

Riduttori epicicloidali

Planetary gear units



Informazioni generali

Caratteristiche dei riduttori epicicloidali

- Ingresso ed uscita coassiali
- Ingresso ed uscita ruotano nella stessa direzione
- Design compatto
- Alti rendimenti
- Alte coppie in ingombri ridotti
- Momenti di inerzia ridotti
- Adatto per servizio continuo ed intermittente
- Possono essere installati in qualsiasi posizione

Vasta gamma di rapporti di riduzione

Quattro diverse coppie di ingranaggi centrali e satelliti forniscono parecchie riduzioni per ogni stadio del riduttore.

Il disegno modulare fornisce un totale di 68 riduzioni da $i=3.7:1$ a $i=2075.9:1$, in quattro stadi. I valori delle riduzioni non sono numeri interi.

Durata in servizio

La durata in servizio dipende in gran parte dalle condizioni ambientali e dal suo utilizzo. È possibile scegliere il riduttore adatto ad eseguire operazioni continue tenendo conto dei fattori rilevanti. Per applicazioni con tempi brevi o ad alta intermittenza consultare i nostri esperti.

Dinamiche operative

La distribuzione bilanciata del carico negli ingranaggi e una notevole riduzione della rotazione delle parti assicurano momenti di inerzia molto ridotti. La distribuzione bilanciata del carico viene raggiunta ottimizzando la forma dei denti e monitorando continuamente la qualità della produzione.

Lubrificazione permanente

I riduttori epicicloidali sono lubrificati in modo permanente conformemente alle prestazioni richieste, non richiedono quindi ulteriore manutenzione. Questo gli consente di essere installati praticamente ovunque.

La temperatura di ogni riduttore viene elencata in un foglio di specifiche tecniche.

Per applicazioni particolari, possono essere adottate misure per raggiungere livelli di temperatura maggiori.

Flange di raccordo

Tutte le serie sono disponibili come standard nelle versioni base. Le serie che vanno dalla P 52 alla P 105 sono inoltre disponibili con flange standard per DIN 42948 (metrica standard per serie di motori), sia sui motori che sul lato di uscita. Le flange di raccordo possono anche essere fornite per motori speciali non standard. In tutte le dimensioni, il pignone in ingresso è fissato direttamente all'albero motore. Se i volumi lo giustificano, i denti dell'ingranaggio possono essere lavorati direttamente sull'albero motore (previo accordo del produttore del motore) e la flangia del motore può essere adattata per accoppiarsi con la nostra flangia del riduttore. In questo modo si ottiene una lunghezza totale inferiore e un sistema con un rapporto qualità-prezzo superiore.

Le richieste specifiche dei singoli clienti possono essere adattate a tutte le dimensioni (sia per quanto riguarda il lato motore che per il lato di uscita).

General technical information

Characteristics of planetary gear units

- Coaxial arrangement of the input and output
- Input and output rotate in the same direction
- Compact design
- High efficiency
- Advantageous torque with minimum space requirements
- Low moments of inertia
- Suitable for continuous, reversing and intermittent operation
- Can be installed in any position

Large range of ratios

Four different pairings of sun gear and planets provide many ratios per gearbox stage.

The modular design provides a total of 68 reduction ratios from $i=3.7: 1$ to $i= 2075. 9:1$, in four stages.

The reduction ratios are not whole numbers.

Service life

Service life largely depends upon the ambient conditions and operating requirements.

The correct gear unit for continuous operation can be selected by taking the relevant factors into consideration. For short term or highly intermittent applications consult our experts

Operating dynamics

The balanced load distribution of the planet gears and a minimisation of the rotating parts ensure low moments of inertia. Balanced load distribution is achieved by a optimising the tooth form and by a continuous monitoring of the manufacturing quality

Life-time lubrication

Planetary gearboxes are life-time lubricated with grease in line with their expected performance, and therefore they are maintenance-free.

This allows them to be installed practically in any location.

The temperature range of each gear unit size is listed in the technical specification sheet.

For special applications, measures can be taken for higher temperature ranges

Connecting flanges

All series are available as standard in the basic version.

Series P 52 to P 105 are available additionally with standard flanges to DIN 42948 (standard metric series motors) on the motor and output side.

Adaptor flanges can also be supplied for special or non-standard motors.

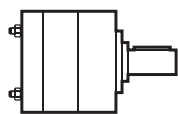
In all sizes, the motor pinion is fastened directly to the motor shaft. If quantity justify, the gear teeth can be cut directly to the motor shaft (with the motor manufacturer's agreement) and the motor end shield adapted to the gear flange.

In this way, a shorter overall length and a more cost effective system are achieved.

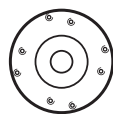
Specific customer requirements can be arranged in all sizes (on both the motor and output side).

Configurazioni disponibili / Available versions

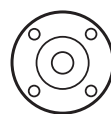
P42



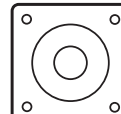
i: 4-308
Nm: 15



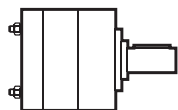
Flangia uscita
 Ouput flange



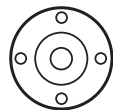
Flangia entrata
 Input flange



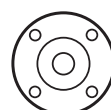
P52



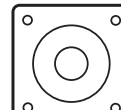
i: 4-308
Nm: 25



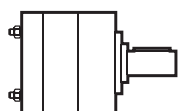
Flangia uscita
 Ouput flange



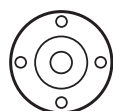
Flangia entrata
 Input flange



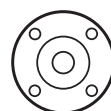
P62



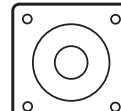
i: 4-308
Nm: 50



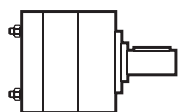
Flangia uscita
 Ouput flange



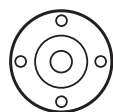
Flangia entrata
 Input flange



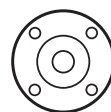
P72



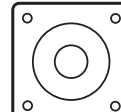
i: 4-308
Nm: 84



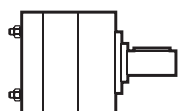
Flangia uscita
 Ouput flange



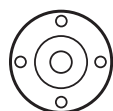
Flangia entrata
 Input flange



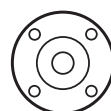
P81



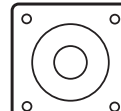
i: 4-308
Nm: 120



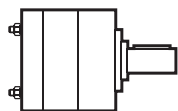
Flangia uscita
 Ouput flange



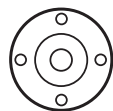
Flangia entrata
 Input flange



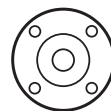
P105



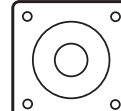
i: 4-308
Nm: 195



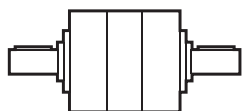
Flangia uscita
 Ouput flange



Flangia entrata
 Input flange



Opzioni/Options



P42 RIDUTTORI EPICICLOIDALI PLANETARY GEAR UNITS

Dati tecnici / Technical data

Lubrificazione

Grasso (lubrificazione permanente)

Lubrication

Grease (life-time lubrication)

Senso di rotazione

Uguale per albero in ingresso e in uscita

Direction of rotation

Same for input and output shaft

Temperatura di funzionamento consentita

da -30 °C a +140 °C

Operating temperature range

from -30 °C to +140 °C

Simbologia / Symbols

| | |
|----------------|---|
| Ns | n° stadi No. stages |
| in | rapporto nominale nominal ratio |
| ir | rapporto reale real ratio |
| J | [gcm ²] momento d'inerzia riferito all'albero di entrata moment of inertia referred to input shaft |
| M ₂ | [Nm] coppia in uscita output torque |
| Rd | rendimento dinamico efficiency |
| R ₂ | [N] massimo carico radiale al centro dell'albero uscita max. radial load at output shaft centre |
| A ₂ | [N] massimo carico assiale max. axial load |
| Kg | [Kg] peso weight |

| Ns | in | ir | J [gcm ²] | M ₂ [Nm] | Rd | cuscinetto a sfere ball bearing | | Kg |
|-----|--------|--------|--------------------------|------------------------|------|------------------------------------|--------------------|-----|
| | | | | | | R ₂ [N] | A ₂ [N] | |
| 1 | 4 | 3.70 | 4.68 | 3 | 0.80 | 160 | 50 | 0.4 |
| | 4 | 4.28 | 3.80 | | | | | |
| | 5 | 5.18 | 3.08 | | | | | |
| | 7 | 6.75 | 2.35 | | | | | |
| 2 | 14 | 13.73 | 4.41 | 7.5 | 0.75 | 230 | 80 | 0.5 |
| | 16 | 15.88 | 3.59 | | | | | |
| | 18 | 18.36 | 3.58 | | | | | |
| | 19 | 19.20 | 2.93 | | | | | |
| | 22 | 22.20 | 2.92 | | | | | |
| | 25 | 25.01 | 2.26 | | | | | |
| | 27 | 26.85 | 2.91 | | | | | |
| | 29 | 28.93 | 2.25 | | | | | |
| 3 | 35 | 34.97 | 2.25 | 15 | 0.70 | 300 | 110 | 0.6 |
| | 46 | 45.56 | 2.25 | | | | | |
| | 51 | 50.89 | 4.41 | | | | | |
| | 59 | 58.85 | 3.59 | | | | | |
| | 68 | 68.06 | 3.58 | | | | | |
| | 71 | 71.16 | 2.93 | | | | | |
| | 79 | 78.71 | 3.58 | | | | | |
| | 93 | 92.70 | 2.26 | | | | | |
| | 95 | 95.17 | 2.92 | | | | | |
| | 100 | 99.50 | 2.91 | | | | | |
| | 107 | 107.20 | 2.25 | | | | | |
| | 115 | 115.07 | 2.91 | | | | | |
| | 124 | 123.97 | 2.25 | | | | | |
| | 130 | 129.62 | 2.25 | | | | | |
| 139 | 139.13 | 2.91 | | | | | | |
| 150 | 149.90 | 2.25 | | | | | | |
| 169 | 168.84 | 2.25 | | | | | | |
| 181 | 181.24 | 2.25 | | | | | | |
| 195 | 195.26 | 2.25 | | | | | | |
| 236 | 236.09 | 2.25 | | | | | | |
| 308 | 307.54 | 2.25 | | | | | | |

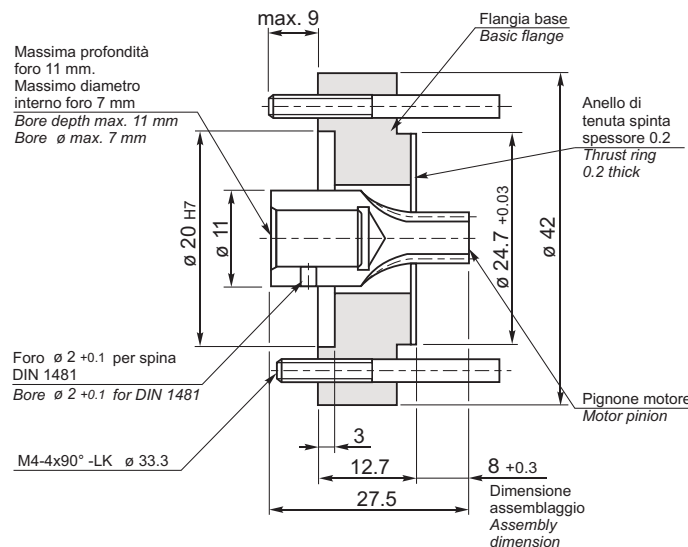
Rapporti preferenziali / Preferred ratios

Istruzioni per il montaggio

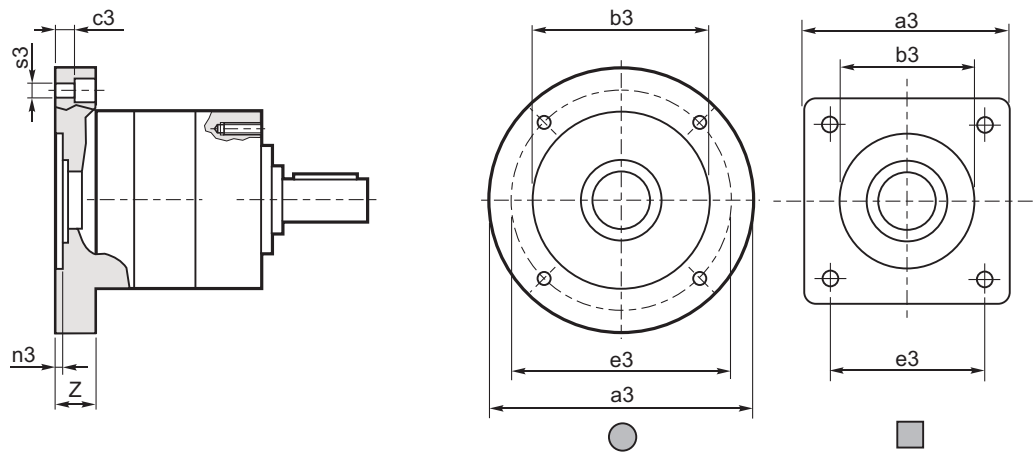
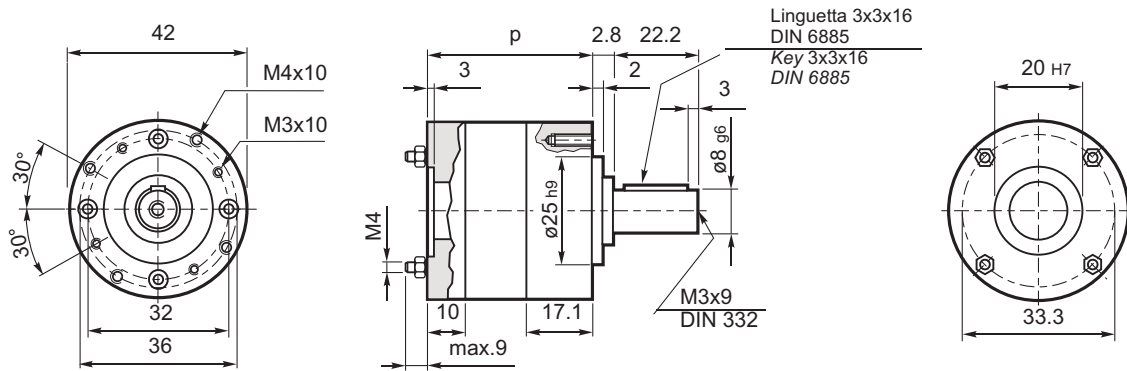
Attenersi alle seguenti condizioni di montaggio nel determinare le flange di connessione:

Fitting instructions

Please take note of the following mounting conditions when determining the connecting flanges:



Dimensioni / Dimensions



| Lunghezza riduttore Gearbox length | p | N° stadi / No. stages | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 |
| | | 49 | 62 | 75 |

| Dimensioni flangia motore Motor flange dimensions | AS 05 | AS 11 | AS 32 | a3 | b3 | c3 | e3 | n3 | s3 | Z |
|--|-------|-------|---------|------|-------|----|-----|------|-----|----|
| | | | | 42 | 22 H7 | 17 | 31 | 2 | 3.5 | 22 |
| | | 56 | 38.1 H7 | — | 47.14 | 2 | M4 | 17 | | |
| | | 42 | 22 H7 | 16.5 | 32 | 3 | 3.5 | 11.5 | | |

Flange entrata/uscita speciali a richiesta del cliente
Special input/output flanges for specific customer requirements

Dati tecnici / Technical data

Lubrificazione

Grasso (lubrificazione permanente)

Lubrication

Grease (life-time lubrication)

Senso di rotazione

Uguale per albero in ingresso e in uscita

Direction of rotation

Same for input and output shaft

Temperatura di funzionamento consentita

da -30 °C a +140 °C

Operating temperature range

from -30 °C to +140 °C

Simbologia / Symbols

| | |
|----------------|---|
| Ns | n° stadi No. stages |
| in | rapporto nominale nominal ratio |
| ir | rapporto reale real ratio |
| J | [gcm ²] momento d'inerzia riferito all'albero di entrata moment of inertia referred to input shaft |
| M ₂ | [Nm] coppia in uscita output torque |
| Rd | rendimento dinamico efficiency |
| R ₂ | [N] massimo carico radiale al centro dell'albero uscita max. radial load at output shaft centre |
| A ₂ | [N] massimo carico assiale max. axial load |
| Kg | [Kg] peso weight |

| Ns | in | ir | J [gcm ²] | M ₂ [Nm] | Rd | cuscinetto a sfere ball bearing | | Kg |
|-----|--------|--------|--------------------------|------------------------|------|------------------------------------|--------------------|-----|
| | | | | | | R ₂ [N] | A ₂ [N] | |
| 1 | 4 | 3.70 | 18.35 | 4 | 0.80 | 200 | 60 | 0.7 |
| | 4 | 4.28 | 15.36 | | | | | |
| | 5 | 5.18 | 12.33 | | | | | |
| | 7 | 6.75 | 11.32 | | | | | |
| 2 | 14 | 13.73 | 17.11 | 12 | 0.75 | 320 | 100 | 0.9 |
| | 16 | 15.88 | 14.41 | | | | | |
| | 18 | 18.36 | 14.36 | | | | | |
| | 19 | 19.20 | 11.66 | | | | | |
| | 22 | 22.20 | 11.63 | | | | | |
| | 25 | 25.01 | 9.50 | | | | | |
| | 27 | 26.85 | 11.61 | | | | | |
| | 29 | 28.93 | 9.48 | | | | | |
| 3 | 35 | 34.97 | 9.47 | 25 | 0.70 | 450 | 150 | 1.1 |
| | 46 | 45.56 | 9.47 | | | | | |
| | 51 | 50.89 | 17.11 | | | | | |
| | 59 | 58.85 | 14.41 | | | | | |
| | 68 | 68.06 | 14.36 | | | | | |
| | 71 | 71.16 | 11.66 | | | | | |
| | 79 | 78.71 | 14.36 | | | | | |
| | 93 | 92.70 | 11.61 | | | | | |
| | 95 | 95.17 | 14.36 | | | | | |
| | 100 | 99.50 | 11.61 | | | | | |
| | 107 | 107.20 | 9.48 | | | | | |
| | 115 | 115.07 | 11.61 | | | | | |
| 124 | 123.97 | 9.48 | | | | | | |
| 130 | 129.62 | 9.47 | | | | | | |
| 139 | 139.13 | 11.61 | | | | | | |
| 150 | 149.90 | 9.47 | | | | | | |
| 169 | 168.84 | 9.47 | | | | | | |
| 181 | 181.24 | 9.47 | | | | | | |
| 195 | 195.26 | 9.47 | | | | | | |
| 236 | 236.09 | 9.47 | | | | | | |
| 308 | 307.54 | 9.47 | | | | | | |

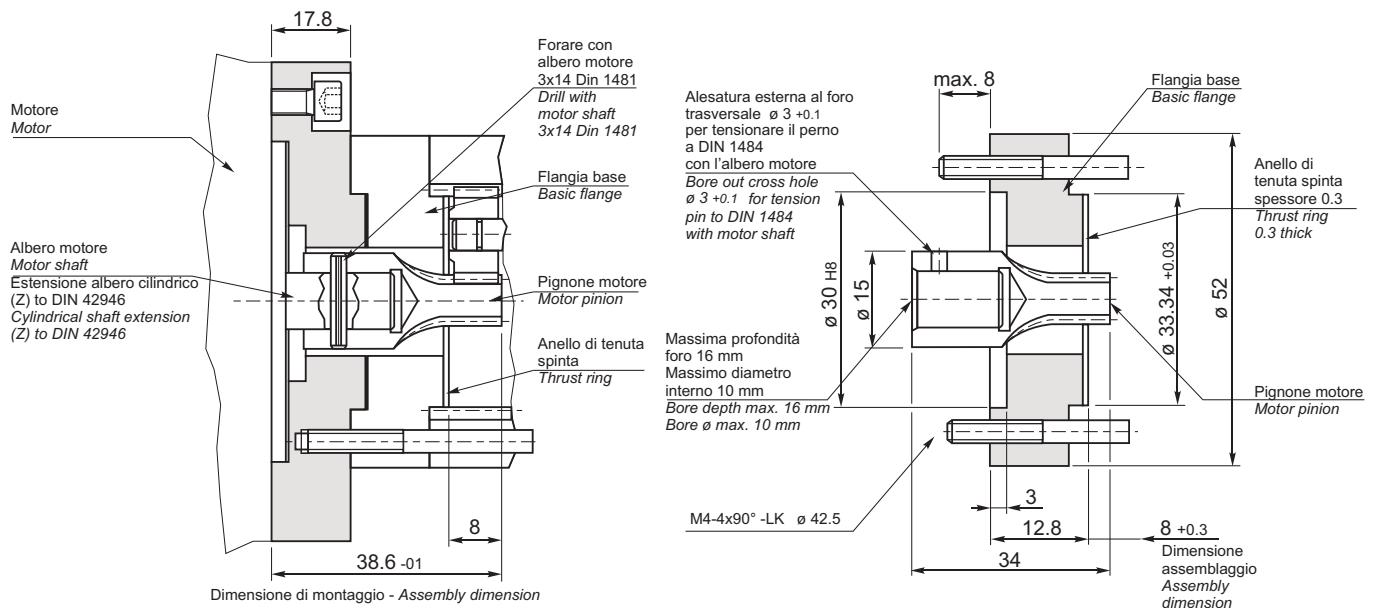
Rapporti preferenziali / Preferred ratios

Istruzioni per il montaggio

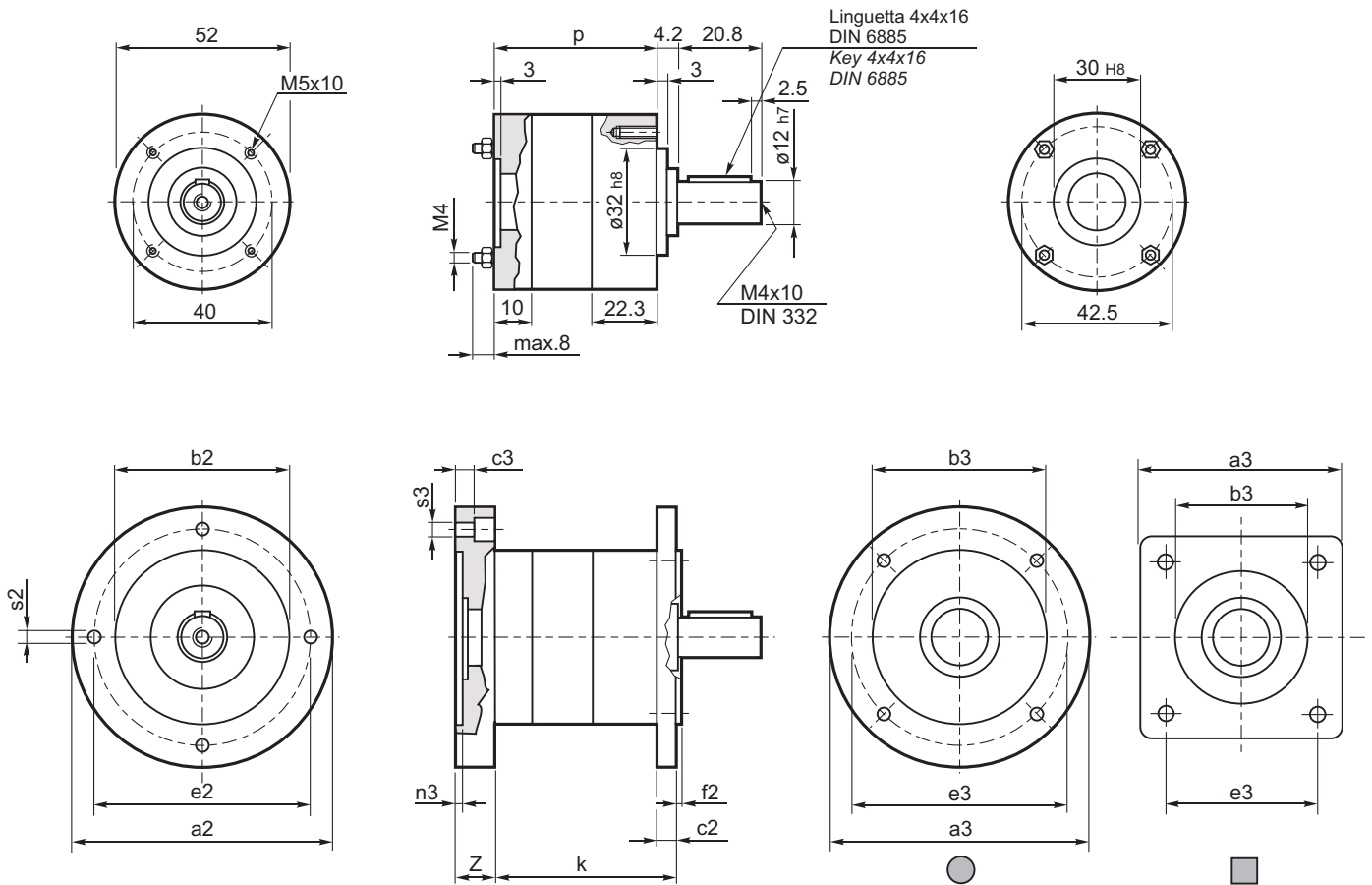
Per pignoni su motori standard DIN 42677, dimensione 56. Se si utilizzano motori speciali, attenersi alle seguenti condizioni di montaggio nel determinare le flange di connessione:

Fitting instructions

For motor pinions on standard motors DIN 42677, size 56. If special motors are used, please take note of the following mounting conditions when determining the connecting flanges:



Dimensioni / Dimensions



| Lunghezza riduttore Gearbox length | | N° stadi / No. stages | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 |
| | p | 56 | 70 | 84 |
| | k | 65 | 79 | 93 |

| Dimensioni flangia motore Motor flange dimensions | | a3 | b3 | c3 | e3 | n3 | s3 | Z |
|--|------|----------|------|-------|------|-----|----|-----|
| | | ● C 80 | 80 | 50 H7 | 10.2 | 65 | 3 | 5.5 |
| ● C 105 | 105 | 70 H7 | 10.2 | 85 | 3 | 6.5 | 18 | |
| ■ AS 07 | 56 | 38.10 H7 | — | 47.14 | 2 | 4.5 | 18 | |
| ■ AS 09 | 60 | 36 H7 | — | 50 | 2 | M4 | 17 | |
| ● AS 23 | 60 | 26 H7 | 18.8 | 39 | 3 | 4.5 | 18 | |
| ● AS 60 | 79.5 | 50 H7 | 10.2 | 65 | 3 | 5.5 | 18 | |

| Dimensioni flangia uscita riduttore Output flange dimensions | | a2 | b2 | c2 | e2 | f2 | s2 |
|---|-----|-------|----|-------|-----|-----|-----|
| | | C 80 | 80 | 50 j7 | 9 | 65 | 2.5 |
| C 90 | 90 | 60 j7 | 9 | 75 | 2.5 | 5.5 | |
| C 105 | 105 | 70 j7 | 9 | 85 | 2.5 | 6.5 | |
| C 120 | 120 | 80 j7 | 9 | 100 | 3.0 | 6.5 | |

Flange entrata / uscita speciali a richiesta del cliente
Special input / output flanges for specific customer requirements

Dati tecnici / Technical data

Lubrificazione

Grasso (lubrificazione permanente)

Lubrication

Grease (life-time lubrication)

Senso di rotazione

Uguale per albero in ingresso e in uscita

Direction of rotation

Same for input and output shaft

Temperatura di funzionamento consentita

da -30 °C a +140 °C

Operating temperature range

from -30 °C to +140 °C

Simbologia / Symbols

| | |
|-----------------------|--|
| Ns | n° stadi No. stages |
| in | rapporto nominale nominal ratio |
| ir | rapporto reale real ratio |
| J [gcm ²] | momento d'inerzia riferito all'albero di entrata moment of inertia referred to input shaft |
| M ₂ [Nm] | coppia in uscita output torque |
| Rd | rendimento dinamico efficiency |
| R ₂ [N] | massimo carico radiale al centro dell'albero uscita max. radial load at output shaft centre |
| A ₂ [N] | massimo carico assiale max. axial load |
| Kg [Kg] | peso weight |

| Ns | in | ir | J [gcm ²] | M ₂ [Nm] | Rd | cuscinetto a sfere ball bearing | | Kg |
|-----|--------|--------|-----------------------|---------------------|------|------------------------------------|--------------------|-----|
| | | | | | | R ₂ [N] | A ₂ [N] | |
| 1 | 4 | 3.70 | 37 | 8 | 0.80 | 240 | 50 | 0.8 |
| | 4 | 4.28 | 29 | | | | | |
| | 5 | 5.18 | 23 | | | | | |
| | 7 | 6.75 | 17 | | | | | |
| 2 | 14 | 13.73 | 35 | 25 | 0.75 | 360 | 70 | 1.2 |
| | 16 | 15.88 | 28 | | | | | |
| | 18 | 18.36 | 28 | | | | | |
| | 19 | 19.20 | 22 | | | | | |
| | 22 | 22.20 | 22 | | | | | |
| | 25 | 25.01 | 17 | | | | | |
| | 27 | 26.85 | 22 | | | | | |
| | 29 | 28.93 | 17 | | | | | |
| 3 | 51 | 50.89 | 35 | 50 | 0.70 | 520 | 120 | 1.6 |
| | 59 | 58.85 | 28 | | | | | |
| | 68 | 68.06 | 28 | | | | | |
| | 71 | 71.16 | 21 | | | | | |
| | 79 | 78.71 | 28 | | | | | |
| | 93 | 92.70 | 16 | | | | | |
| | 95 | 95.17 | 22 | | | | | |
| | 100 | 99.50 | 22 | | | | | |
| | 107 | 107.20 | 17 | | | | | |
| | 115 | 115.07 | 22 | | | | | |
| | 124 | 123.97 | 17 | | | | | |
| | 130 | 129.62 | 17 | | | | | |
| 139 | 139.13 | 22 | | | | | | |
| 150 | 149.90 | 17 | | | | | | |
| 169 | 168.84 | 17 | | | | | | |
| 181 | 181.24 | 17 | | | | | | |
| 195 | 195.26 | 17 | | | | | | |
| 236 | 236.09 | 17 | | | | | | |
| 308 | 307.54 | 17 | | | | | | |

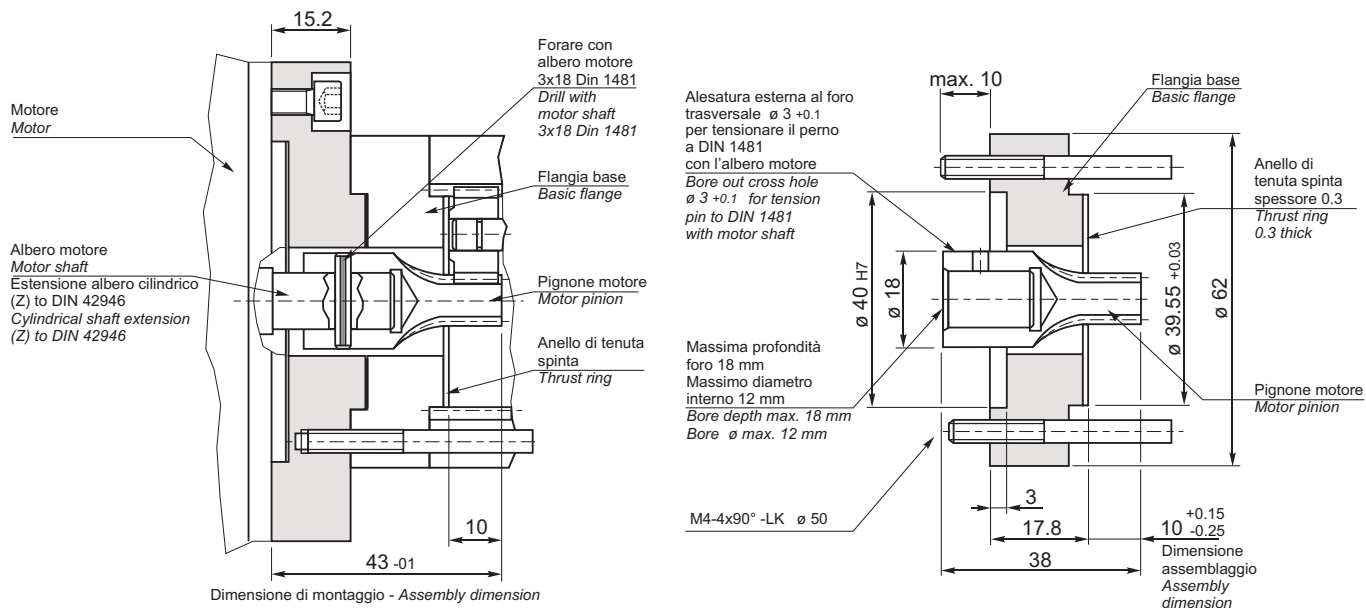
Rapporti preferenziali / Preferred ratios

Istruzioni per il montaggio

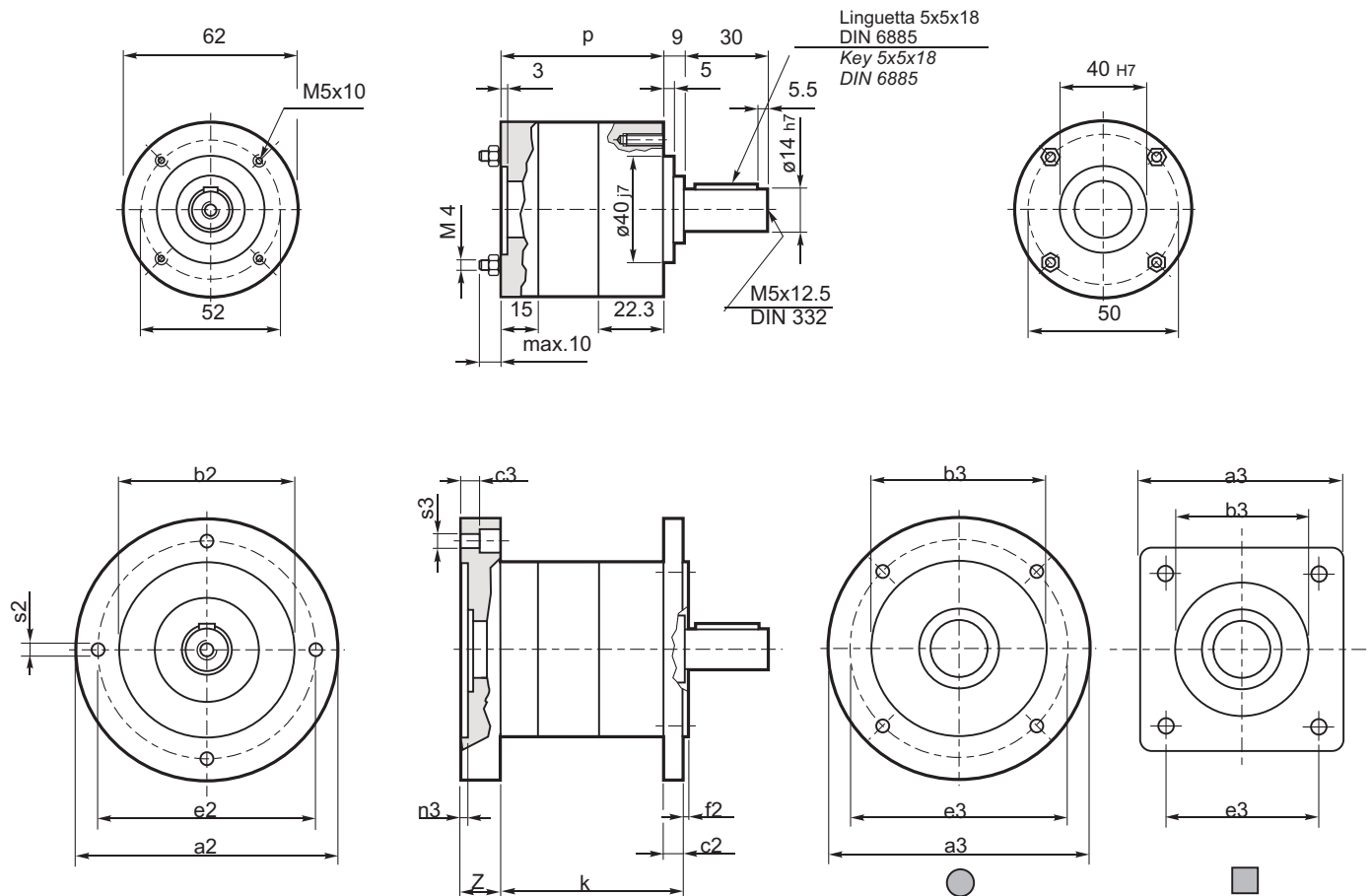
Per pignoni su motori standard DIN 42677, dimensioni 56 e 63. Se si utilizzano motori speciali, attenersi alle seguenti condizioni di montaggio nel determinare le flange di connessione:

Fitting instructions

For motor pinions on standard motors DIN 42677, size 56 and 63. If special motors are used, please take note of the following mounting conditions when determining the connecting flanges:



Dimensioni / Dimensions



| Lunghezza riduttore Gearbox length | | N° stadi / No. stages | | |
|---------------------------------------|--|-----------------------|----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 |
| p | | 61 | 77 | 93 |
| k | | 70 | 86 | 102 |

| | | a3 | b3 | c3 | e3 | n3 | s3 | Z |
|--|---------|------|----------|----|-------|-----|-----|----|
| Dimensioni flangia motore Motor flange dimensions | ● C 80 | 80 | 50 H7 | 7 | 65 | 3 | 5.5 | 15 |
| | ● C 90 | 90 | 60 H7 | 7 | 75 | 3 | 5.5 | 15 |
| | ● C 105 | 105 | 70 H7 | 7 | 85 | 3 | 6.5 | 15 |
| | ● C 120 | 120 | 80 H7 | 7 | 100 | 3.5 | 6.5 | 15 |
| | ■ AS 08 | 60 | 50 H7 | — | 49.5 | 4 | M4 | 22 |
| | ■ AS 12 | 85 | 73.02 H7 | — | 69.6 | 2 | M5 | 25 |
| | ■ AS 15 | 58 | 38.10 H7 | — | 47.14 | 2 | M4 | 15 |
| | ● AS 61 | 89.5 | 60 H7 | 7 | 75 | 3 | 5.5 | 15 |

| | | a2 | b2 | c2 | e2 | f2 | s2 |
|---|-------|-----|-------|----|-----|-----|-----|
| Dimensioni flangia uscita riduttore Output flange dimensions | C 80 | 80 | 50 j7 | 9 | 65 | 2.5 | M5 |
| | C 90 | 90 | 60 j7 | 9 | 75 | 2.5 | 5.5 |
| | C 105 | 105 | 70 j7 | 9 | 85 | 2.5 | 6.5 |
| | C 120 | 120 | 80 j7 | 9 | 100 | 3.0 | 6.5 |

Flange entrata / uscita speciali a richiesta del cliente
Special input / output flanges for specific customer requirements

Dati tecnici / Technical data

Lubrificazione

Grasso (lubrificazione permanente)

Lubrication

Grease (life-time lubrication)

Senso di rotazione

Uguale per albero in ingresso e in uscita

Direction of rotation

Same for input and output shaft

Temperatura di funzionamento consentita

da -30 °C a +140 °C

Operating temperature range

from -30 °C to +140 °C

Simbologia / Symbols

| | |
|---------------------|--|
| Ns | n° stadi No. stages |
| in | rapporto nominale nominal ratio |
| ir | rapporto reale real ratio |
| M ₂ [Nm] | coppia in uscita output torque |
| Rd | rendimento dinamico efficiency |
| R ₂ [N] | massimo carico radiale al centro dell'albero uscita max. radial load at output shaft centre |
| A ₂ [N] | massimo carico assiale max. axial load |
| Kg [Kg] | peso weight |

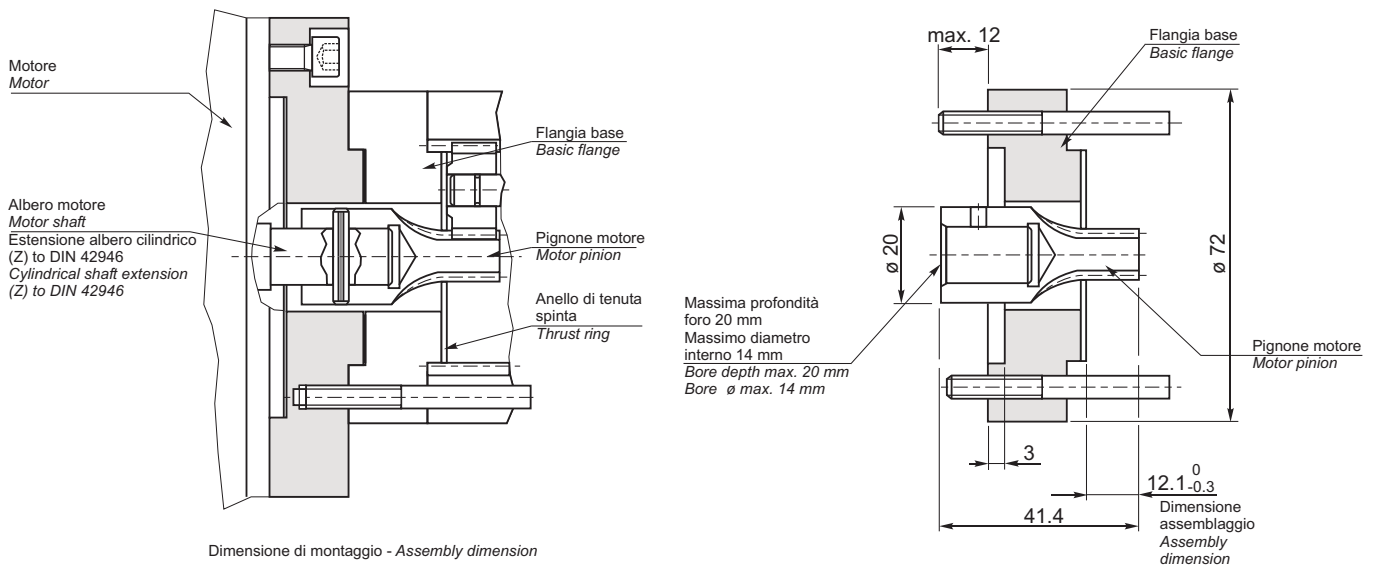
| Ns | in | ir | M ₂ [Nm] | Rd | cuscinetto a sfere ball bearing | | Kg |
|----|-----|--------|---|------|------------------------------------|--------------------|-----|
| | | | | | R ₂ [N] | A ₂ [N] | |
| 1 | 4 | 3.70 | 14 | 0.80 | 320 | 70 | 1.4 |
| | 4 | 4.28 | | | | | |
| | 5 | 5.18 | | | | | |
| | 7 | 6.75 | | | | | |
| 2 | 14 | 13.73 | 42 | 0.75 | 480 | 100 | 1.9 |
| | 16 | 15.88 | | | | | |
| | 18 | 18.36 | | | | | |
| | 19 | 19.20 | | | | | |
| | 22 | 22.20 | | | | | |
| | 25 | 25.01 | | | | | |
| | 27 | 26.85 | | | | | |
| | 29 | 28.93 | | | | | |
| 3 | 35 | 34.97 | 84 | 0.70 | 760 | 160 | 2.4 |
| | 46 | 45.56 | | | | | |
| | 51 | 50.89 | | | | | |
| | 59 | 58.85 | | | | | |
| | 68 | 68.06 | | | | | |
| | 71 | 71.16 | | | | | |
| | 79 | 78.71 | | | | | |
| | 93 | 92.70 | | | | | |
| | 95 | 95.17 | | | | | |
| | 100 | 99.50 | | | | | |
| | 107 | 107.20 | | | | | |
| | 115 | 115.07 | | | | | |
| 4 | 124 | 123.97 | Contattare il nostro U.T. Please, contact our T.D. | | | | |
| | 130 | 129.62 | | | | | |
| | 139 | 139.13 | | | | | |
| | 150 | 149.90 | | | | | |
| | 169 | 168.84 | | | | | |
| | 181 | 181.24 | | | | | |
| | 195 | 195.26 | | | | | |
| | 236 | 236.09 | | | | | |
| | 308 | 307.54 | | | | | |

Istruzioni per il montaggio

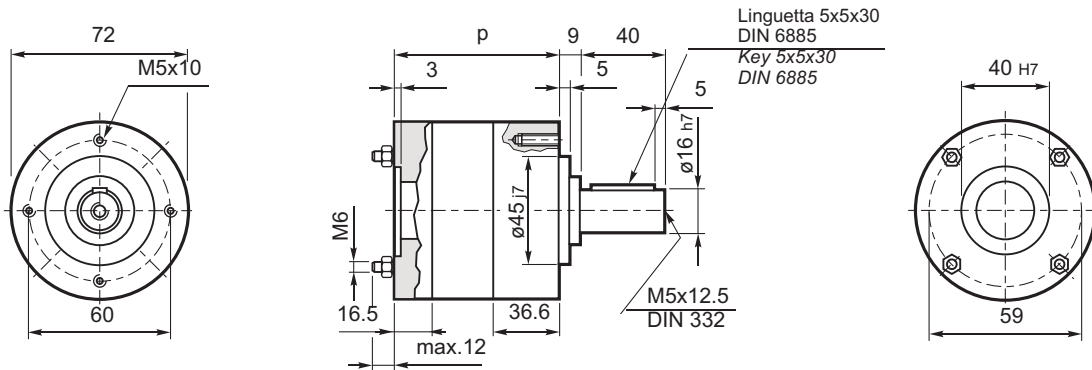
Per pignoni su motori standard DIN 42677, dimensioni 56 e 63. Se si utilizzano motori speciali, attenersi alle seguenti condizioni di montaggio nel determinare le flange di connessione:

Fitting instructions

For motor pinions on standard motors DIN 42677, size 56 and 63. If special motors are used, please take note of the following mounting conditions when determining the connecting flanges:



Dimensioni / Dimensions



| Lunghezza riduttore <i>Gearbox length</i> | p | N° stadi / No. stages | | |
|--|---|-----------------------|----|-------|
| | | 1 | 2 | 3 |
| | | 74.5 | 94 | 113.5 |

| | |
|---|--|
| Dimensioni flangia motore <i>Motor flange dimensions</i> | Per disponibilità flange contattare il nostro U.T. <i>For flange's availability please contact our T.D.</i> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| Dimensioni flangia uscita riduttore <i>Output flange dimensions</i> | Per disponibilità flange contattare il nostro U.T. <i>For flange's availability please contact our T.D.</i> |
|--|--|

Dati tecnici / Technical data

Lubrificazione

Grasso (lubrificazione permanente)

Lubrication

Grease (life-time lubrication)

Senso di rotazione

Uguale per albero in ingresso e in uscita

Direction of rotation

Same for input and output shaft

Temperatura di funzionamento consentita

da -30 °C a +140 °C

Operating temperature range

from -30 °C to +140 °C

Simbologia / Symbols

| | |
|-----------------------|--|
| Ns | n° stadi No. stages |
| in | rapporto nominale nominal ratio |
| ir | rapporto reale real ratio |
| J [gcm ²] | momento d'inerzia riferito all'albero di entrata moment of inertia referred to input shaft |
| M ₂ [Nm] | coppia in uscita output torque |
| Rd | rendimento dinamico efficiency |
| R ₂ [N] | massimo carico radiale al centro dell'albero uscita max. radial load at output shaft centre |
| A ₂ [N] | massimo carico assiale max. axial load |
| Kg [Kg] | peso weight |

| Ns | in | ir | J [gcm ²] | M ₂ [Nm] | Rd | cuscinetto a sfere ball bearing | | Kg |
|-----|--------|--------|-----------------------|---------------------|------|------------------------------------|--------------------|-----|
| | | | | | | R ₂ [N] | A ₂ [N] | |
| 1 | 4 | 3.70 | 165 | 20 | 0.80 | 400 | 80 | 1.8 |
| | 4 | 4.28 | 134 | | | | | |
| | 5 | 5.18 | 109 | | | | | |
| | 7 | 6.75 | 91 | | | | | |
| 2 | 14 | 13.73 | 155 | 60 | 0.75 | 600 | 120 | 2.5 |
| | 16 | 15.88 | 127 | | | | | |
| | 18 | 18.36 | 129 | | | | | |
| | 19 | 19.20 | 100 | | | | | |
| | 22 | 22.20 | 105 | | | | | |
| | 25 | 25.01 | 125 | | | | | |
| | 27 | 26.85 | 105 | | | | | |
| | 29 | 28.93 | 88 | | | | | |
| 3 | 35 | 34.97 | 89 | 120 | 0.70 | 1000 | 200 | 3.2 |
| | 46 | 45.56 | 89 | | | | | |
| | 51 | 50.89 | 154 | | | | | |
| | 59 | 58.85 | 126 | | | | | |
| | 68 | 68.06 | 127 | | | | | |
| | 71 | 71.16 | 104 | | | | | |
| | 79 | 78.71 | 127 | | | | | |
| | 93 | 92.70 | 88 | | | | | |
| | 95 | 95.17 | 104 | | | | | |
| | 100 | 99.50 | 105 | | | | | |
| | 107 | 107.20 | 88 | | | | | |
| | 115 | 115.07 | 105 | | | | | |
| 124 | 123.97 | 88 | | | | | | |
| 130 | 129.62 | 88 | | | | | | |
| 139 | 139.13 | 102 | | | | | | |
| 150 | 149.90 | 88 | | | | | | |
| 169 | 168.84 | 89 | | | | | | |
| 181 | 181.24 | 88 | | | | | | |
| 195 | 195.26 | 89 | | | | | | |
| 236 | 236.09 | 89 | | | | | | |
| 308 | 307.54 | 89 | | | | | | |

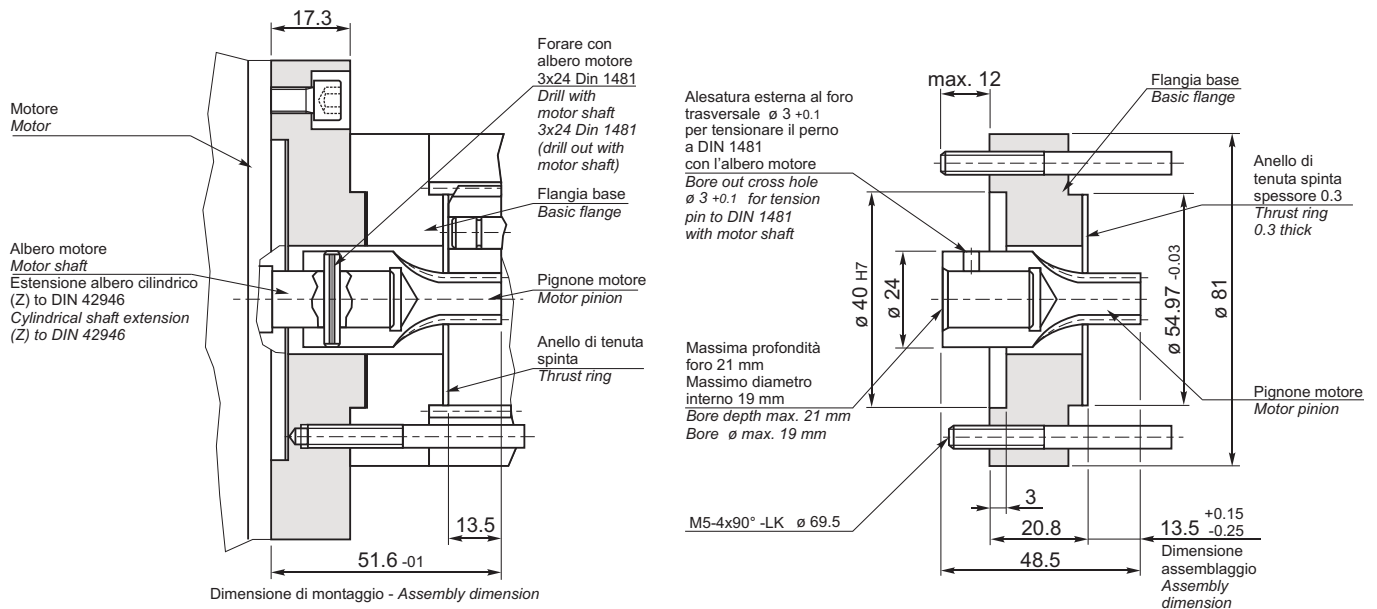
Rapporti preferenziali / Preferred ratios

Istruzioni per il montaggio

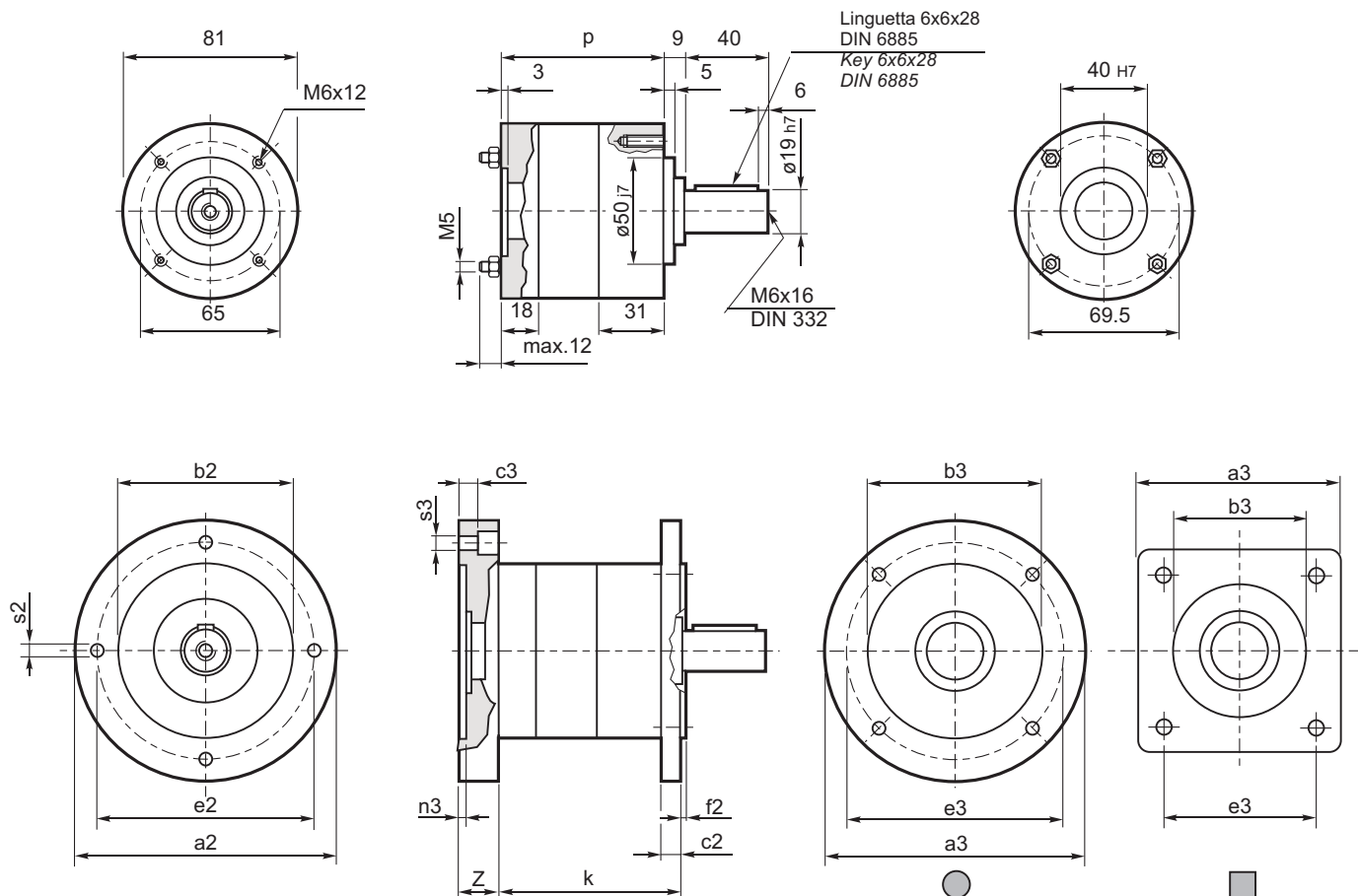
Per pignoni su motori standard DIN 42677, dimensioni 56 e 63. Se si utilizzano motori speciali, attenersi alle seguenti condizioni di montaggio nel determinare le flange di connessione:

Fitting instructions

For motor pinions on standard motors DIN 42677, size 56 and 63. If special motors are used, please take note of the following mounting conditions when determining the connecting flanges:



Dimensioni / Dimensions



| Lunghezza riduttore Gearbox length | | N° stadi / No. stages | | |
|---------------------------------------|---|-----------------------|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 |
| | p | 77 | 99 | 121 |
| | k | 86 | 108 | 130 |

| Dimensioni flangia motore Motor flange dimensions | | a3 | b3 | c3 | e3 | n3 | s3 | Z |
|--|-----|----------|------|-------|-----|-----|------|-----|
| | | ● C 80 | 81 | 50 H7 | 9 | 65 | 3.0 | 5.3 |
| ● C 90 | 90 | 60 H7 | 9 | 75 | 3.0 | 5.3 | 18 | |
| ● C 105 | 105 | 70 H7 | 9 | 85 | 3.0 | 6.3 | 18 | |
| ● C 120 | 120 | 80 H7 | 9 | 100 | 3.5 | 6.3 | 18 | |
| ■ AS 04 | 100 | 95 H7 | — | 81.3 | 3.5 | 9 | 25 | |
| ■ AS 12B | 85 | 73.02 H7 | — | 69.6 | 2 | M5 | 25 | |
| ● AS 22 | 105 | 70 H7 | 15.3 | 85 | 3 | 6.3 | 25 | |
| ● AS 30 | 81 | 50 H7 | 17.3 | 70 | 3.5 | 5.3 | 24.3 | |
| ■ AS 40 | 80 | 70 H7 | 26.3 | 63.6 | 4 | 6.5 | 34.3 | |
| ■ AS 92 | 85 | 73.02 H7 | — | 69.6 | 2 | M5 | 35 | |

| Dimensioni flangia uscita riduttore Output flange dimensions | | a2 | b2 | c2 | e2 | f2 | s2 |
|---|-----|-------|----|-------|-----|-----|-----|
| | | C 90 | 90 | 60 j7 | 9 | 75 | 2.5 |
| C 105 | 105 | 70 j7 | 9 | 85 | 2.5 | M6 | |
| C 120 | 120 | 80 j7 | 9 | 100 | 3.0 | 6.5 | |

Flange entrata / uscita speciali a richiesta del cliente
Special input / output flanges for specific customer requirements

Dati tecnici / Technical data

Lubrificazione

Grasso (lubrificazione permanente)

Lubrication

Grease (life-time lubrication)

Senso di rotazione

Uguale per albero in ingresso e in uscita

Direction of rotation

Same for input and output shaft

Temperatura di funzionamento consentita

da -30 °C a +140 °C

Operating temperature range

from -30 °C to +140 °C

Simbologia / Symbols

| | |
|---------------------|--|
| Ns | n° stadi No. stages |
| in | rapporto nominale nominal ratio |
| ir | rapporto reale real ratio |
| M ₂ [Nm] | coppia in uscita output torque |
| Rd | rendimento dinamico efficiency |
| R ₂ [N] | massimo carico radiale al centro dell'albero uscita max. radial load at output shaft centre |
| A ₂ [N] | massimo carico assiale max. axial load |
| Kg | peso weight |

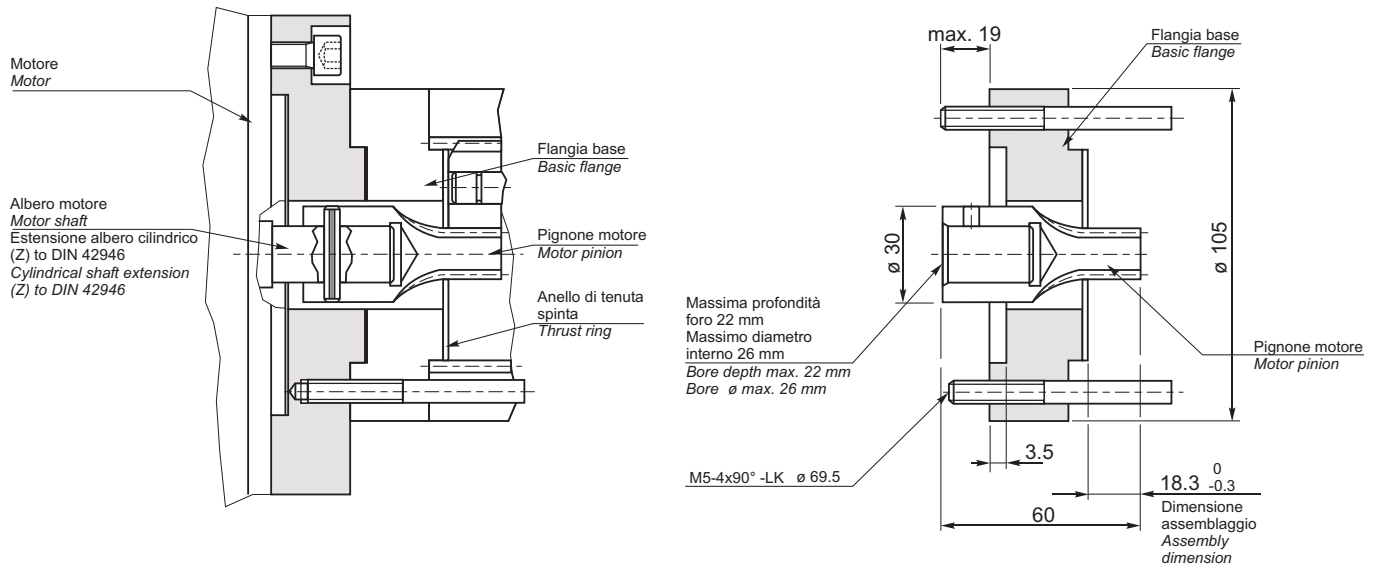
| Ns | in | ir | M ₂ [Nm] | Rd | cuscinetto a sfere ball bearing | | Kg |
|----|-----|--------|---|------|------------------------------------|--------------------|-----|
| | | | | | R ₂ [N] | A ₂ [N] | |
| 1 | 4 | 3.70 | 35 | 0.80 | 600 | 120 | 4.4 |
| | 4 | 4.28 | | | | | |
| | 5 | 5.18 | | | | | |
| | 7 | 6.75 | | | | | |
| 2 | 14 | 13.73 | 105 | 0.75 | 900 | 180 | 6.0 |
| | 16 | 15.88 | | | | | |
| | 18 | 18.36 | | | | | |
| | 19 | 19.20 | | | | | |
| | 22 | 22.20 | | | | | |
| | 25 | 25.01 | | | | | |
| | 27 | 26.85 | | | | | |
| | 29 | 28.93 | | | | | |
| 3 | 35 | 34.97 | 195 | 0.70 | 1500 | 300 | 7.6 |
| | 46 | 45.56 | | | | | |
| | 51 | 50.89 | | | | | |
| | 59 | 58.85 | | | | | |
| | 68 | 68.06 | | | | | |
| | 71 | 71.16 | | | | | |
| | 79 | 78.71 | | | | | |
| | 93 | 92.70 | | | | | |
| | 95 | 95.17 | | | | | |
| | 100 | 99.50 | | | | | |
| | 107 | 107.20 | | | | | |
| 4 | 115 | 115.07 | Contattare il nostro U.T. Please, contact our T.D. | | | | |
| | 124 | 123.97 | | | | | |
| | 130 | 129.62 | | | | | |
| | 139 | 139.13 | | | | | |
| | 150 | 149.90 | | | | | |
| | 169 | 168.84 | | | | | |
| | 181 | 181.24 | | | | | |
| | 195 | 195.26 | | | | | |
| | 236 | 236.09 | | | | | |
| | 308 | 307.54 | | | | | |

Istruzioni per il montaggio

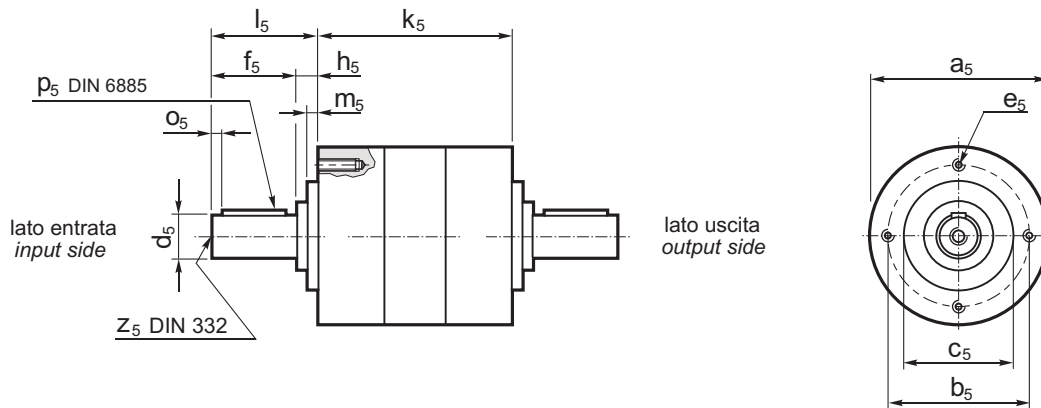
Per pignoni su motori standard DIN 42677, dimensioni 56 e 63. Se si utilizzano motori speciali, attenersi alle seguenti condizioni di montaggio nel determinare le flange di connessione:

Fitting instructions

For motor pinions on standard motors DIN 42677, size 56 and 63. If special motors are used, please take note of the following mounting conditions when determining the connecting flanges:



Albero in ingresso / Input shaft



| stadi/stages | P 42 | | | P 52 | | | P 62 | | | P 81 | | |
|----------------------|-------------------|----|----|-------------------|----|-----|-------------------|----|-----|-------------------|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| k₅ | 62 | 75 | 88 | 72 | 86 | 100 | 72 | 88 | 104 | 91 | 113 | 135 |
| a₅ | 42 | | | 52 | | | 62 | | | 81 | | |
| b₅ | 36 | | | 40 | | | 52 | | | 65 | | |
| c₅ | 25 h9 | | | 32 h8 | | | 40 j7 | | | 50 j7 | | |
| d₅ | 6 h7 | | | 10 h7 | | | 12 h7 | | | 16 h7 | | |
| e₅ | M4 x 10 (4 x 90°) | | | M5 x 10 (4 x 90°) | | | M5 x 10 (4 x 90°) | | | M6 x 12 (4 x 90°) | | |
| f₅ | 22.2 | | | 20 | | | 30 | | | 40 | | |
| h₅ | 2.8 | | | 5 | | | 9 | | | 9 | | |
| l₅ | 25 | | | 25 | | | 39 | | | 49 | | |
| m₅ | 2 | | | 3 | | | 5 | | | 5 | | |
| o₅ | 3 | | | 2 | | | 5 | | | 5 | | |
| p₅ | A 2 x 2 x 16 | | | A 3 x 3 x 16 | | | A 4 x 4 x 20 | | | A 5 x 5 x 30 | | |
| z₅ | — | | | M3 x 9 | | | M4 x 10 | | | M5 x 12.5 | | |

Carico albero basato sul centro dell'albero

referito a $n_1=3000 \text{ min}^{-1}$

Shaft load based on shaft centre and $n_1=3000 \text{ min}^{-1}$

| | P 42 | P 52 | P 62 | P 81 |
|-----------------------|------|------|------|------|
| Radiale Radial [N] | 70 | 110 | 120 | 200 |
| Assiale Axial [N] | 40 | 50 | 60 | 100 |