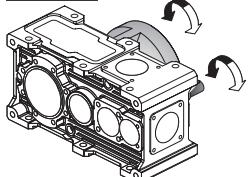
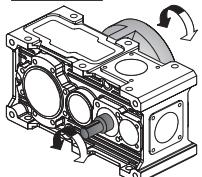
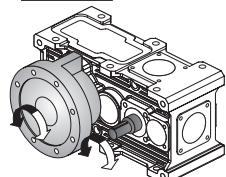
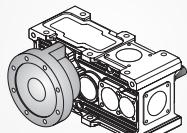
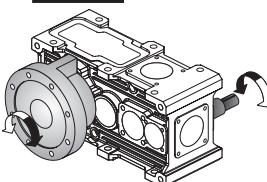
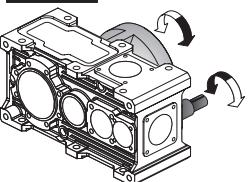
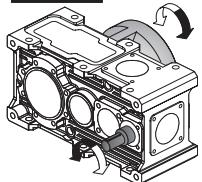
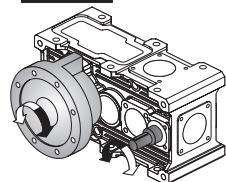
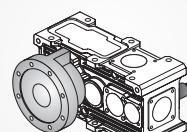
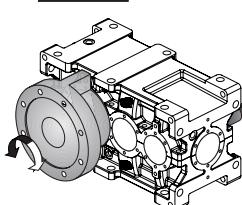
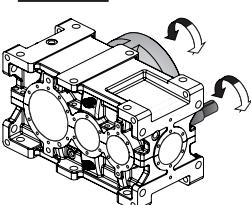
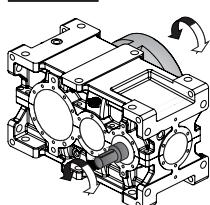
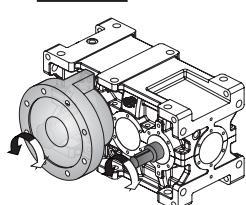
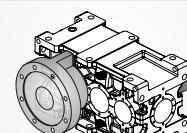
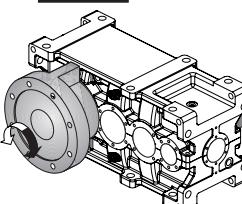
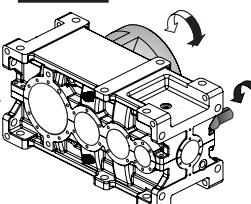
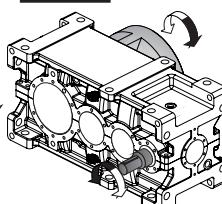
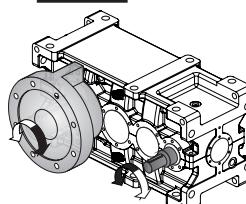
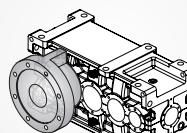
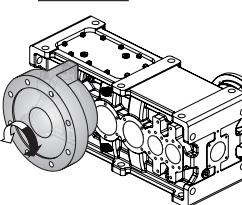
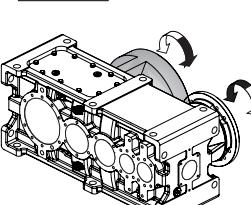
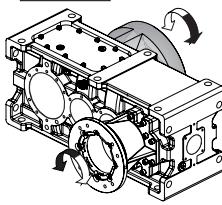
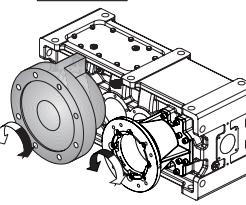
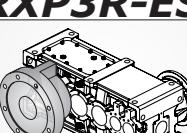
SA - Esecuzione grafica

**1.7 Designation**

SA - Shaft arrangement

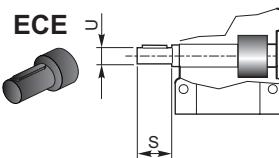
**1.7 Bezeichnung**

SA - Grafische Ausführung

**RX 700 - Series****A****AUD****B****BUS****RXP2-EST****700 Series****A****AUD****B****BUS****RXP3-EST****700 Series****RX 800 - Series****A****AUD****B****BUS****RXP2-EST****800 Series****A****AUD****B****BUS****RXP3-EST****800 Series****A****AUD****B****BUS****RXP3R-EST****800 Series**

**1.7 Designazione****1.7 Designation****1.7 Bezeichnung**

<b>RX 700 Series</b>	<b>IV</b> Versione Entrata Input Version Antriebausführung	<b>IS</b> Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle	<b>IECT</b> Tipo IEC e Albero Entrata IEC type and Input Shaft IEC Typ und Antriebswelle
<b>ECE</b>	<b>ECE</b>	—	—
<b>PAM..</b>		80	—
<b>PAM..G</b>		90	G
<b>PAM..R</b>		...	R

<b>RX 700 Series</b>	 Entrata con albero pieno Solid input shaft Antrieb mit Vollwelle		<b>PAM...</b>		<b>PAM...G</b>		<b>PAM...R</b>	
	U	S	63 B5	71 B5	80 B5	90 B5	100 B5	112 B5
<b>RXP2</b>	712	24 j6	50					
	716	28 j6	60					
	720	38 k6	80					
<b>RXP3</b>	712	19 j6	40					
	716	24 j6	50					
	720	28 j6	60					

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

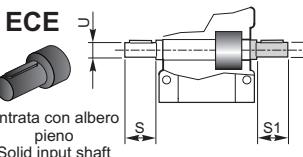
**NOTE:** For coupling with motors not listed in this catalogue, please contact our Sales Engineers.

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

Designazione motore elettrico 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.	Electric motor designation For applications requiring a gearmotor, motor designation must be specified. To this end, please refer to our Electronic Line electric motor catalogue.	Bezeichnung des Elektromotors Wird ein Getriebemotor komplett mit Elektromotor angefordert, müssen dessen Daten angegeben werden. Diesbezüglich verweisen wir auf unseren Katalog der Elektromotoren "Electronic Line".
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.7 Designazione****1.7 Designation****1.7 Bezeichnung**

<b>RX 800 Series</b>		<b>L</b> (Entrata Sinistra/Left Input /Linksantrieb)			<b>R</b> (Entrata Destra/Right Input/Rechtsantrieb)			
		<b>IVL</b>	<b>ISL</b>	<b>IECTL</b>	<b>IVR</b>		<b>ISR</b>	<b>IECTR</b>
		Versione Entrata Input Version Antriebausführung	Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle	Tipo IEC e Albero Entrata IEC type and Input Shaft IEC Typ und Antriebswelle	Versione Entrata Input Version Antriebausführung	Albero Entrata Input Shaft Antriebswelle	Tipo IEC e Albero Entrata IEC type and Input Shaft IEC Typ und Antriebswelle	
<b>B - BUS</b>								
<b>ECE</b>			<b>ECE</b>	—		<b>ECE</b>	—	
<b>PAM..</b>								
<b>PAM..G</b>				80 90 ...				
<b>PAM..D</b>				D				

<b>RX 800 Series</b>				<b>PAM...</b>		<b>PAM...G</b>		<b>PAM...D</b>	
<b>RXP2</b>	802	32 k6	80						
	804	35 k6	80						
	806	45 k6	112						
	808	50 k6	112						
	810	55 m6	125						
	812	60 m6	140						
	814	65 m6	140						
	816	70 m6	160						
	818	80 m6	180						
	820	90 m6	180						
<b>RXP3</b>	802	24 j6	63						
	804	28 j6	63						
	806	32 k6	80						
	808	35 k6	80						
	810	45 k6	112						
	812	50 k6	112						
	814	55 m6	125						
	816	60 m6	140						
	818	65 m6	140						
	820	70 m6	160						
<b>RXP3R</b>	802	24 j6	63						
	804	28 j6	63						
	806	32 k6	80						
	808	35 k6	80						
	810	45 k6	112						
	812	50 k6	112						
	814	55 m6	125						
	816	60 m6	140						

\* Vedere paragrafo 1.4 "Verifiche" / \* Please read 1.4 / \* Weitere Informationen finden Sie 1.4

Designazione motore elettrico 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.	Electric motor designation For applications requiring a gearmotor, motor designation must be specified. To this end, please refer to our Electronic Line electric motor catalogue.	Bezeichnung des Elektromotors Wird ein Getriebemotor komplett mit Elektromotor angefordert, müssen dessen Daten angegeben werden. Diesesbezüglich verweisen wir auf unseren Katalog der Elektromotoren "Electronic Line".
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**1.7 Designazione****1.7 Designation****1.7 Bezeichnung****CF - Ventole di raffreddamento****CF - Cooling fans****CF - Kühllüfterräder**

Non disponibile / Not available / Nicht verfügbar

**BSTOP - Antiretro****BSTOP - Backstop****BSTOP - Rücklaufsperrre**

Non disponibile / Not available / Nicht verfügbar

**CM - Materiale carcassa****CM - Housing material****CM - Gehäusematerial****RX 700 - Series****RXP2 - RXP3**Materiale carcassa / *Housing material*  
Gehäusematerial

712

716

720

Ghisa meccanica / *Engineering cast iron*  
Maschinenguss

G

**RX 800 - Series****RXP 2**Materiale carcassa / *Housing material*  
Gehäusematerial

802 804 806 808 810 812 814 816 818 820

Ghisa meccanica / *Engineering cast iron*  
Maschinenguss

G

"Standard"

Ghisa sferoidale / *Spheroidal cast iron*  
Sphäroguss

GS

"On request"

**RXP 3**Materiale carcassa / *Housing material*  
Gehäusematerial

802 804 806 808 810 812 814 816 818 820

Ghisa meccanica / *Engineering cast iron*  
Maschinenguss

G

"Standard"

Ghisa sferoidale / *Spheroidal cast iron*  
Sphäroguss

GS

"On request"

**OF - Flangia Uscita****OF - Output Flange****OF - Flansche am Abtrieb**

Non disponibile / Not available / Nicht verfügbar

**OS - Estremità uscita****OS - Output shaft****OS - Wellenende - Abtrieb****RX 700 Series**

		E1 Standard		E1 max		Tipo cuscinetto reggisposta <i>Thrust bearing type</i> Typ des Drucklagers
<b>712</b>		Ø 28xL70		38		29412
<b>716</b>		Ø 32xL90		38		29412
<b>720</b>		Ø 32xL90		50		29415

**RX 800 Series**

		E1 Standard		E1 max		Tipo cuscinetto reggisposta <i>Thrust bearing type</i> Typ des Drucklagers	*Estrazione vite posteriore <i>Screw pull out at rear side</i> Rückseitigen Schnechenauszug [DIN 5480]
<b>802</b>		Ø 32xL80		50		29415	35 x 2
<b>804</b>		Ø 38xL80		60		29417	40 x 2
<b>806</b>		Ø 42xL80		70		29420	45 x 2
<b>808</b>		Ø 48xL110		80		29424	50 x 2
<b>810</b>		Ø 60xL110		90		29428	60 x 2
<b>812</b>		Ø 70xL140		100		29430	75 x 3
<b>814</b>		Ø 80xL140		120		29434	90 x 3
<b>816</b>		Ø 90xL160		130		29436	95 x 3
<b>818</b>		Ø 100xL180		140		29440	105 x 4
<b>820</b>		Ø 110xL200		150		29452	135 x 5

\* Questa speciale esecuzione può essere studiata e realizzata secondo le particolari esigenze del cliente. È preferibile l'esecuzione standard.

\* This special version can be studied and designed according to the customers' requirements. Standard execution should be better.

\* Diese Sonderausführung kann nach Kundenwunsch realisiert werden. Es ist jedoch empfehlenswert die Standardausführung zu verwenden.

**1.7 Designazione****1.7 Designation****1.7 Bezeichnung** MPOF - Lato Flangia UscitaMPOF - Mounting Position Output  
Flange

MPOF - Montageseite Abtriebsflansch

Non disponibile / Not available / Nicht verfügbar

 MP - Posizioni di montaggio

## MP - Mounting positions

## MP - Einbaulagen

**RX 700  
Series****RX 800  
Series**

Per ulteriori informazioni vedere **1.8**  
 For more details, please read **1.8**  
 Sie können Weitere Informationen siehe **1.8**

 OPT-ACC. - Opzioni

## OPT-ACC. - Options

## OPT-ACC. - Optionen

<b>RX 700</b>		Code		
		<b>OPT</b>	<b>VT2</b>	Viton oil seals at output end
		ACC1	PROT C	Coperchio di protezione Protection cover
		ACC5	CPWPn	Gruppo di raffreddamento acqua-olio con pompa asservita Water/oil cooling unit with shaft-driven pump
		ACC6	LF.	Lubrificazione forzata Forced lubrication
<b>RX 800</b>	ACC7I	I TPT1A	PT sensor	PT sensor
	ACC7L	I TPT1B	Filter	Filter
	ACC7M2	L FR1A	Filter	Filter
	ACC7O	M PSW1A	Pressure Switch	Pressure Switch
		O CO1A	Water cooling	Water cooling
	ACC8	DT1	Doppia tenuta in entrata	Double seal at input end
<b>OPT</b>		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	Ölabdichtungen aus Viton am Antrieb
		VT2	Paraoli in Viton in uscita	Ölabdichtungen aus Viton am Abtrieb

Per ulteriori informazioni vedere **SEZIONE U**

For more details, please read **SECTION U**  
 Sie können Weitere Informationen siehe **ABSCHNITT U**

 PMT - Posizioni della Morsettiera

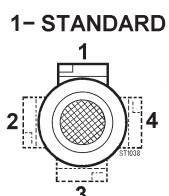
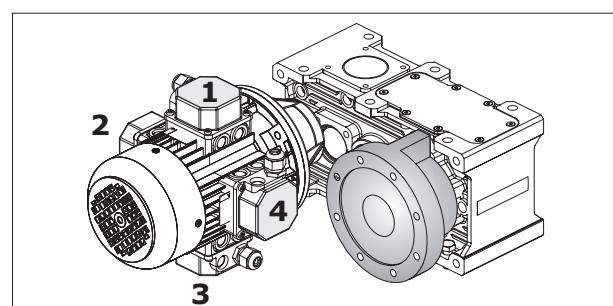
## PMT - Position Terminal Box

## PMT - Montagposition Klemmenkasten

[2, 3, 4] Posizione della morsettiera del  
motore se diversa da quella standard (1).

[2, 3, 4] Position of the motor terminal box if  
different from the standard one (1).

Montageposition Klemmenkasten [2, 3, 4],  
wenn abweichend von Standardposition [1]  
(für Motorgetriebe).

**RX 700  
Series****RX 800  
Series**

N.B.: Schema rappresentativo per Esecuzione Grafica A-AUD  
 NOTE: Diagram applies to Shaft arrangement A-AUD:  
 HINWEIS: Schema für Grafische Ausführung A-AUD gültig.

## 1.8 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.

## 1.8 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.*

## 1.8 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 <sup>-1</sup> )	Absorbed power (kW)	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	68	150
		Oil splash	150	220
	$15 \leq P \leq 55$	Forced	150	220
		Oil splash	220	320
	$P > 55$	Forced	220	320
		Oil splash	320	460
50 < $n_1 \leq 300$	$P < 22$	Forced	150	220
		Oil splash	220	320
	$22 \leq P \leq 75$	Forced	220	320
		Oil splash	320	460
	$P > 75$	Forced	320	460
		Oil splash	460	680

## 1.8 Lubrificazione

Nel caso di lubrificazione forzata con pompa, qualora siano richieste ISO VG > 220 e/o temperature < 10°C, consultarci.

La tabella è valida per velocità periferiche normali; in caso di velocità > 13m/s, consultarci.

Se la temperatura ambiente T < 0°C ridurre di una gradazione la viscosità prevista in tabella, viceversa aumentarla di una se T > 40°C.

Le temperature ammissibili per gli oli minerali sono: (-10 = T = 90)°C (fino a 100°C per periodi limitati).

Le temperature ammissibili per gli oli sintetici sono: (-20 = T = 110)°C (fino a 120°C per periodi limitati).

Per temperature dell'olio esterne a quelle ammissibili per il minerale e per aumentare l'intervallo di sostituzione del lubrificante adottare olio sintetico a base di polialfaolefine.

## 1.8 Lubrication

*In case of forced lubrication by pump, when ISO VG > 220 and/or temperatures < 10°C, are requested, it is advisable to contact us.*

*The table is valid for normal peripheral speeds; in case of speed > 13 m/s, contact us.*

*If the environment temperature T < 0°C, decrease viscosity class by one, vice versa increase by one if T > 40°C.*

*Permissible temperatures for mineral oil are: (-10 = T = 90)°C, up to 100°C for a short time.*

*Permissible temperatures for synthetic oil are: (-20 = T = 110)°C, up to 120°C for a short time.*

*If the oil temperature is not permissible for mineral oil and for decreasing frequency of oil change, use synthetic oil with polyalphaolefins (PAOs).*

## 1.8 Schmierung

Im Fall einer Zwangsschmierung über eine Pumpe, falls die ISO VG > 220 und/oder Temperaturen < 10°C gefordert werden, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Die Tabelle ist für normale Umfangsgeschwindigkeiten gültig. Bei Geschwindigkeiten > 13m/s, setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.

Bei einer Umgebungstemperatur T < 0°C den von der Tabelle vorgesehenen Viskositätsgrad um eine Gradation mindern und, im entgegengesetzten Fall, bei einer Temperatur T > 40°C, um eine anheben.  
Für Mineralöle zulässige Temperaturen:

(-10 = T = 90) °C (bis 100°C über begrenzte Zeiträume).  
Für Synthetiköle zulässige Temperaturen:  
(-20 = T = 110) °C (bis 120°C über begrenzte Zeiträume).

Bei Temperaturen, die diese für Mineralöle zulässigen Werte überschreiten und um die Auswechselzeiten verlängern zu können, sollte Synthetiköl auf Basis von Polyalphaolefinen verwendet werden.

Manufacturer	Mineral oils(MINERAL)			Poly-Alpha-Olefin synthetic oils (PAO)			Polyglycol synthetic oils (PG)		
	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG	ISO VG
	150	220	320	150	220	320	150	220	320
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	Enersyn EPX 150	Enersyn EPX 220	Enersyn EPX 320	Enersyn SG 150	Enersyn SG-XP 220	Enersyn SG-XP 320
CASTROL	Alpha SP 150	Alpha SP 220	AlphaSP 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
PAKELO	EROLUBE EP C ISO 150	EROLUBE EP C ISO 220	EROLUBE EP C ISO 320	GEARSINT EPN ISO 150	GEARSINT EPN ISO 220	GEARSINT EPN ISO 320	ALLSINT HS ISO 150	ALLSINT HS ISO 220	ALLSINT HS ISO 320
PETRONAS	PETRONAS GEAR MEP 150	PETRONAS GEAR MEP 220	PETRONAS GEAR MEP 320	PETRONAS GEAR SYN PAO 150	PETRONAS GEAR SYN PAO 220	PETRONAS GEAR SYN PAO 320	PETRONAS GEAR SYN PAG 150	PETRONAS GEAR SYN PAG 220	PETRONAS GEAR SYN PAG 320
Q8	Goya 150	Goya 220	Goya 320	EI Greco 150	EI Greco 220	EI Greco 320	Gade 150	Gade 220	Gade 320
SHELL	OMALA S2 GX 150	OMALA S2 GX 220	OMALA S2 GX 320	Omala S4 GXV 150	Omala S4 GXV 220	Omala S4 GXV 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

### Food-grade synthetic lubricants

AGIP				Rocol Foodlube Hi-Torque 150	—	Rocol Foodlube Hi-Torque 320		
ESSO				—	Gear Oil FM 220	—		
FUCHS				Cassida Fluid GL 150	Cassida Fluid GL 220	Cassida Fluid GL 320		
KLÜBER				Klüberoil 4 UH1 N 150	Klüberoil 4 UH1 N 220	Klüberoil 4 UH1 N 320		
MOBIL				Mobil SHC Cibus Series 150	Mobil SHC Cibus Series 220	Mobil SHC Cibus Series 320		
PAKELO				NON TOX OIL GEAR EP ISO 150	NON TOX OIL GEAR EP ISO 220	NON TOX OIL GEAR EP ISO 320		

**1.8 Lubrificazione**

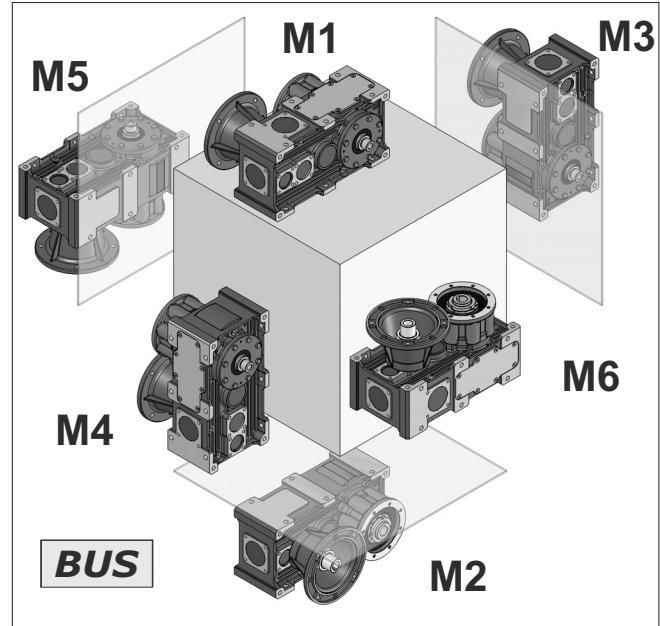
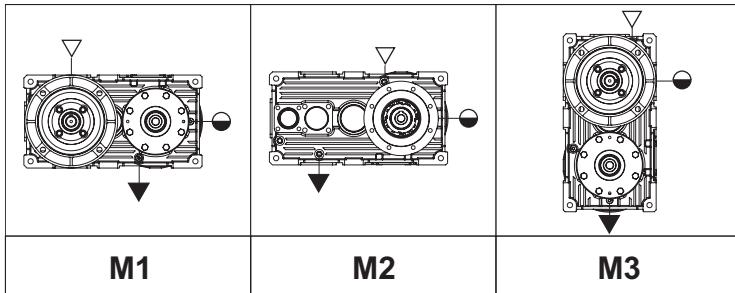
Posizioni di montaggio

**1.8 Lubrication**

Mounting positions

**1.8 Schmierung**

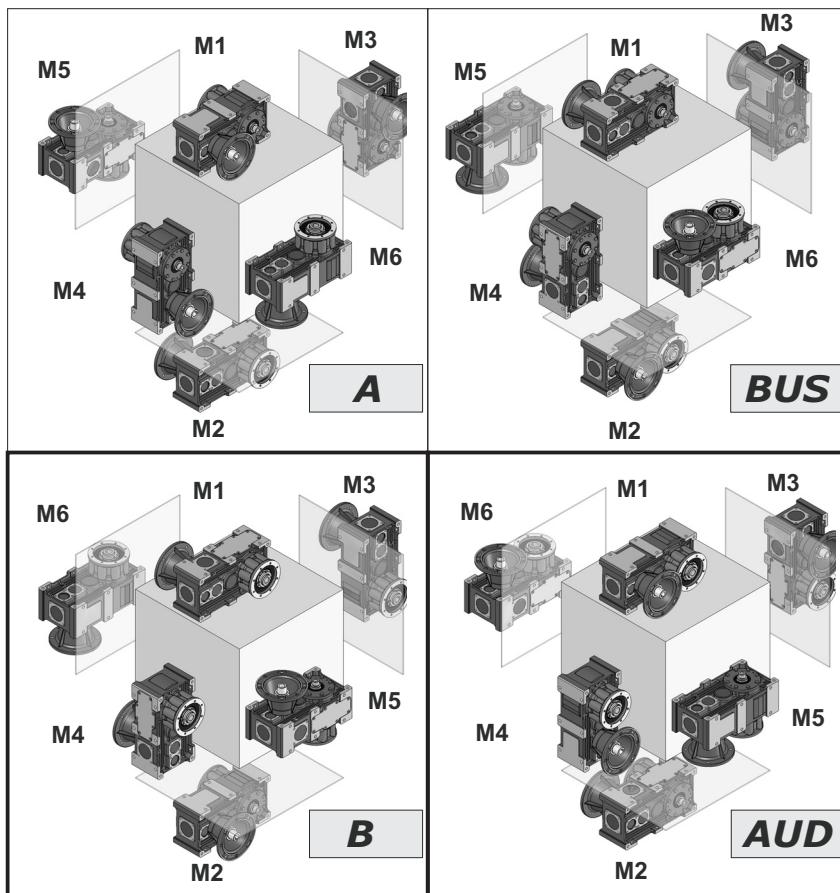
Einbaulagen

**RX 700 - Series**

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

L'esecuzione grafica rappresentata è la BUS.  
The noted version is BUS.  
Die dargestellte Version ist BUS.

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



**1.8 Lubrificazione****1.8 Lubrication****1.8 Schmierung**

Quantità di lubrificante / Lubricant quantity / Schmiermittelmengen [Kg]									
RX 700 Series	Posizione di montaggio Mounting position Einbaulage						Stato di fornitura State of supply Lieferzustand	N° tappi No. of plugs Anzahl Betriebschraubei	Posizione di montaggio Mounting position Montageposition
	M1	M2	M3	M4	M5	M6			
RXP2	712	2.20	2.20	2.50	2.50	2.60	Riduttori predisposti per lubrificazione ad olio* Gearboxes supplied ready for oil lubrication Getriebe sind für Olschmierung vorgesehen	8	Necessaria Necessary Erforderlich
	716	4.00	4.00	5.50	5.50	4.80			
	720	8.70	8.70	12.2	12.4	13.3			
RXP3	712	2.15	2.15	2.50	2.50	2.60			
	716	4.00	4.00	5.50	5.50	4.80			
	720	8.70	8.70	12.2	12.4	13.3			

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

\*Su richiesta possono essere forniti completi di lubrificante sintetico del tipo SHELL OMALA S4 WE 320.

**\*On request they can be supplied oil filled with synthetic lubricant SHELL OMALA S4 WE 320.**

**\*Auf Anfrage können Sie mit synthetischem Öl Typ T SHELL OMALA S4 WE 320 geliefert werden.**

**ATTENZIONE**

Il tappo di sfiato è allegato solo nei riduttori che hanno più di un tappo olio.

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

Nei riduttori dove è necessario specificare la posizione di montaggio, la posizione richiesta è indicata nella targhetta del riduttore.

**WARNING**

*A breather plug is supplied only with gearboxes that have more than one oil plug.*

The supply of gearboxes with different plug pre-arrangements has to be agreed with the manufacturer.

The gearboxes that need a specific assembling position have the indication of it on the label of the gearbox.

**ACHTUNG**

Der Entlüftungsstopfen ist lediglich bei den Getrieben vorhanden, die über mehr als einen Ölfüllstopfen verfügen.

Lieferungen, die eine Auslegung hinsichtlich der Stopfen aufweisen, die von den Angaben in der Tabelle abweichen, müssen vorab vereinbart werden.

In den Getrieben in dem man die Montage Position angeben soll, findet man die angefragte Position auf dem Typenschild des Getriebes.

## 1.8 Lubrificazione

Posizioni di montaggio

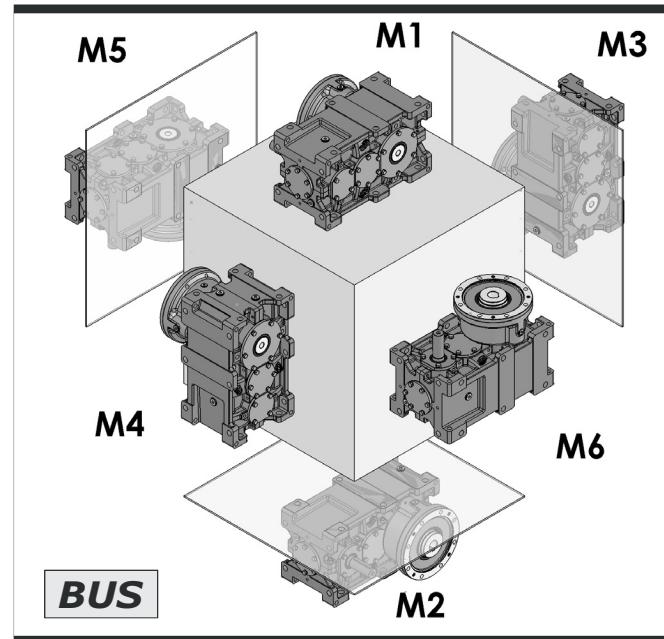
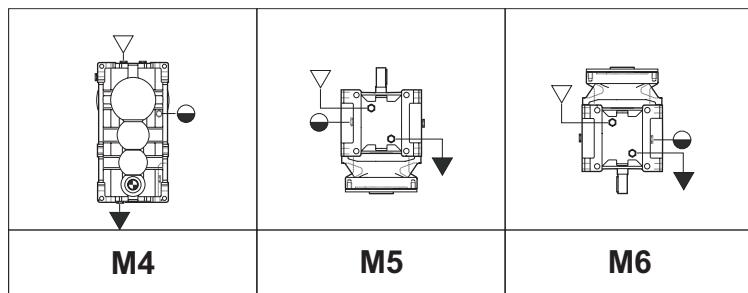
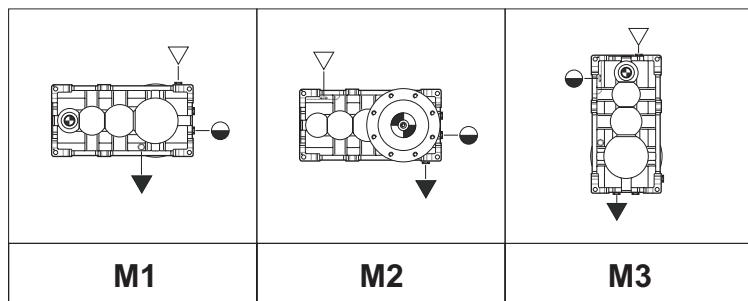
## 1.8 Lubrication

Mounting positions

## 1.8 Schmierung

Einbaulagen

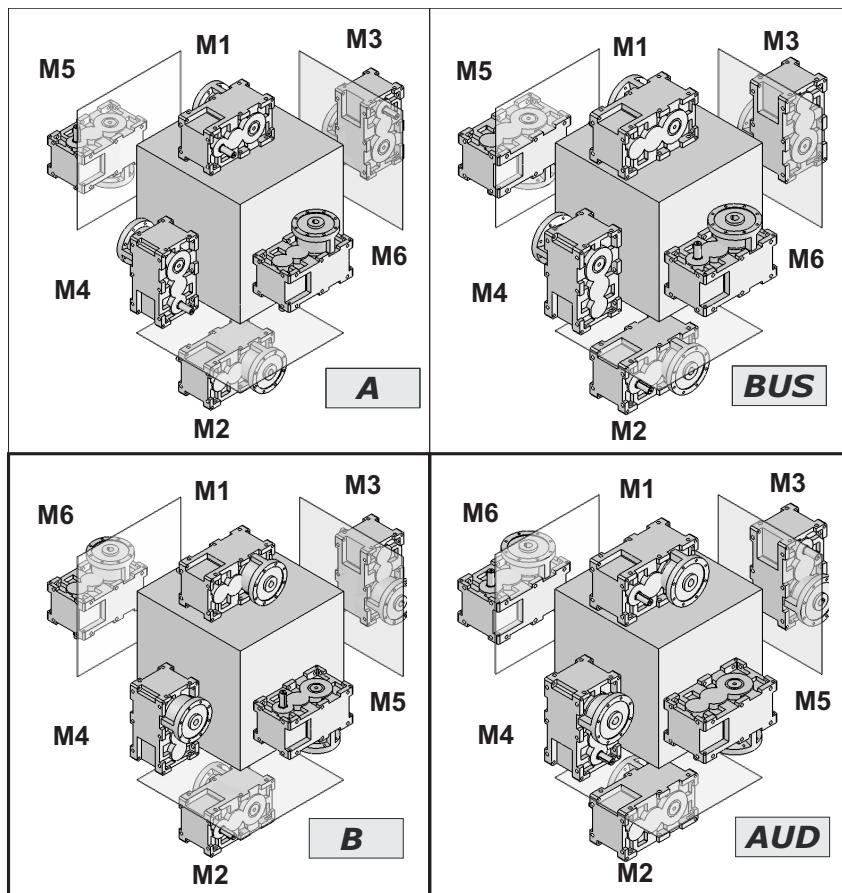
### RX 800 - Series



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

L'esecuzione grafica rappresentata è la BUS.  
The noted version is BUS.  
Die dargestellte Version ist BUS.

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



**1.8 Lubrificazione****1.8 Lubrication****1.8 Schmierung**

<b>RX 800 Series</b>		<b>Quantità di lubrificante / Lubricant Quantity / Schmiermittelmenge (l)</b>									
		<b>802</b>	<b>804</b>	<b>806</b>	<b>808</b>	<b>810</b>	<b>812</b>	<b>814</b>	<b>816</b>	<b>818</b>	
<b>RXP2</b>	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
<b>RXP3</b>	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
<b>RXP3R</b>	M1 - M2	5.6	7.7	10.8	15.3	21.4	29.2	41.5	57.2	—	
	M3	11.7	15.4	21.4	30.6	45.7	61.2	88.7	121.4		
	M4	9.5	12.9	18.5	25.0	37.1	50.1	71.6	99.1		
	M5 - M6	7.3	10.2	14.2	19.4	28.6	39.0	57.3	78.1		

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 Ölmengenangaben 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**

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

**Upper bearing lubrication**

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

**Lubrificazione cuscinetti superiori**

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 <sup>-1</sup> ]	Grandezza / Size / Baugröße									
		<b>802-810</b>	<b>812</b>	<b>814</b>	<b>816</b>	<b>818</b>	<b>820</b>				
<b>RXP3</b>	1751 - $n_{1\max}$	G (grease)		LF*		LF*					
	1000 - 1750	G (grease)									
	0 - 999	G (grease)									
<b>RXP2</b>	1751 - $n_{1\max}$	G (grease)		LF*			LF*				
	1000 - 1750										
	0 - 999	G (grease)									

I valori di  $n_{1\max}$  sono riportati nel paragrafo Verifiche, punto 4).

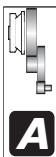
$n_{1\max}$  values are listed at paragraph Verification point 4).

$n_{1\max}$  values are listed at paragraph Verification point 4).

LF\* ..: la GSM si riserva di scegliere la tipologia più adatta di Pompa asservita e Motopompa per il buon funzionamento del riduttore.

*LF\* STM reserves the right to select the type of shaft-driven or motor pump deemed most appropriate for proper gear unit operation at its discretion.*

LF\* : Die STM behält sich das Recht vor, den für den guten Getriebetrieb angemessenen Typ der Neben- oder Motorpumpe wählen zu können.



## 1.9 Prestazioni riduttori RXP

## 1.9 RXP gear unit ratings

## 1.9 Leistungen der RXP-Getriebe

RX 700							<b>Kg</b>	ECE-45 PAM-50		<b>712</b>		
	<b>n<sub>1</sub>-<sub>1</sub></b> min <sup>-1</sup>	<b>ir</b>	<b>n<sub>2</sub></b> min <sup>-1</sup>	<b>P<sub>N</sub></b> kW	<b>T<sub>N</sub></b> Nm	<b>Fr<sub>1</sub></b> N	<b>Fa<sub>2</sub></b> N	<b>ir</b>	<b>n<sub>2</sub></b> min <sup>-1</sup>	<b>P<sub>N</sub></b> kW	<b>T<sub>N</sub></b> Nm	<b>Fr<sub>1</sub></b> N
2850								265.9	25.0	860.8	900	50
<b>1450</b>								135.3	13.9	940.0	1450	61
1000								93.3	9.7	954.1	1450	68
500								46.7	4.9	954.1	1450	84
2850								229.4	22.0	879.2	900	52
<b>1450</b>								116.7	12.2	960.0	1450	64
1000								80.5	8.6	974.4	1450	71
500								40.3	4.3	974.4	1450	87
2850								181.8	17.8	897.5	900	56
<b>1450</b>								92.5	9.9	980.0	1450	68
1000								63.8	6.9	994.7	1450	76
500								31.9	3.5	994.7	1450	94
2850								134.8	13.5	915.8	900	61
<b>1450</b>								68.6	7.5	1000.0	1450	75
1000								47.3	5.2	1015.0	1450	83
500								23.6	2.6	1015.0	1450	103
2850								110.0	11.5	961.6	900	65
<b>1450</b>								55.9	6.4	1050.0	1450	79
1000								38.6	4.5	1065.8	1450	89
500								19.3	2.2	1065.8	1450	109
2850								92.2	10.1	1007.4	900	68
<b>1450</b>								46.9	5.6	1100.0	1450	84
1000								32.3	3.9	1116.5	1450	93
500								16.2	2.0	1116.5	1450	115
2850								75.2	8.3	1007.4	900	73
<b>1450</b>								38.3	4.6	1100.0	1450	89
1000								26.4	3.2	1116.5	1450	99
500								13.2	1.6	1116.5	1450	122
2850								66.0	7.6	1053.2	900	75
<b>1450</b>								33.6	4.2	1150.0	1450	92
1000								23.2	2.9	1167.3	1450	103
500								11.6	1.5	1167.3	1450	127
2850								49.1	5.4	1007.4	900	82
<b>1450</b>								25.0	3.0	1100.0	1450	101
1000								17.2	2.1	1116.5	1450	113
500								8.8	1.0	1116.5	1450	139
Potenze termiche / Thermal power / Termische Grenzleistung P <sub>TN</sub> [kW] (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)												
												32

Fa<sub>2</sub>

Please contact Engineering for a verification with larger values .

## 1.9 Prestazioni riduttori RXP

## 1.9 RXP gear unit ratings

## 1.9 Leistungen der RXP-Getriebe

RX 700	ECE-80 PAM-88						ECE-172 PAM-185					
	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> Nm	Fr <sub>1</sub> N	Fa <sub>2</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> Nm	Fr <sub>1</sub> N	Fa <sub>2</sub> kN
2850		329,3	59,2	1648,4	1100	47		270,5	108,1	3663,2	2500	73
<b>1450</b>		167,6	32,9	1800,0	2200	57		137,6	60,0	4000,0	4000	90
1000		115,6	23,0	1827,0	2200	64		94,9	42,0	4060,0	4000	100
500		57,8	11,5	1827,0	2200	79		47,5	21,0	4060,0	4000	123
2850		273,7	50,6	1694,2	1100	49		227,0	93,0	3754,7	2500	77
<b>1450</b>		139,2	28,1	1850,0	2200	60		115,5	51,6	4100,0	4000	95
1000		96,0	19,7	1877,8	2200	67		79,6	36,2	4161,5	4000	106
500		48,0	9,8	1877,8	2200	83		39,8	18,1	4161,5	4000	130
2850		236,2	46,0	1785,8	1100	51		186,2	78,1	3846,3	2500	82
<b>1450</b>		120,2	25,6	1950,0	2200	63		94,7	43,4	4200,0	4000	100
1000		82,9	17,9	1979,3	2200	70		65,3	30,4	4263,0	4000	112
500		41,4	8,9	1979,3	2200	87		32,7	15,2	4263,0	4000	138
2850		181,7	35,4	1785,8	1100	56		149,4	67,1	4121,1	2500	88
<b>1450</b>		92,5	19,7	1950,0	2200	68		76,0	37,3	4500,0	4000	107
1000		63,8	13,8	1979,3	2200	76		52,4	26,1	4567,5	4000	120
500		31,9	6,9	1979,3	2200	94		26,2	13,1	4567,5	4000	147
2850		132,3	27,8	1923,2	1100	61		122,5	55,1	4121,1	2500	93
<b>1450</b>		67,3	15,4	2100,0	2200	75		62,3	30,6	4500,0	4000	114
1000		46,4	10,8	2131,5	2200	84		43,0	21,4	4567,5	4000	127
500		23,2	5,4	2131,5	2200	103		21,5	10,7	4567,5	4000	157
2850		110,0	23,6	1968,9	1100	65		95,1	45,6	4395,8	2500	100
<b>1450</b>		55,9	13,1	2150,0	2200	79		48,4	25,3	4800,0	4000	123
1000		38,6	9,2	2182,3	2200	89		33,4	17,7	4872,0	4000	137
500		19,3	4,6	2182,3	2200	109		16,7	8,9	4872,0	4000	169
2850		94,9	21,3	2060,5	1100	68		78,0	37,4	4395,8	2500	106
<b>1450</b>		48,3	11,8	2250,0	2200	83		39,7	20,8	4800,0	4000	130
1000		33,3	8,3	2283,8	2200	93		27,4	14,5	4872,0	4000	146
500		16,6	4,1	2283,8	2200	114		13,7	7,3	4872,0	4000	179
2850		81,9	18,0	2014,7	1100	71		61,9	26,0	3846,3	2500	114
<b>1450</b>		41,7	10,0	2200,0	2200	87		31,5	14,4	4200,0	4000	140
1000		28,7	7,0	2233,0	2200	97		21,7	10,1	4263,0	4000	156
500		14,4	3,5	2233,0	2200	119		10,9	5,1	4263,0	4000	192
2850		73,0	15,7	1968,9	1100	73		49,2	20,7	3846,3	2500	122
<b>1450</b>		37,2	8,7	2150,0	2200	90		25,0	11,5	4200,0	4000	150
1000		25,6	6,1	2182,3	2200	100		17,3	8,0	4263,0	4000	167
500		12,8	3,0	2182,3	2200	123		8,6	4,0	4263,0	4000	206
2850		63,0	13,2	1923,2	1100	76						
<b>1450</b>		32,1	7,3	2100,0	2200	94						
1000		22,1	5,1	2131,5	2200	105						
500		11,1	2,6	2131,5	2200	129						
2850		49,9	10,5	1923,2	1100	82						
<b>1450</b>		25,4	5,8	2100,0	2200	100						
1000		17,5	4,1	2131,5	2200	112						
500		8,8	2,0	2131,5	2200	138						

Potenze termiche / Thermal power / Termische Grenzleistung P<sub>N</sub> [kW]  
(senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)

## 1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST

## 1.9 RXP/EST gear unit ratings

1.9 Leistungen der  
RXP/EST-Getriebe

RX 800		Kg 100 802					Kg 144 804					Kg 199 806				
n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> 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	5.12	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	112 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	101 3.8	15.9	91	46	4.6	112 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	101 4	17.4	84	42	4.6	112 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	101 4	19.0	76	38	4.6	112 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	101 4	20.9	69	35	4.6	112 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	101 4	23.1	63	31	4.6	112 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

**n<sub>1</sub>** This correction factor **f<sub>n</sub>** is used to adjust performance ratings to account for input speeds  $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$  - look at pages A7-A8**F<sub>a2</sub>** Please contact Engineering for a verification with larger values .

## 1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST

## 1.9 RXP/EST gear unit ratings

1.9 Leistungen der  
RXP/EST-Getriebe

RX 800		Kg 278 808					Kg 385 810					Kg 538 812				
n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> 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		4.52	221	297	12.3		4.53	221	364	15.1		
500		113	103	8.4		4.52	111	152	12.6		4.53	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		5.03	199	280	12.9		5.04	198	366	16.9		
500		101	98	8.9		5.03	99	143	13.2		5.04	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		5.60	179	253	13.0		5.61	178	363	18.7		
500		91	92	9.3		5.60	89	132	13.5		5.61	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		6.24	160	229	13.1		6.27	160	338	19.4		
500		82	86	9.7		6.24	80	118	13.5		6.27	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		6.98	143	206	13.2		7.02	143	303	19.5		
500		69	75	10.0		6.98	72	106	13.6		7.02	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		8.31	120	175	13.3		7.89	127	271	19.6		
500		61	67	10.0		8.31	60	90	13.7		7.89	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		9.38	107	156	13.4		8.91	112	242	19.8		
500		54	60	10.1		9.38	53	80	13.8		8.91	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		9.99	100	146	13.4		10.1	99	214	19.9		
500		51	56	10.1		9.99	50	76	13.9		10.1	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		11.4	88	129	13.5		11.6	86	188	20.0		
500		45	50	10.2		11.4	44	67	14.0		11.6	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		12.2	82	121	13.5		12.5	80	176	20.1		
500		42	46	10.2		12.2	41	63	14.0		12.5	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		14.1	71	105	13.6		14.5	69	152	20.2		
500		36	40	10.3		14.1	35	54	14.1		14.5	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		16.6	60	90	13.7		15.7	64	141	20.3		
500		31	35	10.4		16.6	30	47	14.2		15.7	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		18.0	55	83	13.8		17.1	58	130	20.4		
500		28	32	10.4		18.0	28	43	14.3		17.1	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		19.7	51	77	13.9		18.7	53	119	20.5		
500		26	30	10.5		19.7	25	40	14.3		18.7	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		21.7	46	70	13.9		20.6	48	109	20.6		
500		23	27	10.5		21.7	23	36	14.4		20.6	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		24.1	42	63	14.0		22.8	44	99	20.7		
500		21	24	10.6		24.1	21	33	14.5		22.8	22	51	21.4		

Potenze termiche / Thermal power / Thermische Grenzleistung PtN [kW]

(senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)

66

82

104

**n<sub>1</sub>** This correction factor **f<sub>n</sub>** is used to adjust performance ratings to account for input speeds  $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$  - look at pages A7-A8**F<sub>a2</sub>** Please contact Engineering for a verification with larger values .

## 1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST

## 1.9 RXP/EST gear unit ratings

1.9 Leistungen der  
RXP/EST-Getriebe

RX 800		Kg 743 814					Kg 1022 816					Kg 1430 818					Kg 1922 820				
n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	
1450	4.60	315	653	19.0	252	4.63	313	888	26.0	280	4.46	325	1284	36.2	347	4.44	326	2402	67.5	447	
1000		217	505	21.3	17.5		216	686	29.1	20.3		224	991	40.5	27.7		225	1657	67.5	36.5	
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	5.14	282	883	28.7	289	4.94	294	1265	39.5	360	4.94	293	2266	70.8	465	
1000		195	503	23.6	17.5		194	681	32.1	20.3		202	974	44.1	27.7		202	1563	70.8	36.5	
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	5.72	253	862	31.2	300	5.48	265	1233	42.7	374	5.50	264	2134	74.2	482	
1000		175	490	25.6	17.8		175	667	35.0	20.6		183	952	47.8	28.5		182	1472	74.2	37.4	
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	6.38	227	805	32.5	310	6.42	226	1158	47.0	389	6.13	236	1942	75.3	499	
1000		157	454	26.5	17.8		157	634	37.1	20.6		156	845	49.7	28.5		163	1364	76.7	37.4	
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	7.14	203	751	33.9	321	7.16	203	1099	49.7	404	7.26	200	1656	76.0	517	
1000		140	408	26.7	18.2		140	583	38.2	21		140	854	56.0	29.2		138	1163	77.4	38.2	
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	8.02	181	692	35.1	333	8.01	181	1013	51.3	418	8.16	178	1481	76.4	536	
1000		125	365	26.8	18.2		125	522	38.4	21		125	772	56.7	29.2		123	1040	77.8	38.2	
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	9.06	160	634	36.3	345	9.00	161	928	52.8	433	9.22	157	1320	76.9	555	
1000		110	325	27.0	18.5		110	466	38.7	21.5		111	691	57.0	30		108	927	78.3	39	
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	10.3	141	577	37.5	356	10.2	142	845	54.4	447	9.82	148	1242	77.1	573	
1000		97	288	27.2	18.5		97	413	38.9	21.5		98	615	57.4	30		102	873	78.6	39	
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	11.0	132	551	38.3	368	11.6	125	763	55.9	463	11.2	129	1096	77.6	593	
1000		85	253	27.3	19		91	387	39.0	22		86	543	57.7	31		89	770	79.1	40	
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	12.6	115	483	38.6	380	12.4	117	725	56.9	478	12.9	113	960	78.2	612	
1000		79	236	27.4	19		79	339	39.3	22		81	509	57.9	31		78	674	79.6	40	
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	13.6	107	450	38.7	393	14.3	101	633	57.3	494	15.0	97	831	78.8	633	
1000		73	220	27.5	19.5		73	316	39.5	22.5		70	445	58.4	32		67	584	80.3	41	
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	15.9	91	387	39.0	410	15.5	94	588	57.5	516	16.3	89	769	79.1	659	
1000		63	190	27.8	19.5		63	272	39.8	22.5		65	413	58.6	32		61	540	80.6	41	
500		31	98	28.7			31	141	41.2			214	60.6				31	280	83.4		
1450	17.4	83	249	27.4	382	17.4	84	357	39.2	425	18.2	79	503	58.0	535	17.7	82	709	79.4	682	
1000		57	175	27.9	20		58	251	39.9	23		55	353	59.1	33		56	498	80.9	42	
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	19.0	76	328	39.4	437	19.9	73	462	58.2	550	19.4	75	651	79.8	704	
1000		53	160	28.0	20		53	230	40.1	23		50	324	59.3	33		52	457	81.3	42	
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	20.9	69	300	39.6	457	21.9	66	422	58.5	574	21.3	68	595	80.2	732	
1000		48	146	28.1	20		48	210	40.3	23		46	296	59.6	33		47	418	81.7	42	
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	23.1	63	272	39.8	468	24.3	60	383	58.8	589	23.6	61	539	80.6	754	
1000		43	133	28.3	20		43	191	40.5	23		41	269	59.9	33		42	379	82.1	42	
500		22	69	29.3			22	99	41.9			21	139	62.0			21	196	85.0		

This correction factor  $f_n$  is used to adjust performance ratings to account for input speeds  $n_1 > 1450 \text{ min}^{-1}$  - look at pages A7-A8

Please contact Engineering for a verification with larger values .

**1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST****1.9 RXP/EST gear unit ratings****1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe**

<b>RX 700</b>	<b>n<sub>1</sub> min<sup>-1</sup></b>	<b>ECE-49 PAM-54</b>					
		<b>Kg</b>	<b>ir</b>	<b>n<sub>2</sub> min<sup>-1</sup></b>	<b>P<sub>N</sub> kW</b>	<b>T<sub>N</sub> Nm</b>	<b>F<sub>r1</sub> N</b>
2850				570	7.6	1190.5	300
<b>1450</b>				29.0	4.2	1300.0	630
1000				20.0	2.9	1319.5	630
500				10.0	1.5	1319.5	630
2850				46.6	6.4	1236.3	300
<b>1450</b>				23.7	3.6	1350.0	630
1000				16.3	2.5	1370.3	630
500				8.2	1.2	1370.3	630
2850				37.2	5.1	1236.3	300
<b>1450</b>				18.9	2.8	1350.0	630
1000				13.0	2.0	1370.3	630
500				6.5	1.0	1370.3	630
2850				28.8	4.1	1282.1	300
<b>1450</b>				14.6	2.3	1400.0	630
1000				10.1	1.6	1421.0	630
500				5.0	0.8	1421.0	630
2850				23.0	3.3	1282.1	300
<b>1450</b>				11.7	1.8	1400.0	630
1000				8.1	1.3	1421.0	630
500				4.0	0.6	1421.0	630
2850				18.2	2.6	1282.1	300
<b>1450</b>				9.3	1.4	1400.0	630
1000				6.4	1.0	1421.0	630
500				3.2	0.5	1421.0	630
2850				13.9	2.0	1282.1	300
<b>1450</b>				7.1	1.1	1400.0	630
1000				4.9	0.8	1421.0	630
500				2.4	0.4	1421.0	630
2850				11.0	1.6	1282.1	300
<b>1450</b>				5.6	0.9	1400.0	630
1000				3.9	0.6	1421.0	630
500				1.9	0.3	1421.0	630
2850				9.7	1.4	1282.1	300
<b>1450</b>				4.9	0.8	1400.0	630
1000				3.4	0.5	1421.0	630
500				1.7	0.3	1421.0	630
2850				7.2	1.0	1282.1	300
<b>1450</b>				3.7	0.6	1400.0	630
1000				2.5	0.4	1421.0	630
500				1.3	0.2	1421.0	630
<b>Potenze termiche / Thermal power / Termische Grenzleistung P<sub>TN</sub> [kW]</b>							
(senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)							
	14					21	

**F<sub>a2</sub>**

Please contact Engineering for a verification with larger values .

## 1.9 Prestazioni riduttori RXP/EST

## 1.9 RXP/EST gear unit ratings

## 1.9 Leistungen der RXP/EST-Getriebe

RX 700	ECE-86 PAM-94						ECE-176 PAM-187						ECE-176 PAM-187					
	Kg	716	Kg	720	n <sub>1</sub> <sub>1</sub> min	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> Nm	F <sub>r1</sub> N	F <sub>a2</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> Nm	F <sub>r1</sub> N	F <sub>a2</sub> kN	
2850		49,3	11,8	2152,1	500	82							51.6	22.1	3846.3	1000	120	
<b>1450</b>		25,1	6,6	2350,0	1000	101							26.2	12.3	4200.0	1600	147	
1000		17,3	4,6	2385,3	1000	113							18.1	8.6	4263.0	1600	165	
500		8,7	2,3	2385,3	1000	139							9.1	4.3	4263.0	1600	203	
2850		41,0	10,5	2289,5	500	87							43.3	22.1	4578.9	1000	127	
<b>1450</b>		20,9	5,8	2500,0	1000	107							22.0	12.3	5000.0	1600	155	
1000		14,4	4,1	2537,5	1000	119							15.2	8.6	5075.0	1600	174	
500		7,2	2,0	2537,5	1000	147							7.6	4.3	5075.0	1600	214	
2850		35,4	9,4	2381,1	500	91							35.5	18.1	4578.9	1000	135	
<b>1450</b>		18,0	5,2	2600,0	1000	111							18.1	10.1	5000.0	1600	165	
1000		12,4	3,6	2639,0	1000	125							12.5	7.0	5075.0	1600	184	
500		6,2	1,8	2639,0	1000	153							6.2	3.5	5075.0	1600	227	
2850		30,9	8,5	2472,6	500	95							27.5	14.0	4578.9	1000	145	
<b>1450</b>		15,7	4,7	2700,0	1000	116							14.0	7.8	5000.0	1600	178	
1000		10,9	3,3	2740,5	1000	130							9.7	5.5	5075.0	1600	199	
500		5,4	1,7	2740,5	1000	160							4.8	2.7	5075.0	1600	245	
2850		26,7	7,4	2472,6	500	99							22.5	11.5	4578.9	1000	154	
<b>1450</b>		13,6	4,1	2700,0	1000	121							11.5	6.4	5000.0	1600	189	
1000		9,4	2,9	2740,5	1000	136							7.9	4.5	5075.0	1600	211	
500		4,7	1,4	2740,5	1000	167							4.0	2.2	5075.0	1600	260	
2850		23,0	6,6	2564,2	500	103							17.5	8.9	4578.9	1000	167	
<b>1450</b>		11,7	3,7	2800,0	1000	127							8.9	5.0	5000.0	1600	204	
1000		8,1	2,6	2842,0	1000	142							6.1	3.5	5075.0	1600	228	
500		4,0	1,3	2842,0	1000	174							3.1	1.7	5075.0	1600	281	
2850		20,5	5,7	2472,6	500	107							14.3	7.3	4578.9	1000	177	
<b>1450</b>		10,4	3,1	2700,0	1000	131							7.3	4.1	5000.0	1600	216	
1000		7,2	2,2	2740,5	1000	147							5.0	2.8	5075.0	1600	242	
500		3,6	1,1	2740,5	1000	180							2.5	1.4	5075.0	1600	298	
2850		17,2	5,3	2747,4	500	113							12.7	6.5	4578.9	1000	183	
<b>1450</b>		8,8	2,9	3000,0	1000	138							6.4	3.6	5000.0	1600	225	
1000		6,0	2,0	3045,0	1000	155							4.4	2.5	5075.0	1600	251	
500		3,0	1,0	3045,0	1000	190							2.2	1.3	5075.0	1600	309	
2850		14,9	4,5	2747,4	500	118							10.4	5.3	4578.9	1000	195	
<b>1450</b>		7,6	2,5	3000,0	1000	144							5.3	2.9	5000.0	1600	238	
1000		5,2	1,8	3045,0	1000	162							3.7	2.1	5075.0	1600	266	
500		2,6	0,9	3045,0	1000	199							1.8	1.0	5075.0	1600	328	
2850		11,4	3,3	2564,2	500	128							8.3	4.2	4578.9	1000	209	
<b>1450</b>		5,8	1,8	2800,0	1000	156							4.2	2.3	5000.0	1600	255	
1000		4,0	1,3	2842,0	1000	175							2.9	1.6	5075.0	1600	286	
500		2,0	0,6	2842,0	1000	215							1.4	0.8	5075.0	1600	352	
2850		9,9	2,8	2564,2	500	133							6.6	3.3	4578.9	1000	223	
<b>1450</b>		5,0	1,6	2800,0	1000	163							3.3	1.9	5000.0	1600	274	
1000		3,5	1,1	2842,0	1000	183							2.3	1.3	5075.0	1600	306	
500		1,7	0,5	2842,0	1000	225							1.2	0.7	5075.0	1600	377	
2850		7,8	2,2	2564,2	500	143												
<b>1450</b>		4,0	1,2	2800,0	1000	175												
1000		2,7	0,9	2842,0	1000	196												
500		1,4	0,4	2842,0	1000	241												
		<b>Potenze termiche / Thermal power / Termische Grenzleistung P<sub>tN</sub> [kW]</b> (senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)																
		30																
		41																

**Fa<sub>2</sub>** Please contact Engineering for a verification with larger values .

RX 800 <b>Kg</b> 3-110 3R-121 <b>802</b>						Kg 3-157 3R-164 <b>804</b>						Kg 3-218 3R-225 <b>806</b>						Kg 3-310 3R-317 <b>808</b>					
n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN			
1450		183	55	2.7		83	173	77	4.0		8.37	173	107	5.6		7.36	197	145	6.6				
1000		126	38	2.7			120	53	4.0			60	27	4.0			136	100	6.6			168	
500		63	18.9	2.7													68	50	6.6			Fr1*	
1450		163	55	3.0		86	154	77	4.5		9.40	106	53	4.5			146	107	6.6			173	
1000		112	38	3.0								53	27	4.5			101	74	6.6			Fr1*	
500		56	18.9	3.0													50	37	6.6				
1450		144	50	3.1		89	137	68	4.5		10.6	94	48	4.6			137	103	6.7			148	
1000		99	35	3.2								47	25	4.7			95	73	6.9			145	
500		50	18.3	3.3													47	37	7.0			8.8	
1450		127	44	3.1		92	120	60	4.5		12.0	83	42	4.6			122	92	6.8			131	
1000		87	31	3.2								41	22	4.7			84	65	6.9			141	
500		44	16.2	3.3													42	33	7.2			9.7	
1450		111	39	3.2		95	113	57	4.5		12.9	78	40	4.6			107	81	6.8			184	
1000		76	27	3.2								39	21	4.8			74	57	7.0			Fr1*	
500		38	14.2	3.3													37	30	7.2			189	
1450		103	36	3.2		98	98	50	4.5		14.8	68	35	4.6			100	76	6.9			101	
1000		71	26	3.2								34	18	4.8			69	54	7.0			69	
500		36	13.3	3.4													34	28	7.2			195	
1450		96	34	3.2		101	91	46	4.6		15.9	63	32	4.6			86	66	6.9			87	
1000		66	24	3.3								31	17	4.8			60	47	7.0			60	
500		33	12.4	3.4													30	24	7.3			35	
1450		82	29	3.2		101	78	40	4.6		18.7	54	28	4.7			80	62	6.9			42	
1000		56	21	3.3								27	14	4.8			55	43	7.1			48	
500		28	10.6	3.4													28	22	7.3			10.2	
1450		75	27	3.2		101	71	37	4.6		20.3	49	26	4.7			68	53	7.0			28	
1000		52	19	3.3								25	13	4.9			47	37	7.1			10.5	
500		26	9.8	3.4													23	19	7.4			6.5	
1450		69	24	3.2		101	65	33	4.6		22.2	45	24	4.7			62	48	7.0			62	
1000		47	17	3.3								45	24	4.7			43	34	7.2			49	
500		24	9.0	3.4													19	16	7.4			10.2	
1450		57	21	3.3		101	57	30	4.7		25.4	39	21	4.8			57	45	7.1			55	
1000		39	15	3.3								19.7	11	4.9			39	32	7.2			38	
500		19.7	7.7	3.5													19.6	16	7.4			22	
1450		50	19	3.3		101	50	26	4.7		28.8	35	19	4.8			54	42	7.1			52	
1000		35	13	3.4								17.4	9.7	5.0			37	30	7.2			36	
500		17.4	6.8	3.5													18.5	15	7.5			10.3	
1450		44	16	3.3		101	47	25	4.7		30.8	32	17	4.8			47	38	7.1			45	
1000		30	11	3.4								16.2	9.0	5.0			33	26	7.2			31	
500		15.2	5.9	3.5													16.4	14	7.5			15.7	
1450		41	15	3.3		101	41	22	4.8		35.4	28	15	4.8			42	33	7.2			42	
1000		28	11	3.5								14.1	7.9	5.0			29	24	7.6			29	
500		14.1	5.5	3.5													11.6	9.8	7.6			30	
1450		38	14	3.3		101	38	20	4.8		38.1	26	14	4.9			34	27	7.2			37	
1000		26	9.9	3.4								13.1	7.3	5.0			23	19	7.4			30	
500		13.1	5.1	3.5													11.6	9.8	7.6			10.5	
1450		32	12	3.4		101	33	17	4.8		44.6	22	12	4.9			31	25	7.3			31	
1000		22	8.5	3.4								11.2	6.2	5.0			22	18	7.4			36	
500		11.2	4.4	3.5													10.8	9.1	7.6			10.8	
1450		30	11	3.4		101	30	16	4.8		48.6	21	11	4.9			26	22	7.3			25	
1000		21	7.8	3.4								10.3	5.7	5.0			18.3	15	7.5			30	
500		10.3	4.0	3.5													9.1	7.7	7.6			15	
1450		27	10	3.4		101	27	15	4.9		53.2	19	10	4.9			24	20	7.4			26	
1000		18.8	7.3	3.5								9.4	5.2	5.0			16.7	14	7.5			31	
500		9.4	3.7	3.5													8.4	7.1	7.6			36	
1450		24	9.0	3.4		101	24	9.5	5.0		67.4	13.8	7.7	5.0			26	22	7.3			29	
1000		16.4	6.4	3.5								7.4	4.1	5.0			23	19	7.4			30	
500		8.2	3.2	3.5													11.6	9.8	7.6			10.5	
1450		19.4	7.6	3.5		101	20	11	4.9		72.6	13.8	7.7	5.0			24	20	7.4			24	
1000		13.4	5.2	3.5								6.9	3.8	5.0			16.7	14	7.5			25	
500		6.7	2.6	3.5													8.4	7.1	7.6			25	
1450		18.0	7.0	3.5		101	17.1	9.5	5.0		85.0	11.8	6.6	5.0			19.3	16	7.4			18.1	
1000		12.4	4.8	3.5								5.9	3.3	5.0			13.3	11	7.6			22	
500		6.2	2.4	3.5													6.7	5.6	7.6			10.7	
1450		15.4	6.0	3.5		101	15.7	8.7	5.0		92.6	10.8	6.0	5.0			16.4	14	7.5			20	
1000		10.6	4.1	3.5								5.4	3.0	5.0			11.3	9.6	7.6			11.5	
500		5.3	2.1	3.5													5.7	4.8	7.6			14.8	
1450		14.1	5.5	3.5		101	14.3	8.0	5.0		101	9.9	5.5	5.0			15.0	13	7.5			10.3	
1000		9.7	3.8	3.5								4.9	2.7	5.0			10.3	8.8	7.6			11.3	
500		4.9	1.9	3.5													5.2	4.4	7.6			10.8	
14																							

# RXP3 - RXP3R

HIGH TECH *line* Industrial

RX 800 Kg 3-423 3R-431 810						Kg 3-591 3R-607 812						Kg 3-817 3R-829 814						Kg 3-1126 3R-1141 816					
n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> F <sub>r1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> F <sub>r1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> F <sub>r1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> F <sub>r1</sub> kN			
1450		183	204	10.0		196	186	300	14.5	261	7.80	183	439	21.5	304	173	608	31.5	338				
1000		126	141	10.0		Fr1*	128	207	14.5	Fr1*		64	104	14.5	63	126	419	31.5					
500		63	71	10.0			165	300	16.3			114	207	16.3	112	163	210	31.5					
1450		154	205	11.9		202	114	207	16.3	270	8.76	57	104	16.3	56	151	308	31.5					
1000		106	141	11.9		Fr1*	101	207	18.4	Fr1*		101	207	18.4	99	160	419	31.5					
500		53	71	11.9			146	300	18.4			51	104	18.4	50	151	210	31.5					
1450		136	200	13.2		208	129	282	19.6		11.3	89	198	20.0	87	127	31.5						
1000		94	141	13.4		Fr1*	44	102	20.7			44	102	20.7	44	138	210	31.5					
500		47	70	13.5			12.9	248	19.8			12.9	78	174	20.1	11.4	127	31.5					
1450		128	188	13.2		215	12.9	231	19.8		13.8	72	163	20.2	10.1	12.9	31.5						
1000		88	132	13.5		Fr1*	36	84	20.9			16.1	62	141	20.4	15.1	12.9	31.5					
500		44	69	14.0			90	200	20.0			16.1	31	73	21.1	66	12.9	31.5					
1450		112	166	13.3		221	83	185	20.1		20.8	48	110	20.6	20.8	82	12.9	31.5					
1000		77	117	13.6		Fr1*	29	67	21.2			20.8	24	57	21.3	24	78	31.5					
500		39	60	14.0			70	157	20.2			22.1	45	104	20.7	22.1	78	31.5					
1450		105	156	13.4		228	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	22.1	78	31.5					
1000		72	109	13.6		Fr1*	23	54	21.4			22.1	31	54	21.4	69	78	31.5					
500		36	57	14.1			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		90	136	13.5		235	83	185	20.1			22.1	31	73	21.1	57	78	31.5					
1000		62	95	13.7		Fr1*	31	73	21.1			22.1	45	104	20.7	57	78	31.5					
500		31	49	14.2			66	148	20.3			22.1	31	54	21.4	69	78	31.5					
1450		77	117	13.6		242	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		53	82	13.8		Fr1*	29	67	21.2			22.1	31	54	21.4	69	78	31.5					
500		27	42	14.3			70	157	20.2			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		71	107	13.6		249	83	185	20.1			22.1	31	73	21.1	57	78	31.5					
1000		49	76	13.9		7.6	31	73	21.1			22.1	45	104	20.7	57	78	31.5					
500		24	39	14.4			66	148	20.3			22.1	31	54	21.4	69	78	31.5					
1450		65	99	13.7		256	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		45	69	13.9		7.6	31	73	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		22	36	14.4			66	148	20.3			22.1	31	54	21.4	69	78	31.5					
1450		59	91	13.8		264	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		41	64	14.0		7.8	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		20	33	14.5			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		49	76	13.9		273	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		34	53	14.1		7.8	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		17.0	28	14.6			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		43	67	14.0		283	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		30	47	14.2		8	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		14.9	24	14.7			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		40	63	14.0		293	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		28	46	14.8		8	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		13.9	23	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		35	55	14.1		305	83	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		24	38	14.4		8.3	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		12.0	20	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		30	47	14.2		316	8.3	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		20	33	14.5		8.3	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		10.2	17	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		27	43	14.3		325	8.3	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		18.8	31	14.6		8.3	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		9.4	15	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		25	40	14.4		333	8.3	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		17.2	28	14.6		8.3	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		8.6	14	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		23	37	14.4		333	8.3	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		15.7	26	14.7		8.3	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		7.9	13	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		21	34	14.5		333	8.6	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		14.7	24	14.7		8.6	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		7.3	12	14.8			66	148	20.3			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1450		18.4	30	14.6		333	8.6	185	20.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
1000		12.7	21	14.8		8.6	31	72	21.1			22.1	45	104	20.7	69	78	31.5					
500		6.3	10	14.8			66	148	20.3														

RX 800		Kg 1576 818					Kg 2195 820									
n <sub>1</sub> min <sup>-1</sup>	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN	ir	n <sub>2</sub> min <sup>-1</sup>	P <sub>N</sub> kW	T <sub>N</sub> kNm	F <sub>a2</sub> Fr <sub>1</sub> kN						
1450		173	834	43.3		426	197	1176	53.6		545					
1000		119	575	43.3		Fr1*	136	803	53.1							
500		60	288	43.3			68	402	53.1							
1450		155	834	48.5		440	166	1165	62.8		563					
1000		107	575	48.5		Fr1*	115	803	62.8							
500		53	288	48.5			57	402	62.8							
1450		137	834	54.5		454	148	1165	70.6		582					
1000		95	575	54.5		Fr1*	102	803	70.6							
500		47	288	54.5			51	402	70.6							
1450		122	769	56.8		469	131	1133	77.6							
1000		84	540	57.8		Fr1*	11.1	90	796	79.0		601				
500		42	280	59.9			45	402	79.8							
1450		107	680	57.1		485	123	1067	77.8		621					
1000		74	478	58.2		Fr1*	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		641					
1000		69	448	58.4		Fr1*	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		662					
1000		60	390	58.8		Fr1*	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		684					
1000		55	363	59.0		Fr1*	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		47	310	59.5		18.5	19.5	51	464	81.3		707				
500		23	161	61.6			26	240	84.2			21.5				
1450		62	406	58.7		570	62	559	80.5		730					
1000		43	285	59.8		18.5	43	393	82.0			21.5				
500		21	148	61.9			21	203	84.9							
1450		60	395	58.8		589	55	498	81.0		754					
1000		42	278	59.9		19	38	350	82.5			22				
500		21	144	62.0			19.0	181	85.4							
1450		54	353	59.1		609	52	469	81.3		779					
1000		37	248	60.2		19	36	330	82.8			22				
500		18.5	129	62.4			17.9	171	85.7							
1450		47	315	59.5		631	45	414	81.8		808					
1000		33	221	60.6		19.5	31	291	83.3			22.5				
500		16.4	114	62.7			15.7	151	86.3							
1450		42	278	59.9		654	39	362	82.4		837					
1000		29	202	63.2		19.5	27	263	86.8			22.5				
500		14.4	101	63.1			13.6	132	86.8							
1450		34	227	60.5		680	34	314	83.0		870					
1000		23	160	61.6		20	23	220	84.6			23				
500		11.6	82	63.2			11.7	113	86.8							
1450		31	211	60.7		704	31	290	83.3		901					
1000		22	149	61.9		20	22	204	84.9			23				
500		10.8	76	63.2			10.8	104	86.8							
1450		26	181	61.2		714	29	268	83.7		928					
1000		18.3	127	62.4		20	20	188	85.3			23				
500		9.1	64	63.2			9.9	96	86.8							
1450		24	166	61.5		714	26	246	84.1		959					
1000		16.7	117	62.7		21	18.1	173	85.7			24				
500		8.4	59	63.2			9.1	88	86.8							
1450		23	161	61.6		714	24	225	84.5		962					
1000		16.2	113	62.8		21	16.5	158	86.1			24				
500		8.1	57	63.2			8.2	80	86.8							
1450		22	151	61.8		714	21	197	85.1		962					
1000		15.1	106	63.0		21	14.3	138	86.7			24				
500		7.6	53	63.2			7.2	69	86.8							
1450		19.0	132	62.3		714	17.8	170	85.7		962					
1000		13.1	92	63.2		21	12.3	119	86.8			24				
500		6.5	46	63.2			6.2	60	86.8							
1450		17.6	122	62.5		714	16.5	158	86.1		962					
1000		12.1	85	63.2		21	5.7	55	86.8			24				
500		6.1	43	63.2			10.4	101	86.8		962					
1450		14.9	105	63.0		714	5.2	50	86.8			24				
1000		10.3	72	63.2		21	13.8	134	86.8		962					
500		5.1	36	63.2			9.5	92	86.8			24				
1450		13.6	96	63.2		714	4.8	46	86.8							
1000		9.4	66	63.2		21	11.3	110	86.8		962					
500		4.7	33	63.2			7.8	76	86.8			24				
1450		11.2	79	63.2		714	3.9	38	86.8		962					
1000		7.7	54	63.2		21	3.6	32	80.0			24				
500		3.9	27	63.2												
1450		10.2	64	56.5		714										
1000		7.0	44	56.5		21										
500		3.5	22	56.5												

Potenze termiche / Thermal power / Thermische Grenzleistung PtN [kW]

(senza raffreddamento / Without cooling / ohne Kühlung)

165

205

n<sub>1</sub>This correction factor n<sub>1</sub> is used to adjust performance ratings to account for input speeds n<sub>1</sub>>1450 min<sup>-1</sup> - look at pages A7-A8Fr<sub>1</sub>

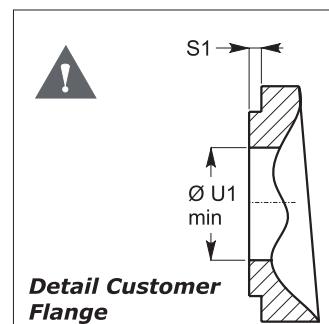
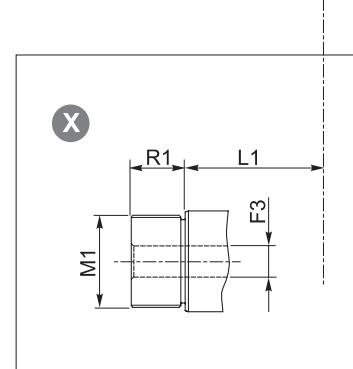
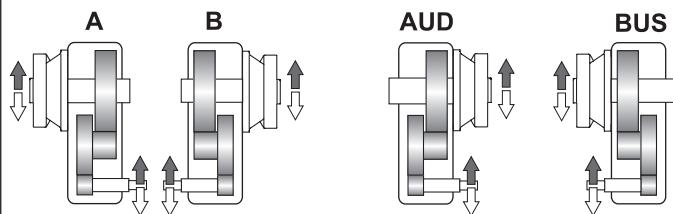
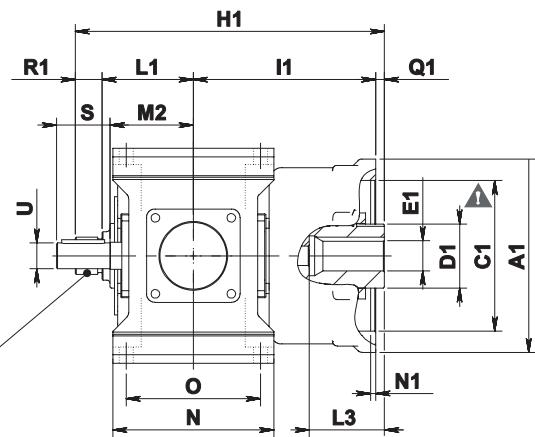
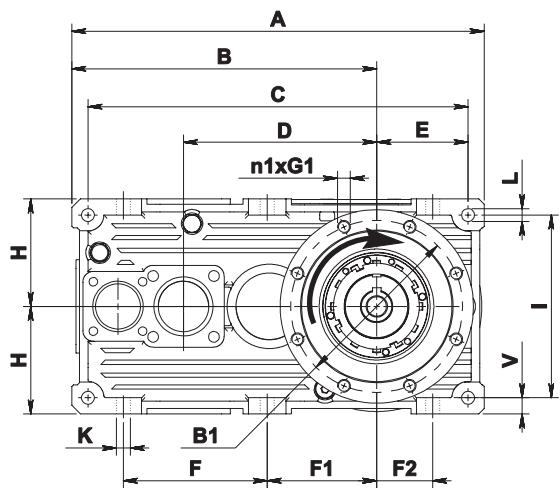
\* On request

Fa<sub>2</sub>

Please contact Engineering for a verification with larger values .



# 712 - 720



	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																		
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3
<b>712</b>	384	284	354	180	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—
<b>716</b>	479	354	443	227	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—
<b>720</b>	609.5	449.5	569.5	285	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—

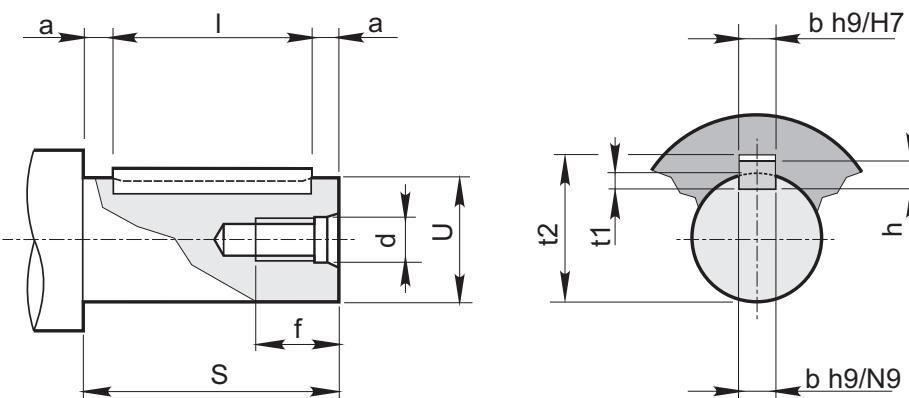
	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
<b>712</b>	180	160	140	55	28	38	18	M12x25	288	170	85	M35x1.5	—	5	8	70	8	25	3	90	29412	45
<b>716</b>	200	170	150	55	32	38	19	M12x25	319	180	106	M35x1.5	—	5	8	90	8	25	3	90	29412	80
<b>720</b>	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	380	218.5	123.5	M50x1.5	—	5	8	90	8	30	3	110	29415	172

## 1.11 Dimensioni

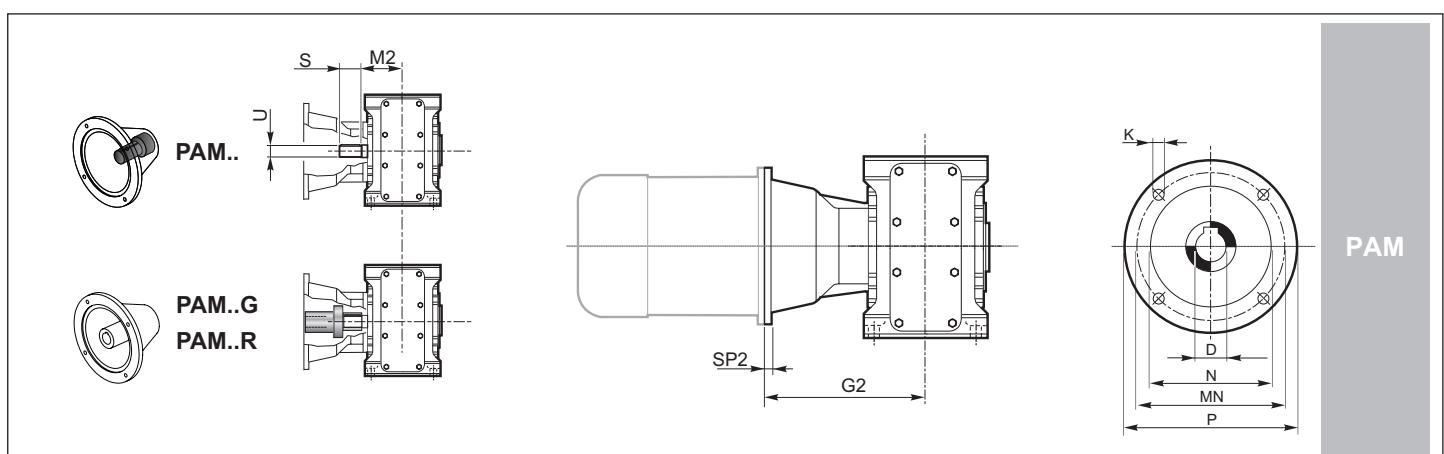
## 1.11 Dimensions

## 1.11 Abmessungen

712 - 720

A  
ECE

RXP 2				Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf		Cava Keyway Nut			Estremità d'albero Shaft end Wellenende			Linguetta Key Federkeil
Size	U	S	M2	d	f	b	t1	t2	U	S a11	a	bxhxl
712	24 j6	50	77.5	M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
716	28 j6	60	90	M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50
720	38 k6	80	110	M10	27	10	5	41.3	38 k6	80	5	10X8X70



PAM

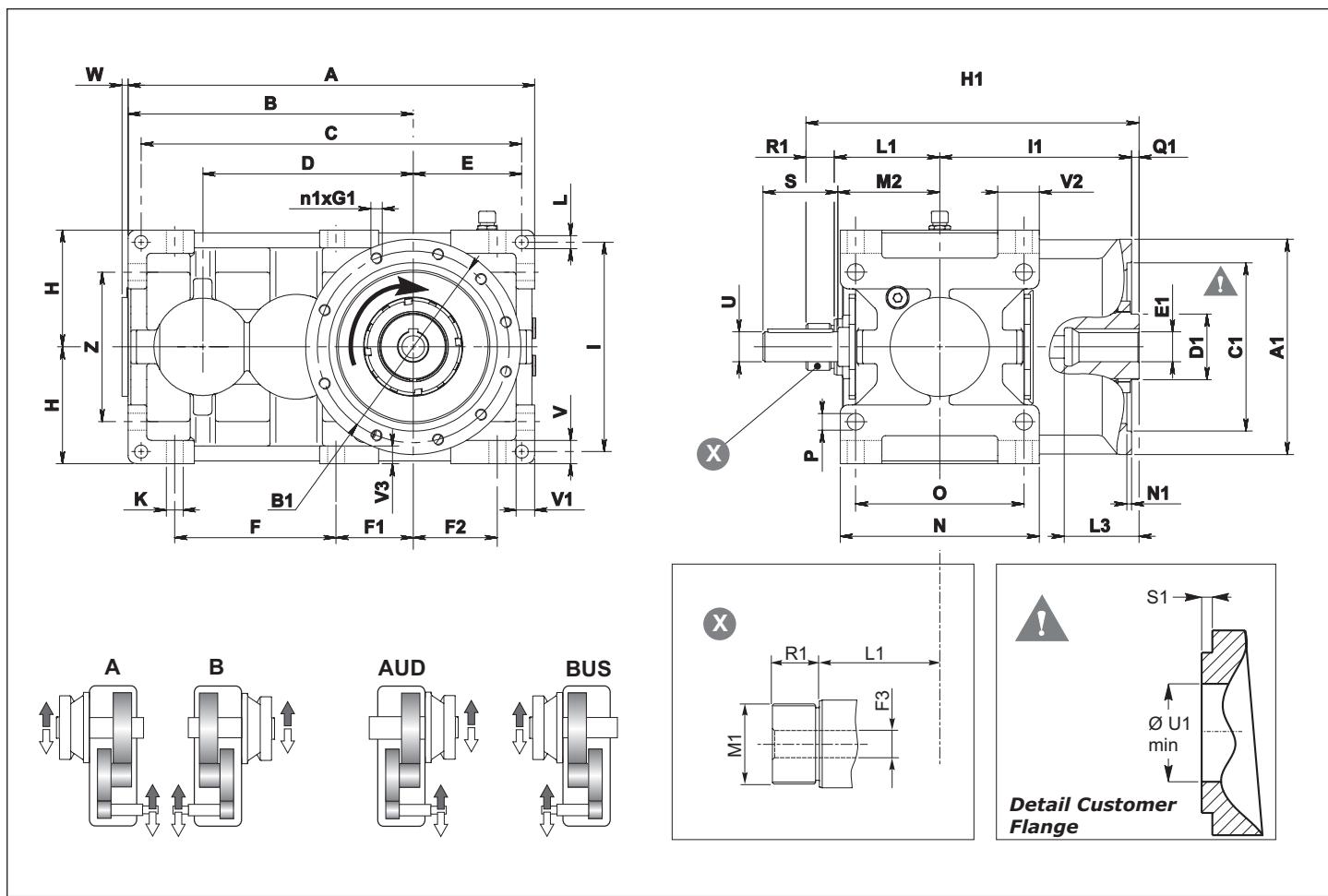
	IEC							
	71	80	90	100	112	132	160	180
D H7	14	19	24	28	28	38	42	48
P	160	200	200	250	250	300	350	350
MN	130	165	165	215	215	265	300	300
N G6	110	130	130	180	180	230	250	250
K	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16
SP2	A richiesta / On request / Auf Anfrage							
712		183.5	183.5	193.5	193.5	213.5		
716				216	216	237		
720				256	256	276	306	306

## 1.10 Dimensioni

## 1.10 Dimensions

## 1.10 Abmessungen

**802 - 820**



	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																				
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	W*	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
<b>802</b>	435	305	407	225	116	172.5	82.5	90	14	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
<b>804</b>	492	342	460	252	134	195	91	104	15	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
<b>806</b>	555	385	521	285	153	219.5	102.5	117	17	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
<b>808</b>	622	432	584	320	171	246	116	130	18	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
<b>810</b>	695	485	655	360	190	275	130	145	20	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
<b>812</b>	785	545	740	405	217.5	307.5	147.5	160	21	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
<b>814</b>	875	610	825	450	240	345	165	180	24	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
<b>816</b>	985	685	929	505	272	388	185	203	28	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
<b>818</b>	1110	770	1046	570	308	437.5	207.5	230	29	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
<b>820</b>	1245	865	1173	640	344	492.5	232.5	260	30	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																				thrust max load	Kg
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
<b>802</b>	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	100
<b>804</b>	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	144
<b>806</b>	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	199
<b>808</b>	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	278
<b>810</b>	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	385
<b>812</b>	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	538
<b>814</b>	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	743
<b>816</b>	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1022
<b>818</b>	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1430
<b>820</b>	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	1992

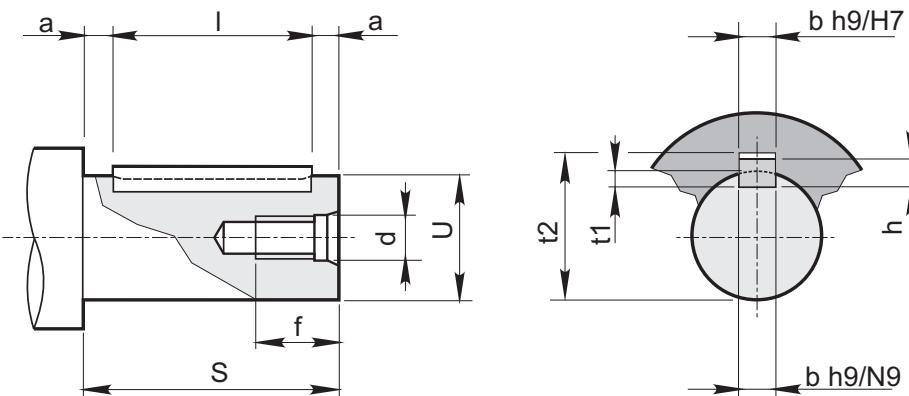
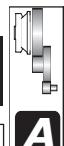
\* Non in posizione M4.

## 1.10 Dimensioni

## 1.10 Dimensions

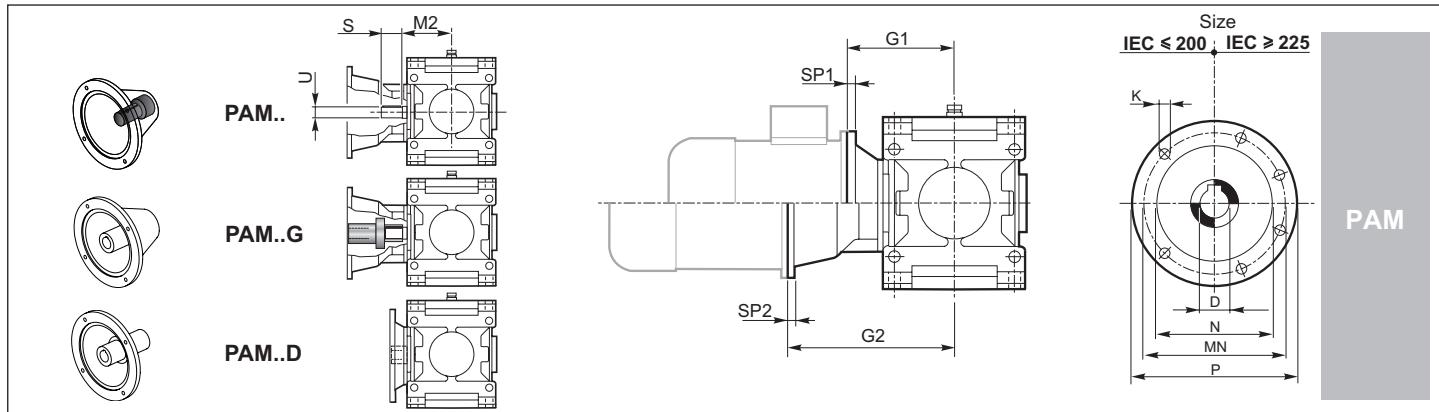
## 1.10 Abmessungen

802 - 820



ECE

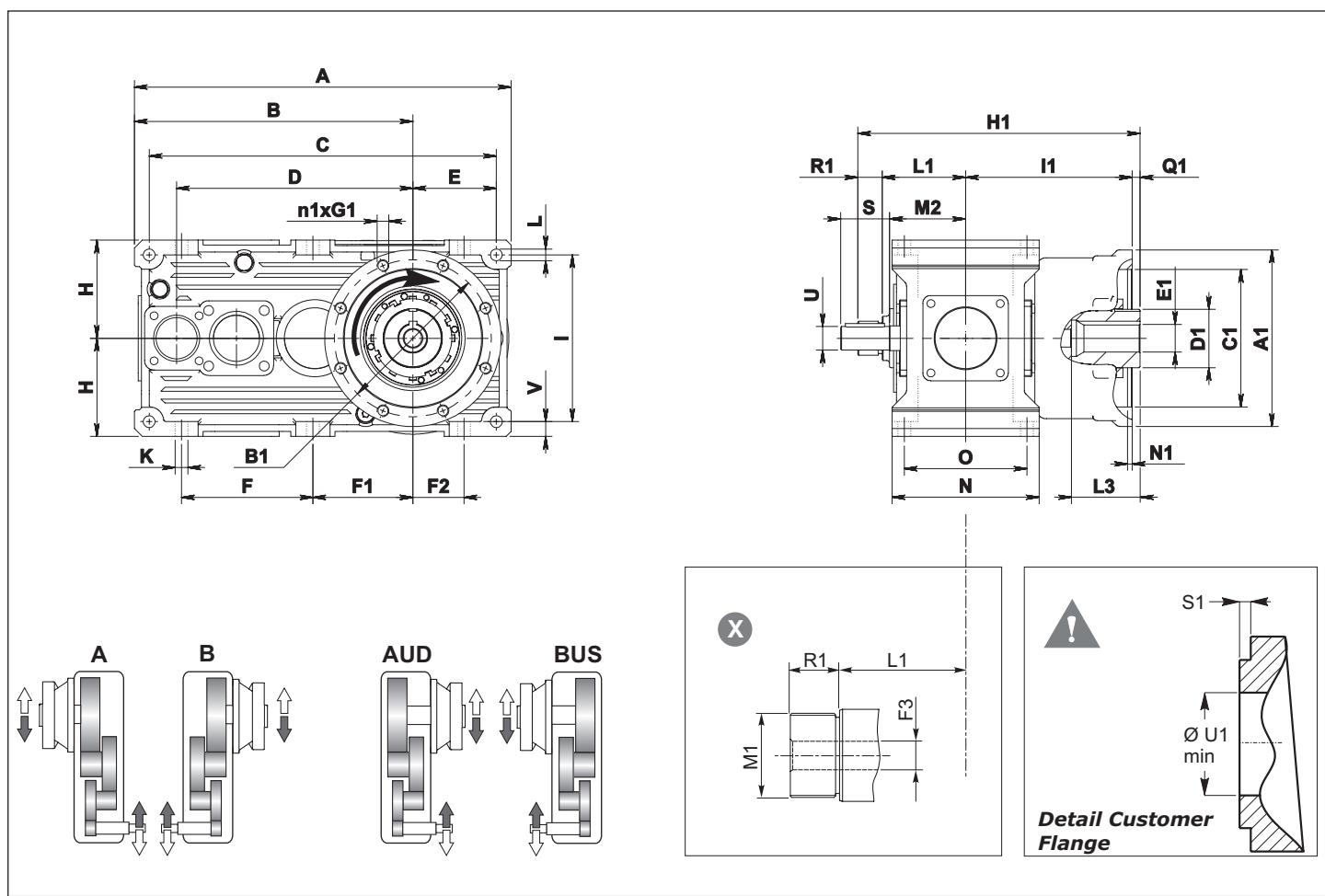
RXP 2				Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf		Cava Keyway Nut			Estremità d'albero Shaft end Wellenende			Linguetta Key Federkeil
Size	U	S	M2	d	f	b	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	U	S a11	a	bxhxl
802	32 k6	80	109	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
804	35 k6	80	121	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
806	45 k6	112	137	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
808	50 k6	112	151	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
810	55 m6	125	170	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
812	60 m6	140	192	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125
814	65 m6	140	216	M16	39	18	7	69.4	65 m6	140	7.5	18x11x125
816	70 m6	160	242	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	160	10	20x12x140
818	80 m6	180	273	M16	39	22	9	85.4	80 m6	180	10	22x14x160
820	90 m6	180	302	M16	39	25	9	95.4	90 m6	180	15	25x14x150



PAM

	IEC													
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D F7/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	M20	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									245/500	250/500	— /530	— /616	
	816									270/546	— /576	— /616		
	818									300/597	305/627	— /667		
	820									335/656	— /696			

# 712 - 720



	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																			
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	H h11	I	K	L	N h11	O	P	V	V1	V2	V3	Z
712	384	284	354	241	85	134	102	52	100	170	13	M12	150	125	—	15	—	—	—	
716	479	354	443	303	107	169	127	67	125	214	15	M14	175	145	—	16	—	—	—	
720	609.5	449.5	569.5	380	140	217	162.5	90	160	280	17	M16	215	180	—	17	—	—	—	

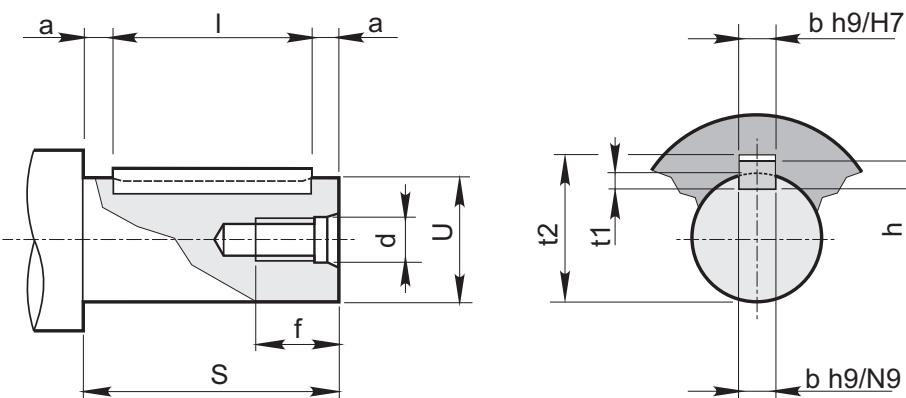
	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
712	180	160	140	55	28	38	18	M12x25	288	170	85	M35x1.5	—	5	8	70	8	25	3	90	29412	49
716	200	170	150	55	32	38	19	M12x25	319	180	106	M35x1.5	—	5	8	90	8	25	3	90	29412	86
720	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	380	218.5	123.5	M50x1.5	—	5	8	90	8	30	3	110	29415	176

## 1.11 Dimensioni

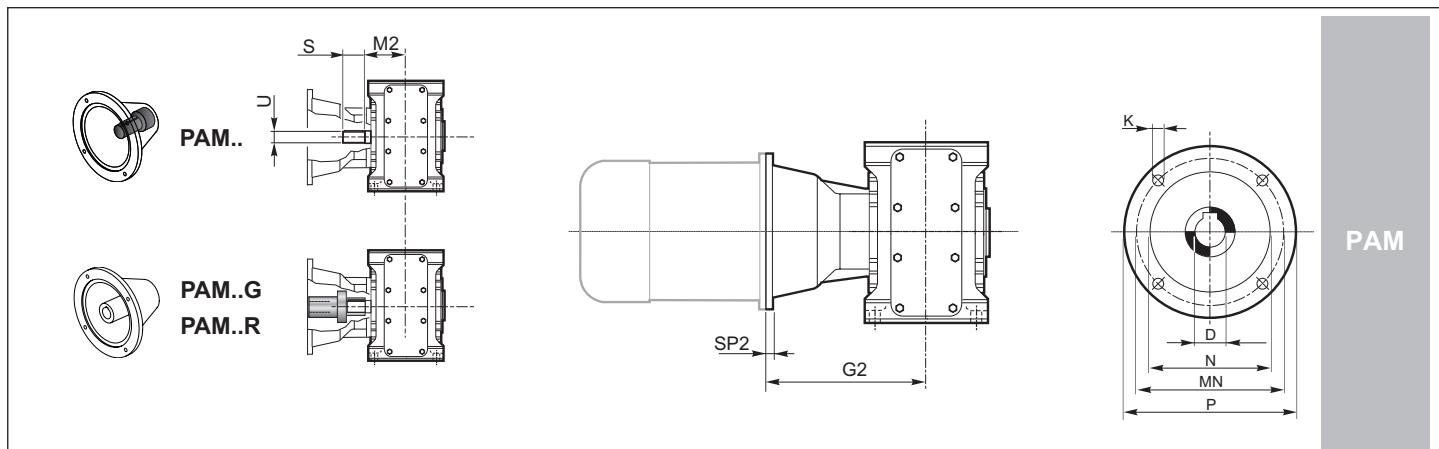
## 1.11 Dimensions

## 1.11 Abmessungen

712 - 720



RXP 3				Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf		Cava Keyway Nut			Estremità d'albero Shaft end Wellenende			Linguetta Key Federkeil
Size	U	S	M2	d	f	b	t1	t2	U	S a11	a	bxhxl
712	19 j6	40	77.5	M6	15	6	3.5	21.8	19 j6	40	5	6X6X30
716	24 j6	50	90	M8	20	8	4	27.3	24 j6	50	5	8X7X40
720	28 j6	60	110	M8	20	8	4	31.3	28 j6	60	5	8X7X50



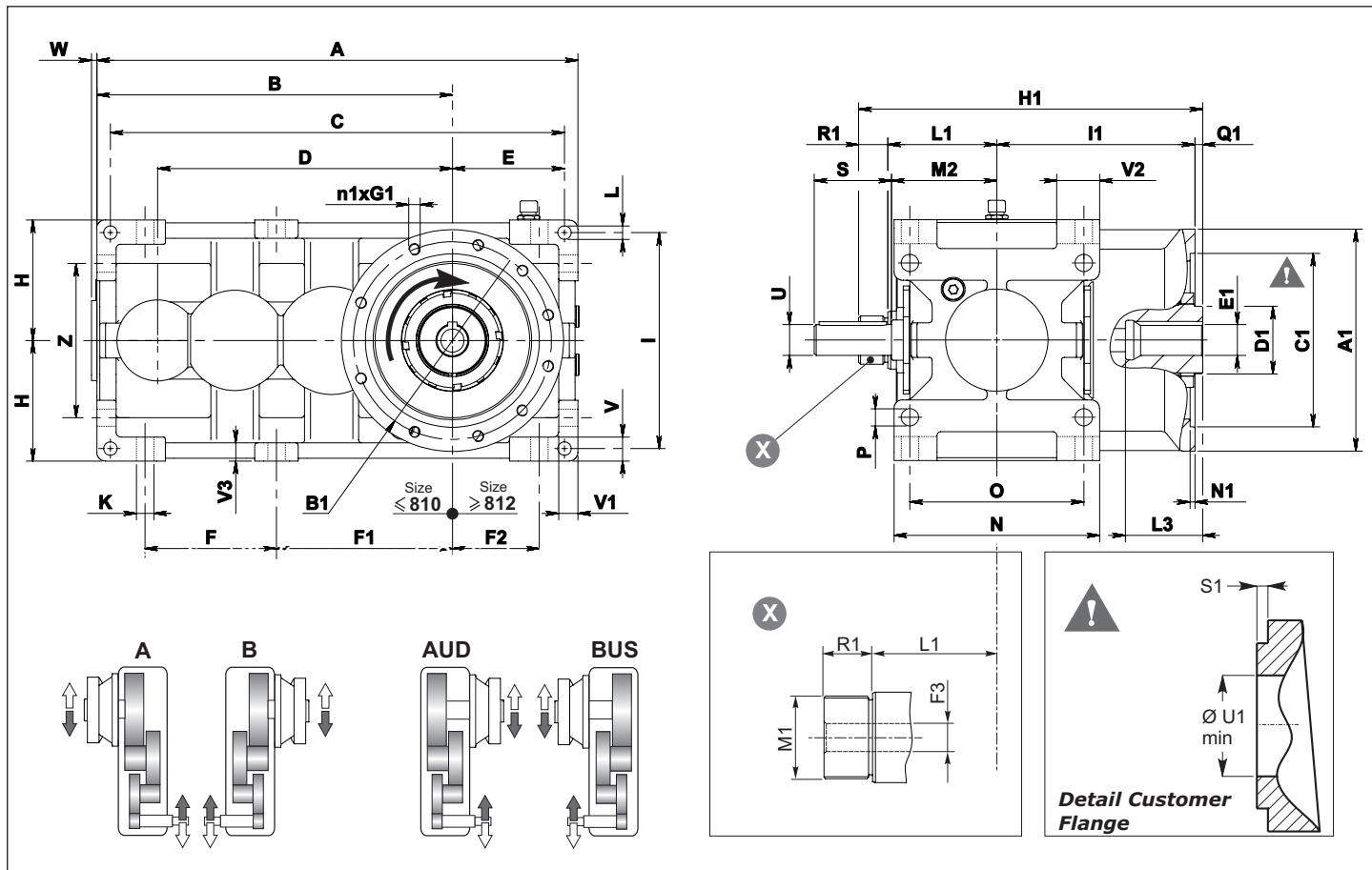
	IEC						
	63	71	80	90	100	112	132
D H7	11	14	19	24	28	28	38
P	140	160	200	200	250	250	300
MN	115	130	165	165	215	215	265
N G6	95	110	130	130	180	180	230
K	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M12
SP2	A richiesta / On request / Auf Anfrage						
712		151.5	172.5	172.5	182.5	182.5	
716			196	196	206	206	226
720					236	236	257

## 1.10 Dimensioni

## 1.10 Dimensions

## 1.10 Abmessungen

**802 - 820**



	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																				
	A	B	C	D	E	F	F1	F2	W*	H <sub>h11</sub>	I	K	L	N <sub>h11</sub>	O	P	V	V1	V2	V3	Z
<b>802</b>	498	368	470	305	116	136	182	90	11	125	224	18	14	213	180	18	25	20	44.5	19	160
<b>804</b>	562	412	530	342	134	153	202.5	103.5	14	140	250	20	16	237	200	20	28	22.5	49	23	180
<b>806</b>	635	465	601	385	153	173	229	117	16	160	280	22	18	269	225	22	32	25	56.5	25	200
<b>808</b>	712	522	674	432	171	194	258	130	16	180	320	25	20	297	250	25	36	28	59.5	28	224
<b>810</b>	795	585	755	485	190	216	288	144	18	200	360	27	22	335	280	27	40	32	67.5	32	250
<b>812</b>	897	657	852	545	217.5	242	324.5	159.5	19	225	400	30	24	379	315	30	45	36	78.5	36	280
<b>814</b>	1000	735	950	610	240	271	363	179	22	250	450	33	27	427	355	33	50	40	89	40	320
<b>816</b>	1125	825	1069	685	272	305	407.5	202.5	21	280	500	36	30	479	400	36	56	45	96.5	45	360
<b>818</b>	1270	930	1206	770	308	345	460	230	24	315	560	39	35	541	450	39	63	50	114.5	48	400
<b>820</b>	1425	1045	1353	865	344	388	516.5	259.5	28	355	638	42	39	599	500	42	70	56	124	56	450

	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
<b>802</b>	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	110
<b>804</b>	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	157
<b>806</b>	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	218
<b>808</b>	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	310
<b>810</b>	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	423
<b>812</b>	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	591
<b>814</b>	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	817
<b>816</b>	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1126
<b>818</b>	600	500	450	190	100	140	60	M24x50	830	490	270	M90x2	—	8	12	180	20	50	6	265	29440	1576
<b>820</b>	680	600	520	200	110	150	80	M30x60	936	560	302	M120x2	—	10	12	200	24	50	8	320	29452	2195

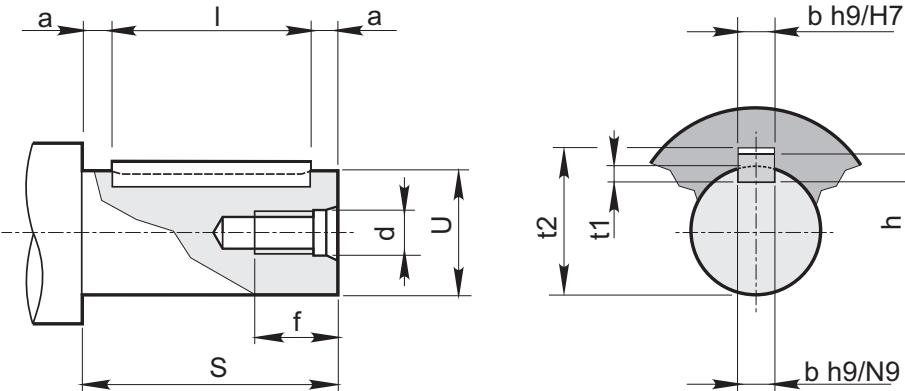
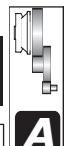
\* Non in posizione M4.

## 1.10 Dimensioni

## 1.10 Dimensions

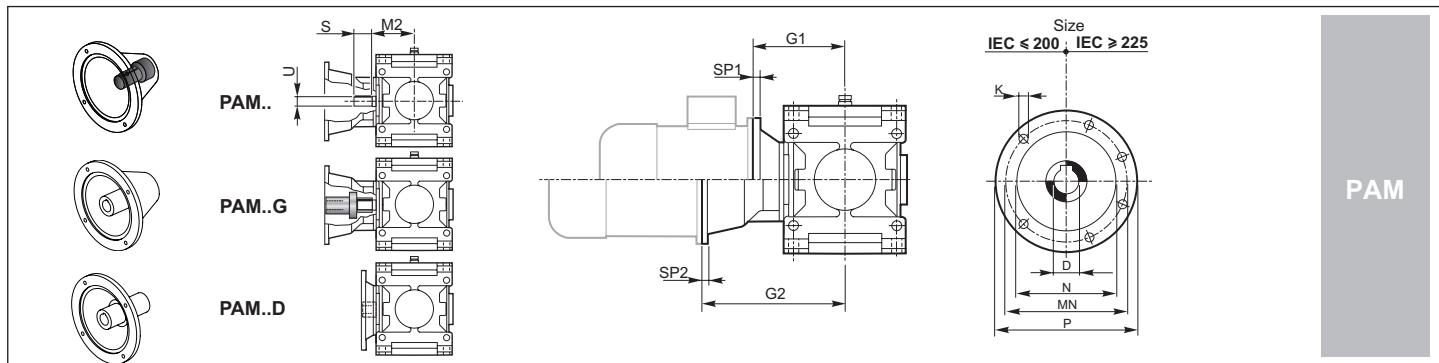
## 1.10 Abmessungen

802 - 820



ECE

RXP 3				Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf		Cava Keyway Nut		Estremità d'albero Shaft end Wellenende			Linguetta Key Federkeil	
Size	U	S	M2	d	f	b	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	U	S a11	a	bxhxl
802	24 j6	63	109	M8	22	8	4	27.3	24 j6	63	4	8x7x55
804	28 j6	63	121	M8	22	8	4	31.3	28 j6	63	4	8x7x55
806	32 k6	80	137	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
808	35 k6	80	151	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
810	45 k6	112	170	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
812	50 k6	112	192	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
814	55 m6	125	216	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
816	60 m6	140	242	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125
818	65 m6	140	273	M16	39	18	7	69.4	65 m6	140	7.5	18x11x125
820	70 m6	160	302	M16	39	20	7.5	74.9	70 m6	160	10	20x12x140



PAM

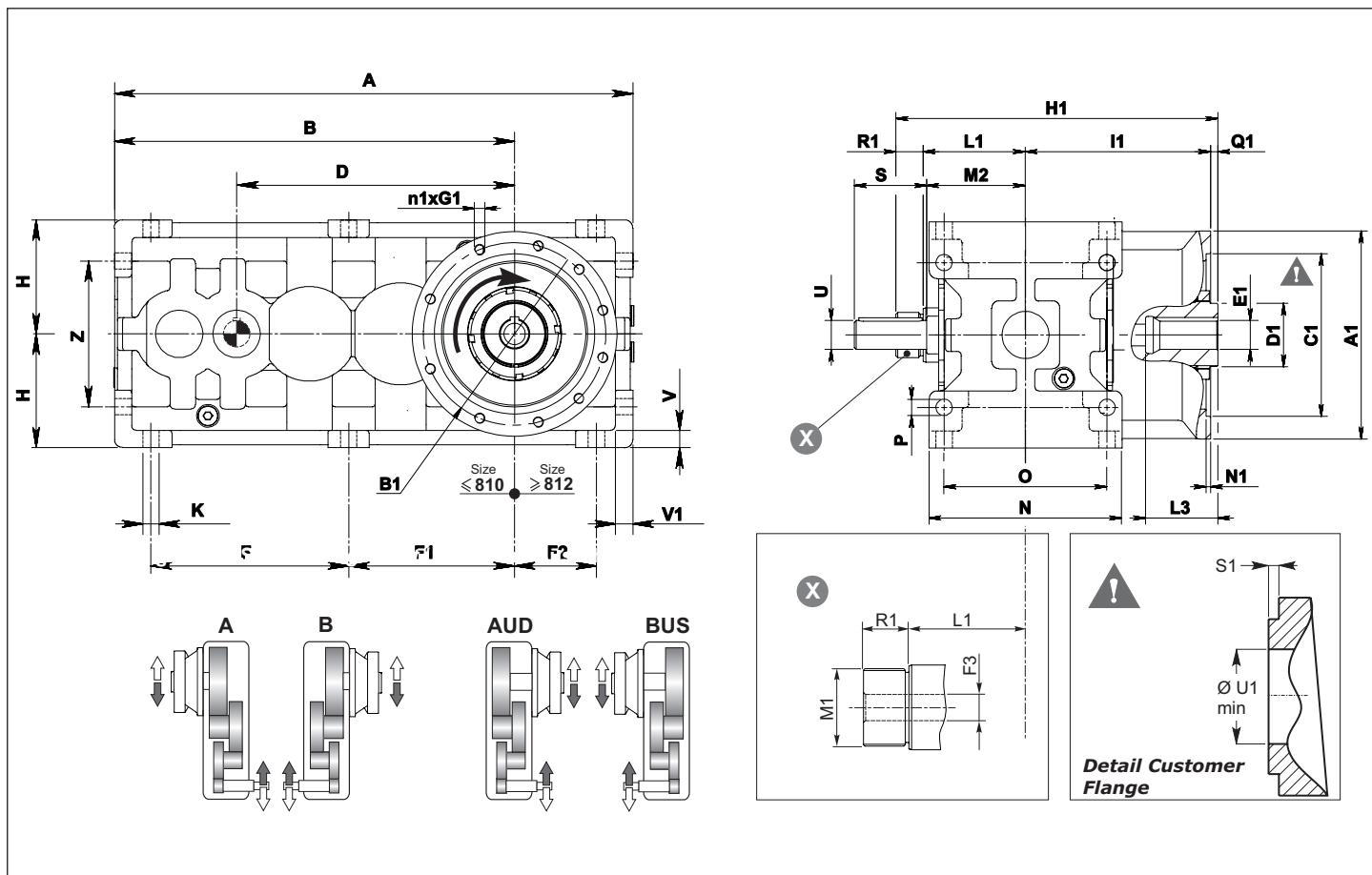
	IEC												
	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280	315	355
D F7/H7	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75	80	100
P	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550	660	800
MN	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500	600	740
N G6	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450	550	680
K	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	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				
		135/—	135/249	135/249	160/269	160/299	—/299	—/299	—/329				
	806		180/281	180/281	180/301	180/331	—/331	—/331	—/361				
	808		170/—	170/—	175/315	195/345	195/345	—/345	—/375	—/375	—/375		
	810		190/—	190/—	195/366	200/396	200/396	—/396	—/426	—/426	—/426	—/456	
	812		205/—	205/—	210/388	220/418	220/418	220/418	250/448	—/448	—/448	—/478	
	814				225/—	235/455	235/455	240/455	250/485	—/485	—/485	—/515	
	816				245/—	260/496	260/496	265/496	265/526	265/526	—/526	—/556	—/596
	818					280/—	280/—	295/527	295/557	295/557	295/557	—/587	—/627
	820					320/—	320/—	320/—	330/606	330/606	330/606	—/636	—/676

## 1.10 Dimensioni

## 1.10 Dimensions

## 1.10 Abmessungen

**802 - 820**



RX 800	Riduttore/ Gear unit / Getriebe														
	A	B	D	F	F1	F2	H <sub>h11</sub>	K	N	O	P	V	V1	V3	Z
802	569	439	305	217	182	90	125	18	213	180	18	19	19	—	160
804	626	476	342	229	202.5	103.5	140	20	237	200	20	21	21	—	180
806	718	548	385	266	229	117	160	22	269	225	22	25	25	—	200
808	785	595	432	280	258	130	180	25	297	250	25	28	28	—	224
810	901	691	485	337	288	144	200	27	335	280	27	32	32	—	250
812	991	751	545	355	324.5	159.5	225	30	379	315	30	36	36	—	280
814	1136	871	610	422	363	179	250	33	427	355	33	40	40	—	320
816	1246	946	685	441	407.5	202.5	280	36	479	400	36	45	45	—	360

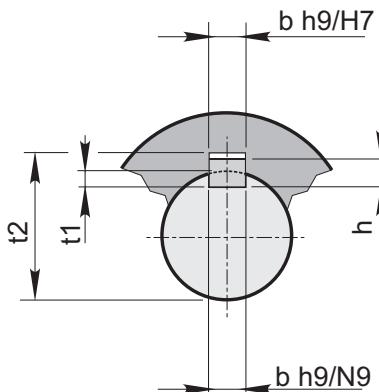
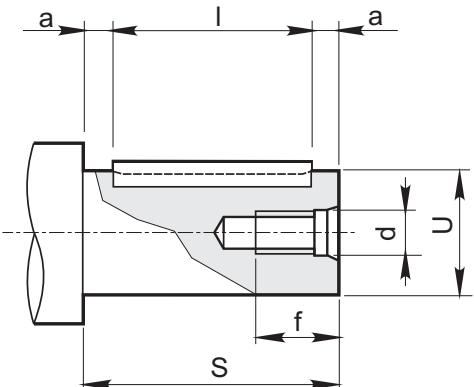
	Riduttore/ Gear unit / Getriebe																					
	A1	B1	C1 H7	D1	E1 H7	E1 max	F3	G1	H1	I1	L1	M1	M3	N1	n1	L3	Q1	R1	S1	U1	thrust max load	Kg
802	230	205	180	70	32	50	24	M12x25	356	205	113	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	110	29415	121
804	260	230	200	80	38	60	27	M12x25	392	230	124	M50x1.5	—	5	8	80	8	30	3	120	29417	164
806	300	260	230	95	42	70	29	M16x35	457	260	140	M65x2	—	6	8	80	17	40	4	140	29420	225
808	350	300	260	110	48	80	34	M20x40	504	290	157	M65x2	—	6	8	110	17	40	4	165	29424	317
810	380	330	290	120	60	90	42	M20x40	563	320	175	M85x2	—	6	8	110	18	50	4	175	29428	431
812	400	350	310	130	70	100	55	M20x40	611	355	188	M85x2	—	6	12	140	18	50	4	205	29430	607
814	450	400	365	160	80	120	55	M24x50	687	405	212	M85x2	—	8	12	140	20	50	6	235	29434	829
816	500	450	400	170	90	130	60	M24x50	755	445	240	M90x2	—	8	12	160	20	50	6	245	29436	1141

## 1.10 Dimensioni

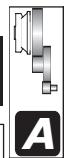
## 1.10 Dimensions

## 1.10 Abmessungen

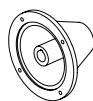
802 - 820



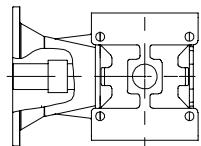
ECE



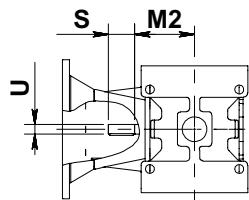
RXP 3				Foro fil. testa Tapped hole Gewindebohrung Kopf		Cava Keyway Nut		Estremità d'albero Shaft end Wellenende			Linguetta Key Federkeil	
Size	U	S	M2	d	f	b	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	U	S a11	a	bxhxI
802	24 j6	63	109	M8	22	8	4	27.3	24 j6	63	4	8x7x55
804	28 j6	63	121	M8	22	8	4	31.3	28 j6	63	4	8x7x55
806	32 k6	80	137	M8	22	10	5	35.3	32 k6	80	5	10x8x70
808	35 k6	80	151	M10	27	10	5	38.3	35 k6	80	5	10x8x70
810	45 k6	112	170	M10	27	14	5.5	48.8	45 k6	112	6	14x9x100
812	50 k6	112	192	M12	35	14	5.5	53.8	50 k6	112	6	14x9x100
814	55 m6	125	216	M12	35	16	6	59.3	55 m6	125	7.5	16x10x110
816	60 m6	140	242	M12	35	18	7	64.4	60 m6	140	7.5	18x11x125



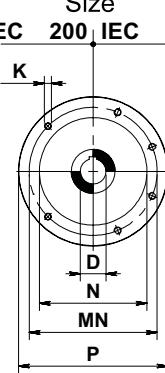
PAM..G



PAM..



Size IEC 200 IEC 225



PAM

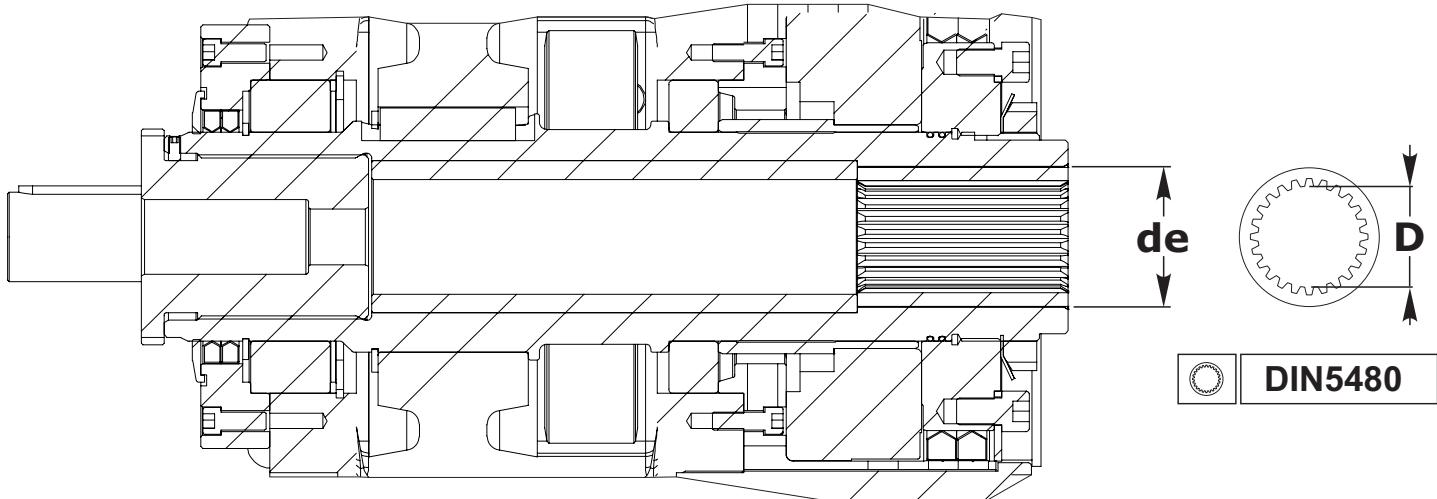
	IEC											
	71	80	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
D H7	14	19	24	28	28	38	42	48	55	60	65	75
P	160	200	200	250	250	300	350	350	400	450	550	550
MN	130	165	165	215	215	265	300	300	350	400	500	500
N G6	110	130	130	180	180	230	250	250	300	350	450	450
K	M8	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M 16
SP2	12	12	12	14	14	16	16	16	20	20	20	20
G2	802	208	218	228	238	238	258	288	288			
	804	218	228	238	248	248	268	298	298			
	806		272.5	272.5	282.5	282.5	302.5	332.5	332.5	362.5		
	808		285	285	295	295	315	345	345	375		
	810				361.5	361.5	370.5	400.5	400.5	430.5	430.5	
	812				379	379	388	418	418	448	448	
	814				435	435	444	474	474	504	504	504
	816				457.5	457.5	466.5	496.5	496.5	526.5	526.5	526.5

**1.10 Dimensioni****1.10 Dimensions****1.10 Abmessungen**

I riduttori possono essere forniti con possibilità di estrazione vite dell'estrusore dalla parte posteriore del riduttore stesso.

The gearboxes can be supplied with pullout facility for the screw at the rear side of the gearbox.

Die Getriebe können für einen rückseitigen Schneckenauszug vorgesehen werden.



Estrazione vite posteriore / Screw pull out at rear side / Ruckseitegen Schnechenauszug

SIZE	de	D (standard) [DIN 5480]
802	45	35 x 2
804	55	40 x 2
806	65	45 x 2
808	70	50 x 2
810	80	60 x 2
812	93	75 x 3
814	109	90 x 3
816	123	95 x 3
818	131	105 x 4
820	169	135 x 5

Questa speciale esecuzione può essere studiata e realizzata secondo le particolari esigenze del cliente. È preferibile l'esecuzione standard.

This special version can be studied and designed according to the customers' requirements. Standard execution should be better.

Diese Sonderausführung kann nach Kundenwunsch realisiert werden. Es ist jedoch empfehlenswert die Standardausführung zu verwenden.