

# XA

## RIDUTTORI A UNA COPPIA DI INGRANAGGI ONE-STAGE HELICAL GEARBOXES EINSTUFIGE STIRNRADGETRIEBE



### XA Riduttori ad ingranaggi

Precoppia per riduttori a vite  
Serie FRS e FRT

- 4 grandezze da 63 a 100
- Potenze da 0.06 a 4 kW
- Rapporti da 3.4:1 a 8:1
- Coppie da 1.4 a 8.4 Nm



### XA Helical reducers

Attachment for worm boxes  
Series RS and RT

- 4 sizes from 63 to 100
- Powers from 0.06 to 4 kW
- Ratios from 3.4:1 to 8:1
- Torques from 1.4 to 8.4 Nm



### XA Stirnradgetriebe

Vorstufe für Schneckengetriebe  
Baureihe RS u. RT

- 4 Größen von 63 bis 100
- Leistungen von 0.06 bis 4 kW
- Untersetzungen von 3.4:1 bis 8:1
- Ausgangsdrehmoment von 1.4 to 8.4 Nm

## RIDUTTORI A UNA COPPIA DI INGRANAGGI - SERIE XA ONE STAGE HELICAL GEARBOXES - SERIES XA EINSTUFIGE GETRIEBE - BAUREIHE XA

I riduttori della serie XA sono riduttori ad una coppia di ingranaggi, costruiti con carcassa e flange in alluminio pressofuso, gli ingranaggi in acciaio, cementati, temprati e sbarbati.

Gli ingranaggi - dimensionati e verificati secondo le norme ISO 6336 e DIN 3990 - e i cuscinetti sono dimensionati per una vita media di almeno 15.000 ore di funzionamento.

Sedi linguette secondo DIN 6884.

I riduttori sono spediti già riempiti con lubrificante sintetico a lunga durata (senza tappi) e nella quantità adeguata per permetterne l'installazione in tutte le posizioni di montaggio senza specificarle in fase di ordine.

The helical gearboxes series XA are manufactured as follows: aluminium die cast housing and covers, helical gears in alloy steel, case hardened, tempered and shaved.

Gears - designed and verified according to ISO 6336 and DIN 3990 - and bearings are calculated for at least 15,000 running hour average lifetime.

Keyways according to DIN 6884.

The gearboxes are delivered filled with synthetic long-life oil (without plugs) and in the appropriate quantity to install them in any mounting position without prior specification.

Die Stirradgetriebe der Serie XA werden wie folgt hergestellt: Gehäuse und Deckel aus Aluminium-Druckguss, Zahnräder aus gehärtetem Legierungsstahl.

Die Zahnräder, ausgelegt und gefertigt nach ISO 6336 und DIN 3990, und die Lager sind für eine durchschnittliche Mindestlebensdauer von 15000 Stunden berechnet.

Die Passfederverbindungen entsprechen DIN 6884.

Die Getriebe werden mit synthetischem Öl Lebensdauer geschmiert geliefert (ohne Füllschrauben), um sie in allen Einbaulagen ohne Einschränkung einsetzen zu können.

| DESIGNAZIONE                  | DESIGNATION   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BEZEICHNUNG |  |  |  |  |  |
|-------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------|--|--|--|--|--|
| <b>F XA 71 3,15 IEC71 B14</b> |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |
|                               | Forma motore - Motor mounting - Bauform Motor                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |
|                               | Grandezza motore IEC - IEC motor size - Baugröße Motor            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |
|                               | Rapporto di riduzione - Reduction ratio - Untersetzungsverhältnis |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |
|                               | Grandezza riduttore - Gearbox size - Getriebegröße                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |
|                               | F = Flangia entrata IEC - IEC metric input - Eingangsfansch IEC   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |
|                               | M = Motoriduttore - Geared Motor - Getriebemotor                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |             |  |  |  |  |  |

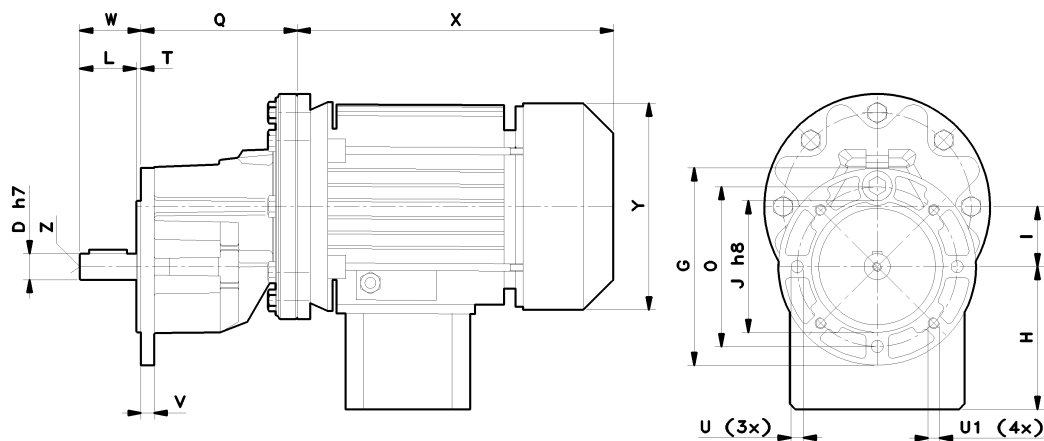
Giri entrata 1400 min<sup>-1</sup> - Input speed 1400 min<sup>-1</sup> - Eingangsdrehzahl 1400 min<sup>-1</sup>

| kW   | MXA | rpm | i =  | Nm  | SF  | kg  | kW   | MXA | rpm | i =  | Nm | SF  | kg   | kW  | MXA | rpm | i =  | Nm  | SF  | kg   |
|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|----|-----|------|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
| 0,06 | 63  | 397 | 3,53 | 1,4 | >3  | 3,9 | 0,55 | 80  | 411 | 3,42 | 13 | >3  | 12,8 | 1,8 | 80  | 411 | 3,42 | 41  | 1,7 | 20,2 |
|      |     | 226 | 6,18 | 2,5 | >3  | 3,9 |      |     | 219 | 6,40 | 24 | 2,8 | 12,8 |     |     | 219 | 6,40 | 77  | 0,8 | 20,2 |
|      |     | 180 | 7,77 | 3,1 | 2,9 | 3,9 |      |     | 169 | 8,30 | 31 | 2,0 | 12,8 |     |     | 169 | 8,30 | 100 | 0,7 | 20,2 |
| 0,09 | 63  | 397 | 3,53 | 2,1 | >3  | 4,0 | 0,75 | 80  | 411 | 3,42 | 17 | >3  | 14,1 |     | 100 | 361 | 3,88 | 46  | >3  | 22,8 |
|      |     | 226 | 6,18 | 3,7 | 2,7 | 4,0 |      |     | 219 | 6,40 | 32 | 2,0 | 14,1 |     |     | 225 | 6,23 | 77  | 2,5 | 22,8 |
|      |     | 180 | 7,77 | 4,7 | 1,9 | 4,0 |      |     | 169 | 8,30 | 42 | 1,4 | 14,1 |     |     | 167 | 8,40 | 100 | 1,8 | 22,8 |
| 0,12 | 63  | 397 | 3,53 | 2,8 | >3  | 5,2 | 1,1  | 80  | 411 | 3,42 | 25 | 2,7 | 16,3 | 2,2 | 100 | 361 | 3,88 | 57  | >3  | 25,8 |
|      |     | 226 | 6,18 | 5,0 | 2,0 | 5,2 |      |     | 219 | 6,40 | 47 | 1,4 | 16,3 |     |     | 225 | 6,23 | 92  | 1,7 | 25,8 |
|      |     | 180 | 7,77 | 6,2 | 1,4 | 5,2 |      |     | 169 | 8,30 | 61 | 1,0 | 16,3 |     |     | 167 | 8,40 | 124 | 1,1 | 25,8 |
| 0,18 | 63  | 397 | 3,53 | 4,2 | 2,8 | 5,8 |      | 100 | 361 | 3,88 | 29 | >3  | 18,8 | 3   | 100 | 361 | 3,88 | 80  | 2,9 | 27,8 |
|      |     | 226 | 6,18 | 7,4 | 1,3 | 5,8 |      |     | 225 | 6,23 | 47 | >3  | 18,8 |     |     | 225 | 6,23 | 125 | 1,3 | 27,8 |
|      |     | 180 | 7,77 | 9,3 | 1,0 | 5,8 |      |     | 167 | 8,40 | 70 | 2,2 | 18,8 |     |     | 167 | 8,40 | 169 | 0,8 | 27,8 |
| 0,25 | 71  | 397 | 3,53 | 6   | >3  | 8,0 | 1,5  | 80  | 411 | 3,42 | 34 | 2,0 | 17,8 | 4   | 100 | 361 | 3,88 | 102 | 2,3 | 35,8 |
|      |     | 220 | 6,40 | 11  | 2,1 | 8,0 |      |     | 219 | 6,40 | 64 | 1,0 | 17,8 |     |     | 225 | 6,23 | 163 | 1,0 | 35,8 |
|      |     | 175 | 8,00 | 13  | 1,5 | 8,0 |      |     | 169 | 8,30 | 83 | 0,7 | 17,8 |     |     | 167 | 8,40 | 210 | 0,7 | 35,8 |
| 0,37 | 71  | 397 | 3,53 | 9   | 3,0 | 8,4 |      | 100 | 361 | 3,88 | 39 | >3  | 20,3 |     |     |     |      |     |     |      |
|      |     | 220 | 6,40 | 16  | 1,4 | 8,4 |      |     | 225 | 6,23 | 64 | 2,6 | 20,3 |     |     |     |      |     |     |      |
|      |     | 175 | 8,00 | 20  | 1,0 | 8,4 |      |     | 167 | 8,40 | 84 | 1,6 | 20,3 |     |     |     |      |     |     |      |

DIMENSIONI DI INGOMBRO  
OVERALL DIMENSIONS  
ABMESSUNGEN

| GRANDEZZE MOTORI |                     | MOTOR SIZES |          |          |          | BAUGRÖßE MOTOR |          |
|------------------|---------------------|-------------|----------|----------|----------|----------------|----------|
|                  | IEC                 | 56          | 63       | 71       | 80       | 90             | 100/112  |
| <b>FXA63</b>     | i = 3,5 - 6,2 - 7,8 | B5 & B14    | B5 & B14 | ---      | ---      | ---            | ---      |
| <b>FXA71</b>     | i = 3,5 - 6,4 - 8,0 | ---         | ---      | B5 & B14 | ---      | ---            | ---      |
| <b>FXA80</b>     | i = 3,4 - 6,4 - 8,3 | ---         | ---      | ---      | B5 & B14 | B5 & B14       | B5 & B14 |
| <b>FXA100</b>    | i = 3,9 - 6,2 - 8,4 | ---         | ---      | ---      | ---      | B5 & B14       | B5 & B14 |

| DIMENSIONI DI INGOMBRO | OVERALL DIMENSIONS | ABMESSUNGEN |
|------------------------|--------------------|-------------|
|------------------------|--------------------|-------------|



|               | D <sub>h7</sub> | G   | I  | J <sub>h8</sub> | L    | O   | Q   | U    | U <sub>1</sub> | T   | V    | W    | Z                       |
|---------------|-----------------|-----|----|-----------------|------|-----|-----|------|----------------|-----|------|------|-------------------------|
| <b>FXA63</b>  | 14<br>(11*)     | 105 | 32 | 70              | 30   | 85  | 83  | 6,5  | M6             | 2,5 | 7,0  | 32,5 | M5 x 12,5<br>(M4 x 11)* |
| <b>FXA71</b>  | 19              | 120 | 40 | 80              | 40   | 100 | 90  | 6,5  | M6             | 2,5 | 7,5  | 42,5 | M8 x 19                 |
| <b>FXA80</b>  | 24<br>(28*)     | 140 | 50 | 95              | 49,5 | 115 | 114 | 9    | M8             | 2,5 | 10,5 | 52   | M8 x 19<br>(M10 x 22)*  |
| <b>FXA100</b> | 28              | 200 | 63 | 130             | 57,5 | 165 | 177 | 10,5 | 10,5           | 2,5 | 12   | 60   | M10 x 22                |

(\*) Su richiesta – On demand – auf Anfrage

|       | IEC56 | IEC63 | IEC71 | IEC80 | IEC90     | IEC100/112 |
|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|------------|
| Ø B14 | 80    | 90    | 105   | 120   | 140       | 160        |
| Ø B5  | 120   | 140   | 160   | 200   | 200       | 250        |
| H     | 108   | 110   | 121   | 138   | 149       | 160        |
| X     | 168   | 185   | 215   | 238   | 255 / 280 | 309        |
| Y     | 110   | 123   | 140   | 159   | 176       | 195        |

Estratto delle ISTRUZIONI DI USO E MANUTENZIONE  
 Abstract of OPERATION AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS  
 Zusammenfassung der BETRIEBS- UND WARTUNGSANWEISUNGEN

I riduttori e i variatori di velocità non ricadono nel campo di applicazione della Direttiva Macchine, art.1(2) e non possono essere messi in servizio finché la macchina nella quale devono essere incorporati, sia stata dichiarata conforme all'art. 4(2), all. II(B) delle Direttive Macchine 98/37/CEE/22.6.98 e, solo per l'Italia, al DL 459/24.7.96.

**Installazione**

Accertarsi che il gruppo da installare abbia le caratteristiche atte a svolgere la funzione richiesta e che la posizione di montaggio sia coerente con quanto ordinato. Tali caratteristiche sono deducibili dalla targhetta di identificazione apposta sul riduttore. Effettuare la verifica della stabilità del montaggio affinché non si verifichino vibrazioni o sovraccarichi durante il funzionamento.

**Funzionamento**

Il riduttore può essere collegato per rotazione oraria o antioraria. Arrestare immediatamente il riduttore in caso di funzionamento difettoso o di rumorosità anomala, rimuovere il difetto o ritornare l'apparecchio alla fabbrica per una adeguata revisione. Se la parte difettosa non viene sostituita, anche altre parti possono venire danneggiate con conseguenti ulteriori danneggiamenti e più scarsa possibilità di risalire alle cause.

**Manutenzione**

Sebbene i gruppi siano provati con funzionamento senza carico prima della spedizione, è consigliabile non usarli a carico massimo durante le prime 20-30 ore di funzionamento affinché le parti interne possano adattarsi reciprocamente. I riduttori sono spediti già riempiti con olio sintetico a lunga durata e, se occorre sostituire o rabboccare il lubrificante, non mescolare oli a base sintetica con oli a base minerale.

**Movimentazione**

In caso di sollevamenti con paranco, utilizzare posizioni di aggancio sulla struttura della carcassa, golfari ove esistenti, fori dei piedi o sulle flange, evitando tutte le parti mobili.

**Verniciatura**

Qualora il gruppo subisca una verniciatura successiva, è necessario proteggere accuratamente gli anelli di tenuta, i piani di accoppiamento e gli alberi sporgenti.

**Conservazione prolungata a magazzino**

Per permanenze maggiori di 3 mesi, è consigliata la applicazione di antiossidanti su alberi esterni e piani lavorati, e di grasso protettivo sui labbri dei paraolio.

**Gestione Ambientale del prodotto**

In conformità alla Certificazione Ambientale ISO 14001, vengono suggerite le seguenti indicazioni per lo smaltimento del nostro prodotto:  
 - i componenti del gruppo che vengono rottamati debbono essere consegnati a centri di raccolta autorizzati per i materiali metallici;  
 - gli oli ed i lubrificanti raccolti dal gruppo devono essere smaltiti consegnandoli ai Consorzi Oli esausti;  
 - gli imballi a corredo dei gruppi (pallet, cartone, carta, plastica, ecc.) vanno avviati per quanto più possibile al recupero/riciclo, consegnandoli a ditte autorizzate per le singole classi di rifiuto.

Variable speed and reduction gearboxes are not part of the field of application of the Machinery Directive, art.1(2), and they must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated, has been declared in conformity with the provision of art.4(2), annex II(B) of Machinery Directives 98/37/CEE/22.6.98 and for Italy only, of DL 459/24.7.96.

**Installation**

Check if the unit to be installed, is properly selected to perform the required function and that its mounting position complies with the order. The name plate reports such information. Check mounting stability to run the unit without vibrations or overloads.

**Running**

The unit may be connected for clockwise or counter-clockwise rotation. The unit must be stopped as soon as defective running or unexpected noise occur, remove the faulty part or return the unit to the factory for checking. If the faulty part is not replaced, other parts can also be affected, causing more severe damage and making the identification of initial cause more difficult.

**Maintenance**

Although the units are no-load run tested in the factory before despatch, it is recommended not to run them at maximum load for the first 20-30 running hours to allow the proper running-in. The gearboxes are delivered already filled with long-life synthetic oil and, in case of replacement or topping, do not mix with mineral lubricants.

**Handling**

When hoisting, use relevant housing locations or eyebolts if provided, or foot or flange holes. Never hoist on any moving part.

**Painting**

Carefully protect oilseals, coupling faces and shafts when units are re-painted.

**Long-term storage**

For storages longer than 3 months, apply anti-oxidants onto shafts and machined surfaces, and protective grease on oilseal lips.

**Product's Environmental Management**

In conformity with Environmental Certification ISO 14001, we recommend the following to dispose of our products:  
 - scraped components of the units to deliver to authorized centres for metal object collection;  
 - oils and lubricants drained from the units to deliver to Exhausted Oil Unions;  
 - packages (pallets, carton boxes, paper, plastic, etc.) to lead into regeneration/recycling circuits as far as possible, by delivering separate waste classes to authorized companies.

Varvel-Getriebe und Variatoren fallen nicht unter den Geltungsbereich der Maschinenrichtlinien, Artikel 1 (2): Sie dürfen jedoch nicht in Betrieb gesetzt werden, bevor sich nicht Maschinen, in die sie eingebaut werden, mit Artikel 4 (2), Anhang II (B) der Maschinenrichtlinien 98/37/CEE/22.6.98, und (nur für Italien) DL 459/24.07.96, in Übereinstimmung befinden.

**Aufstellung**

Vor der Aufstellung ist zu prüfen, dass die Antriebseinheit in Bezug auf die Betriebsbedingungen richtig ausgewählt wurde und die Einbaulage mit der Bestellung übereinstimmt. Angaben hierüber sind auf dem Typenschild zu finden. Die Stützkonstruktion für die Getriebe ist so stabil auszuführen, dass keine Schwingungen oder Überlastungen auftreten, eventuell sind elastische Kupplungen oder Drehmomentbegrenzer zu verwenden.

**Inbetriebnahme**

Die Antriebseinheit kann in beiden Drehrichtungen eingesetzt werden. Die Einheit muß sofort angehalten werden, wenn ein unzulässiger Lauf oder unerwartete Geräusche auftreten. Das fehlerhafte Teil ist zu ersetzen oder die Einheit ist zur Überprüfung einzuschicken. Falls das fehlerhafte Teil nicht ersetzt wird, kann dies zu weiteren Schäden an anderen Bauteilen führen, was eine Feststellung der Ursachen sehr schwierig machen kann.

**Wartung**

Obwohl die Einheiten vor der Auslieferung im Leerlauf getestet wurden, ist es ratsam sie in den ersten 20-30 Stunden nicht mit Vollast zu betreiben, um ein einwandfreies Einlaufen zu gewährleisten. Die Einheiten werden entsprechend den Angaben auf dem Typenschild mit synthetischem Schmierstoff lebensdauer geschmiert ausgeliefert. Bei einem eventuellen Ölwechsel oder Nachfüllen darf der Schmierstoff nicht mit Mineralöl vermischt werden.

**Handhabung und Transport**

Beim Heben und Transport ist auf standsichere Lage und sorgfältige Befestigung geeigneter Hebevorrichtungen zu achten. Bewegliche Teile dürfen nicht zum Anheben benutzt werden.

**Anstrich**

Beim Erneuern oder dem zusätzlichen Aufbringen eines Anstriches sind die Dichtungen, Kupplungssitze und Wellen sorgfältig zu schützen.

**Langzeitlagerung**

Die Einlagerung der Einheiten muss trocken und staubfrei erfolgen. Bei einer Einlagerungszeit über 3 Monate sind bearbeitete Flächen (außer Aluminium) und Wellen mit Rostschutzmitteln zu besprühen, Dichtlippen sind mit Fett zu schützen.

**Entsorgung**

In Übereinstimmung mit ISO 14001 weisen wir darauf hin, im Falle des Verschrottens die einzelnen Metallteile getrennt zu behandeln und Schmiermittel bei den befugten Stellen zu entsorgen. Verpackungen sollten soweit wie möglich wieder verwendet werden.