

**MINI**  **TECNO**™  
**small** but strong

**SM**



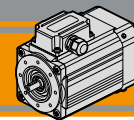
**Motori elettrici asincroni CA**  
**AC asynchronous electric motors**



**MINI**  **TECNO**™ brand of  
**TRANSTECNO**®



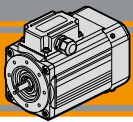
AC



| <b>Indice</b>                              | <b>Index</b>                               | Pag.<br>Page |
|--|--|--------------|
| Caratteristiche tecniche                   | <i>Technical features</i>                  | <b>AA2</b>   |
| Designazione                               | <i>Classification</i>                      | <b>AA2</b>   |
| Simbologia e formule                       | <i>Symbols and formulas</i>                | <b>AA3</b>   |
| Dati tecnici                               | <i>Technical data</i>                      | <b>AA3</b>   |
| Dimensioni motori trifase                  | <i>Three phase motors dimensions</i>       | <b>AA4</b>   |
| Dimensioni motori monofase                 | <i>Single phase motors dimensions</i>      | <b>AA4</b>   |
| Gradi di protezione IP                     | <i>IP protection rating</i>                | <b>AA8</b>   |
| Normative di riferimento                   | <i>Reference standards</i>                 | <b>AA8</b>   |
| Tipo di servizio IEC                       | <i>IEC duty cycles</i>                     | <b>AA9</b>   |
| Grafico servizio più comuni                | <i>Most common services diagram</i>        | <b>AA9</b>   |
| Classe di isolamento termico               | <i>Insulation class</i>                    | <b>AA10</b>  |
| Serie SM - Funzionamento in ambiente 60 Hz | <i>Series SM - 60 Hz line power supply</i> | <b>AA10</b>  |

Questa sezione annulla e sostituisce ogni precedente edizione o revisione. Qualora questa sezione non Vi sia giunta in distribuzione controllata, l'aggiornamento dei dati ivi contenuto non è assicurato. **In tal caso la versione più aggiornata è disponibile sul nostro sito internet [www.transtecno.com](http://www.transtecno.com)**

*This section replaces any previous edition and revision. If you obtained this catalogue other than through controlled distribution channels, the most up to date content is not guaranteed. **In this case the latest version is available on our web site [www.transtecno.com](http://www.transtecno.com)***



**Caratteristiche tecniche**

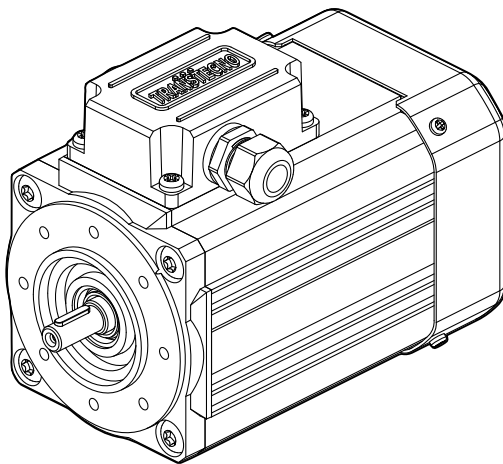
**Technical characteristics**

I motori delle serie SMT ed SMM hanno le seguenti caratteristiche principali:

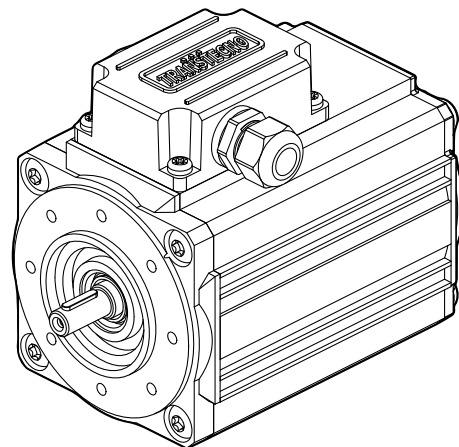
SMT and SMM motor range has the following main features:

- Costruzione compatta
- Motorizzazioni in corrente alternata monofase e trifase
- Carcassa estrusa in alluminio anodizzato nero
- Motore elettrico AC con grado di protezione IP66
- Rumorosità e vibrazioni contenute
- Isolamento termico di classe F
- Flangia motore IEC B14
- Temperatura ambiente: -20°C / + 40°C
- Disponibili sia nella versione ventilata TEFC (servizio S1) che non ventilata TENV (servizio S3)
- Protezioni termiche per le taglie 56,63 e 71
- SMT56, SMT63 e SMT71 adatti al funzionamento con alimentazione da inverter

- Compact design
- AC single phase and three phase motors available
- Extruded aluminum housing black anodized
- AC electric motor in IP66 protection Standard
- Low noise and vibrations
- Class F insulation Standard
- Motor flange IEC B14
- Ambient temperature: -20°C / +40°C
- Fan cooled TEFC (duty S1) and not ventilated TENV (duty S3) versions available
- Thermal protection for motor sizes 56, 63 and 71
- SMT56, SMT63 and SMT71 are suitable for running with inverter



**SM .. TEFC**

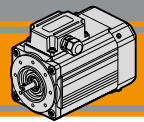


**SM .. TENV**

**Designazione**

**Classification**

| SMT                             | 63                         | 2                                       | 4             | B14                          | 230-400 V           | 50 Hz                  | TEFC                        |
|---------------------------------|----------------------------|---|---------------|------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------------------|
| Tipo<br>Type                    | Grandezza<br>Size          | Indicativo potenza<br>Power coefficient | Poli<br>Poles | Forma costruttiva<br>Version | Tensione<br>Voltage | Frequenza<br>Frequency | Ventilazione<br>Fan cooling |
| SMT<br>trifase<br>three phase   | vedi tabelle<br>see tables | 1-2-3-4-5                               | 4             | B14                          | 230-400 V           | 50Hz<br>60Hz           | TEFC<br>TENV                |
| SMM                             | 63                         | 2                                       | 4             | B14                          | 230 V               | 50 Hz                  | TEFC                        |
| Tipo<br>Type                    | Grandezza<br>Size          | Indicativo potenza<br>Power coefficient | Poli<br>Poles | Forma costruttiva<br>Version | Tensione<br>Voltage | Frequenza<br>Frequency | Ventilazione<br>Fan cooling |
| SMM<br>monofase<br>single phase | vedi tabelle<br>see tables | 1-2-3-4                                 | 4             | B14                          | 230 V               | 50Hz                   | TEFC<br>TENV                |


**Simbologia e formule**
**Symbols and formulas**

|  |       |   |  |
|--|-------|---|--|
| $P_n$                                    | [kW]  | Potenza nominale  | Rated power  |
| $I_n$                                    | [A]   | Corrente nominale (a 400V)  | Rated current (at 400V)  |
| $M_n$                                    | [Nm]  | Coppia nominale   | Rated torque   |
| $n_n$                                    | [rpm] | Velocità nominale   | Rated speed  |
| $M_s / M_n$                              |       | Rapporto coppia spunto / coppia nominale                          | Ratio start torque / rated torque                                    |
| $M_k / M_n$                              |       | Rapporto coppia massima / coppia nominale                         | Ratio max torque / rated torque                                      |
| $I_s / I_n$                              |       | Rapporto corrente di spunto / corrente nominale                   | Ratio start current / rated current                                  |
| $\cos\varphi$                            |       | Fattore di potenza al carico nominale                             | Power factor at rated torque load                                    |
| $\eta$                                   |       | Rendimento al carico nominale                                     | Efficiency at rated torque load                                      |
| Potenza Power                            | [HP]  | Potenza [kW] x 1.34 circa   | Power [kW] x 1.34 (about)  |
| Potenza resa $P_n$<br>$P_n$ output power | [kW]  | Potenza assorbita x $\eta$  | Absorbed power x $\eta$  |
| Pot. assorbita<br>Absorbed power         | [kW]  | $\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot PF}{1000}$ (monofase)               | $\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot PF}{1000}$ (singlephase)               |
|  |       | $\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot \sqrt{3} \cdot PF}{1000}$ (trifase) | $\frac{\sqrt{x} \cdot I \cdot \sqrt{3} \cdot PF}{1000}$ (threephase) |
| $I_n$ (230 V)                            |       | $I_n$ (400 V) x $\sqrt{3}$  | $I_n$ (400 V) x $\sqrt{3}$   |

**Dati tecnici**
**Technical data**
**Motori trifase serie SMT / SMT Series three phase motors**

 poli / poles **4**

| SMT  | $P_n$<br>[kW] | $M_n$<br>[Nm] | $n_n$<br>[min <sup>-1</sup> ] | $I_n$<br>(400V)<br>[A] | $\eta$<br>% | $\cos\varphi$ | $M_s/M_n$ | $I_s/I_n$ | $M_k/M_n$ | TEFC<br>Servizio<br>Duty | TENV<br>Servizio<br>Duty | Kg  |
|------|---------------|---------------|-------------------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|--------------------------|-----|
| 5014 | 0.04          | 0.30          | 1290                          | 0.25                   | 34.0        | 0.68          | 1.65      | 1.75      | 1.70      | S1 100%                  | S3 30%                   | 2.3 |
| 5024 | 0.06          | 0.44          | 1300                          | 0.35                   | 35.7        | 0.69          | 1.55      | 1.80      | 1.60      |                          |                          | 2.7 |
| 5034 | 0.09          | 0.65          | 1315                          | 0.54                   | 38.0        | 0.64          | 1.80      | 2.00      | 1.85      |                          |                          | 3.5 |
| 5044 | 0.12          | 0.87          | 1315                          | 0.64                   | 43.0        | 0.63          | 1.80      | 2.00      | 1.80      |                          |                          | 4.2 |
| 5624 | 0.09          | 0.64          | 1345                          | 0.45                   | 46.5        | 0.62          | 2.50      | 2.40      | 2.70      |                          |                          | 2.9 |
| 5634 | 0.12          | 0.89          | 1300                          | 0.45                   | 52.0        | 0.74          | 1.90      | 2.40      | 1.90      |                          |                          | 3.2 |
| 5644 | 0.18          | 1.26          | 1360                          | 0.69                   | 59.0        | 0.65          | 2.50      | 3.00      | 2.60      |                          |                          | 4.4 |
| 5654 | 0.25          | 1.80          | 1330                          | 0.93                   | 59.0        | 0.66          | 2.50      | 2.80      | 2.60      |                          |                          | 5.1 |
| 6324 | 0.18          | 1.26          | 1360                          | 0.69                   | 57.0        | 0.66          | 2.50      | 2.90      | 2.50      |                          |                          | 4.3 |
| 6334 | 0.25          | 1.74          | 1375                          | 0.94                   | 62.0        | 0.64          | 2.80      | 3.00      | 2.80      |                          |                          | 5.0 |
| 6344 | 0.37          | 2.60          | 1360                          | 1.24                   | 65.3        | 0.66          | 2.70      | 3.00      | 2.70      |                          |                          | 6.2 |
| 7124 | 0.37          | 2.52          | 1400                          | 1.10                   | 67.9        | 0.72          | 2.75      | 4.20      | 2.75      |                          |                          | 6.6 |
| 7134 | 0.55          | 3.76          | 1395                          | 1.55                   | 70.2        | 0.73          | 2.90      | 4.40      | 2.90      |                          |                          | 7.7 |
| 7144 | 0.75          | 5.09          | 1405                          | 2.00                   | 74.0        | 0.73          | 2.90      | 50.0      | 2.90      |                          |                          | 9.4 |

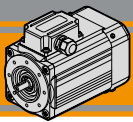
**Motori monofase serie SMM / SMM Single phase motors**

 poli / poles **4**

| SMM  | $P_n$<br>[kW] | $M_n$<br>[Nm] | $n_n$<br>[min <sup>-1</sup> ] | $I_n$<br>(230V)<br>[A] | $\eta$<br>% | $\cos\varphi$ | $M_s/M_n$ | $I_s/I_n$ | $M_k/M_n$ | Cond/<br>cap<br>[uF] | TEFC<br>Servizio<br>Duty | TENV<br>Servizio<br>Duty | Kg  |
|------|---------------|---------------|-------------------------------|------------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------------------|--------------------------|--------------------------|-----|
| 5014 | 0.04          | 0.27          | 1390                          | 0.60                   | 33.4        | 0.88          | 0.74      | 1.60      | 1.55      | 8.00                 | S1 100%                  | S3 30%                   | 2.7 |
| 5024 | 0.06          | 0.42          | 1380                          | 0.89                   | 34.3        | 0.85          | 0.76      | 1.70      | 1.50      | 12.0                 |                          |                          | 3.5 |
| 5034 | 0.09          | 0.63          | 1375                          | 1.10                   | 40.0        | 0.89          | 0.80      | 1.70      | 1.45      | 16.0                 |                          |                          | 4.2 |
| 5624 | 0.09          | 0.63          | 1370                          | 0.82                   | 48.6        | 0.98          | 0.72      | 1.70      | 1.45      | 6.30                 |                          |                          | 3.3 |
| 5634 | 0.12          | 0.83          | 1380                          | 1.06                   | 50.3        | 0.98          | 0.75      | 2.10      | 1.65      | 9.00                 |                          |                          | 3.9 |
| 5644 | 0.18          | 1.25          | 1375                          | 1.50                   | 53.8        | 0.97          | 0.70      | 2.20      | 1.58      | 12.5                 |                          |                          | 5.0 |
| 6324 | 0.18          | 1.33          | 1290                          | 1.50                   | 54.5        | 0.97          | 1.00      | 1.80      | 1.45      | 12.0                 |                          |                          | 5.1 |
| 6334 | 0.25          | 1.85          | 1290                          | 1.95                   | 56.8        | 0.98          | 0.93      | 1.90      | 1.50      | 16.0                 |                          |                          | 6.2 |
| 7124 | 0.37          | 2.72          | 1300                          | 2.78                   | 58.6        | 0.99          | 0.77      | 2.00      | 1.35      | 20.0                 |                          |                          | 7.3 |
| 7134 | 0.55          | 3.95          | 1330                          | 3.54                   | 68.9        | 0.98          | 0.66      | 2.40      | 1.40      | 25.0                 |                          |                          | 9.2 |

**Nota:**  
 Classe di rendimento Standard IE1

**Note:**  
 Standard efficiency IE1

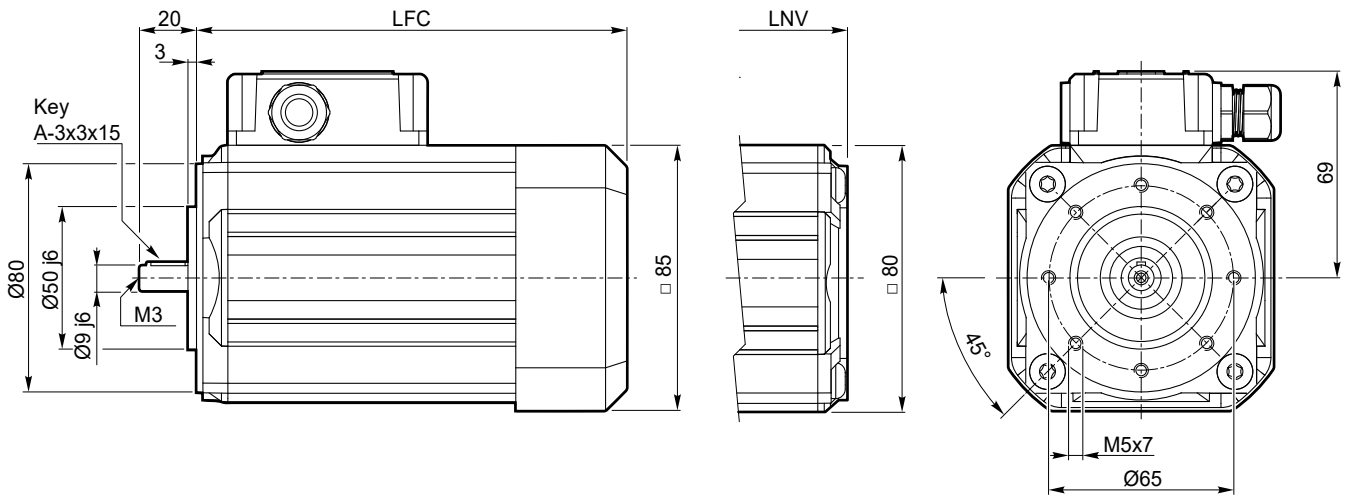


**Dimensioni motori trifase**

**Three phase motors dimensions**

**SMT50.. - B14 - TEFC**

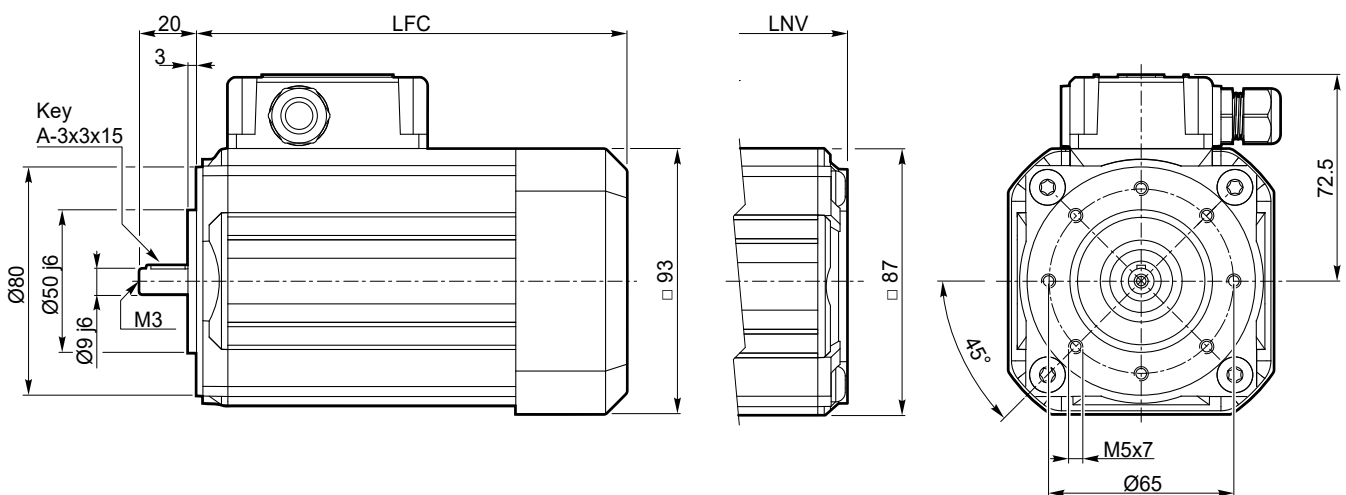
**SMT50.. - B14 - TENV S3 <sup>servizio</sup> <sub>duty</sub> 30%**



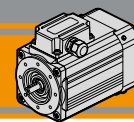
| SMT  | LFC   | LNV   |
|------|-------|-------|
| 5014 | 135.5 | 108.5 |
| 5024 | 150.5 | 123.5 |
| 5034 | 175.5 | 148.5 |
| 5044 | 200.5 | 173.5 |

**SMT56.. - B14 - TEFC**

**SMT56.. - B14 - TENV S3 <sup>servizio</sup> <sub>duty</sub> 30%**



| SMT  | LFC | LNV |
|------|-----|-----|
| 5624 | 141 | 117 |
| 5634 | 151 | 127 |
| 5644 | 186 | 162 |
| 5654 | 206 | 182 |

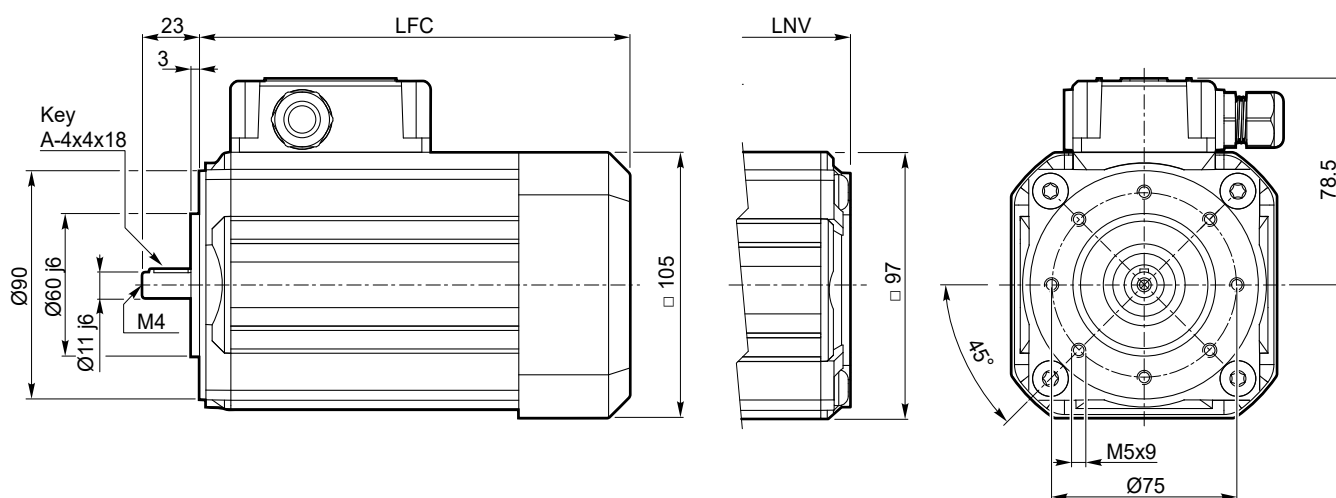


Dimensioni motori trifase

Three phase motors dimensions

**SMT63.. - B14 - TEFC**

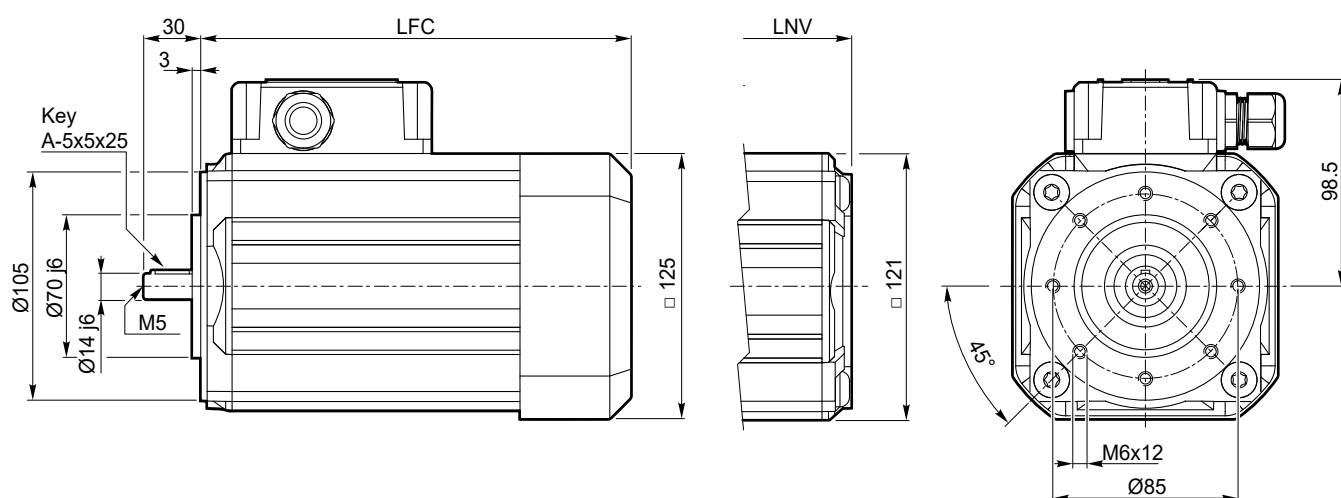
**SMT63.. - B14 - TENV S3 servizio duty 30%**



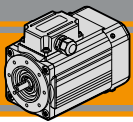
| SMT  | LFC   | LNV   |
|------|-------|-------|
| 6324 | 165.5 | 138.5 |
| 6334 | 180.5 | 153.5 |
| 6344 | 205.5 | 178.5 |

**SMT71.. - B14 - TEFC**

**SMT71.. - B14 - TENV S3 servizio duty 30%**



| SMT  | LFC | LNV   |
|------|-----|-------|
| 7124 | 174 | 145.5 |
| 7134 | 189 | 160.5 |
| 7144 | 214 | 185.5 |

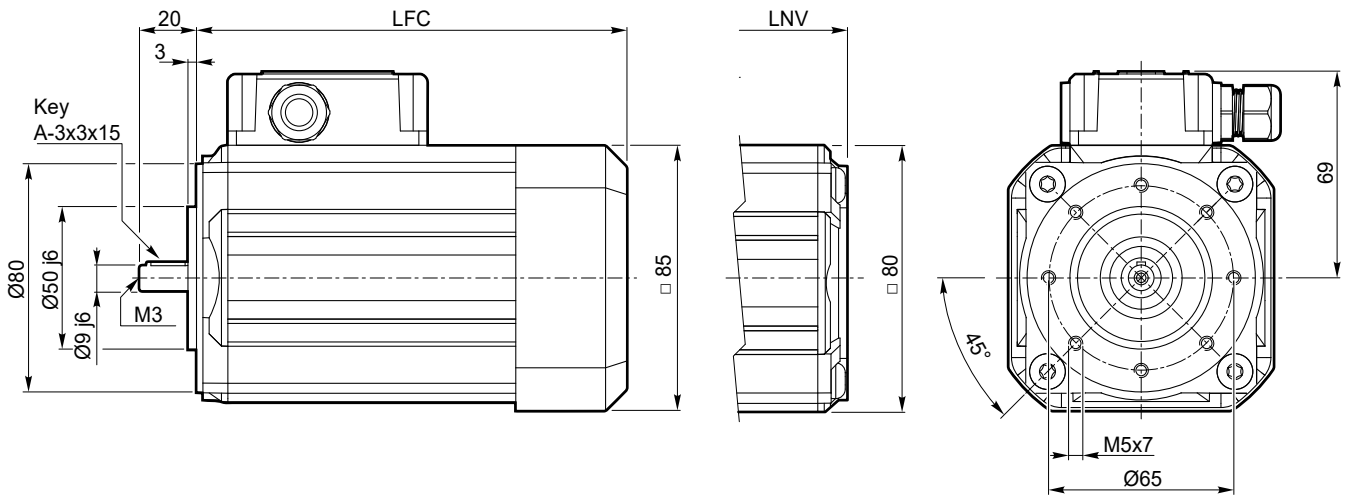


**Dimensioni motori monofase**

**Single phase motors dimensions**

**SMM50.. - B14 - TEFC**

**SMM50.. - B14 - TENV S3 servizio duty 30%**



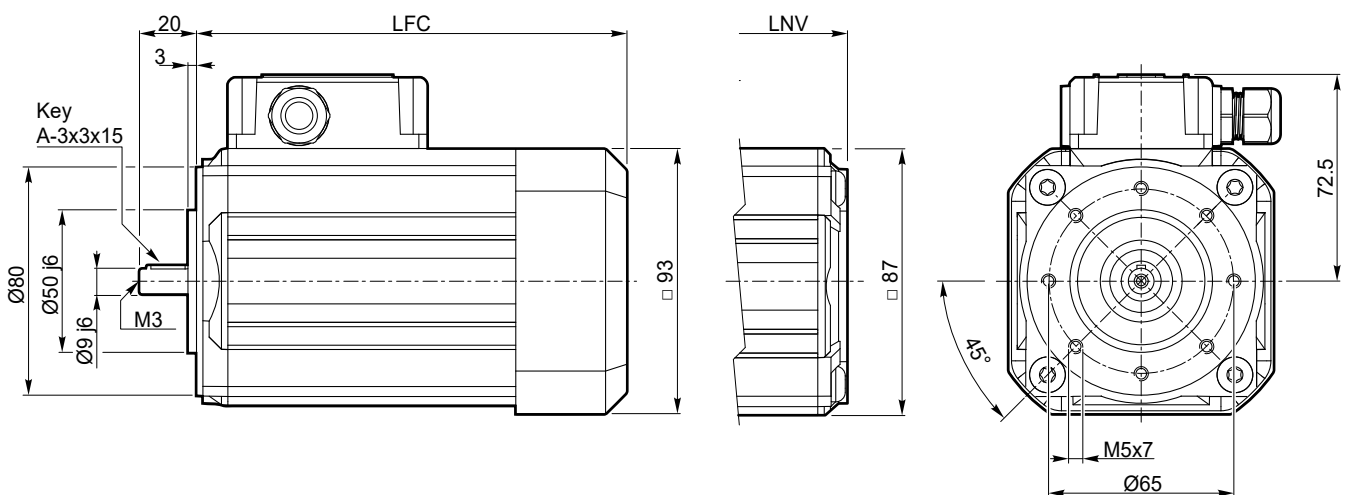
| SMM  | LFC   | LNV   |
|------|-------|-------|
| 5014 | 150.5 | 123.5 |
| 5024 | 175.5 | 148.5 |
| 5034 | 200.5 | 173.5 |

**Nota:**  
il condensatore sarà fornito a corredo

**Note:**  
the capacitor will be supplied separately

**SMM56.. - B14 - TEFC**

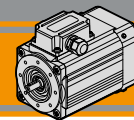
**SMM56.. - B14 - TENV S3 servizio duty 30%**



| SMM  | LFC | LNV |
|------|-----|-----|
| 5624 | 151 | 127 |
| 5634 | 171 | 147 |
| 5644 | 206 | 182 |

**Nota:**  
il condensatore sarà fornito a corredo

**Note:**  
the capacitor will be supplied separately

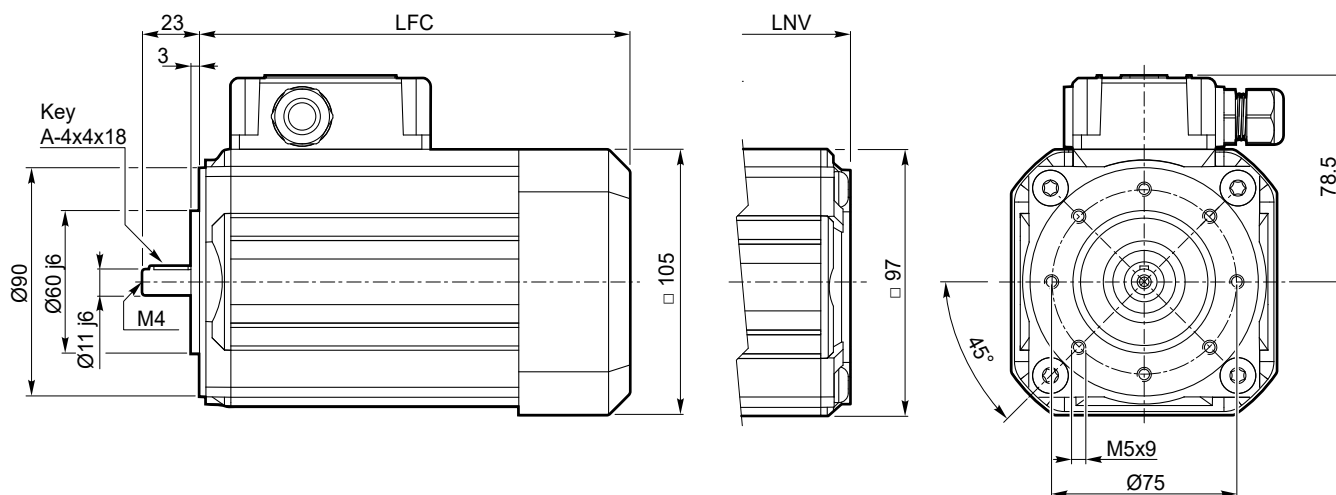


Dimensioni motori monofase

Single phase motors dimensions

**SMM63.. - B14 - TEFC**

**SMM63.. - B14 - TENV S3 servizio duty 30%**



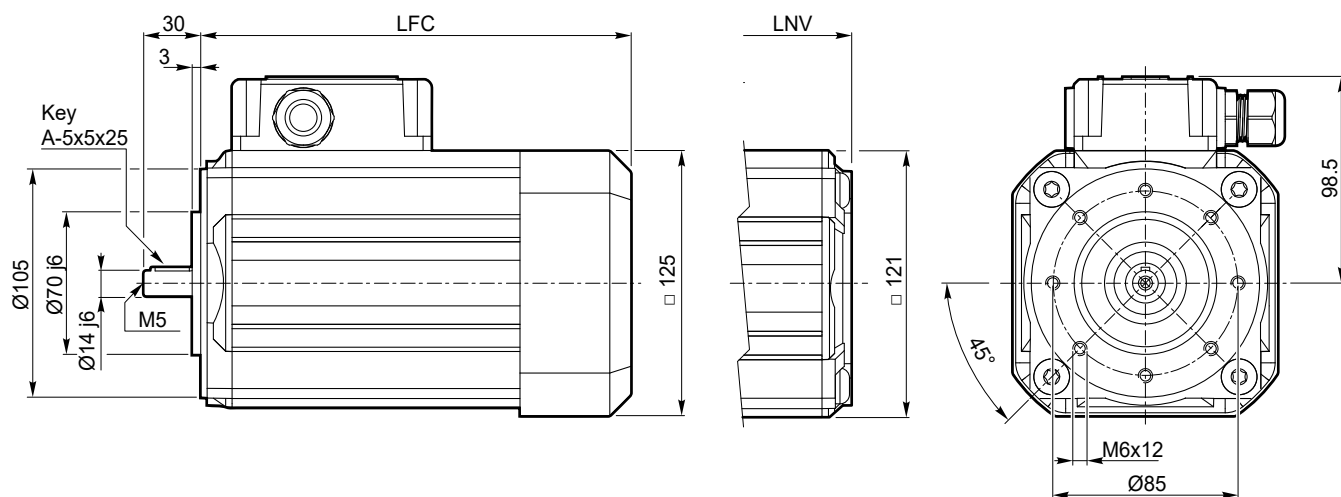
| SMM  | LFC   | LNV   |
|------|-------|-------|
| 6324 | 180.5 | 153.5 |
| 6334 | 205.5 | 178.5 |

**Nota:**  
il condensatore sarà fornito a corredo

**Note:**  
the capacitor will be supplied separately

**SMM71.. - B14 - TEFC**

**SMM71.. - B14 - TENV S3 servizio duty 30%**

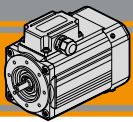


| SMM  | LFC | LNV   |
|------|-----|-------|
| 7124 | 189 | 160.5 |
| 7134 | 214 | 185.5 |

**Nota:**  
il condensatore sarà fornito a corredo

**Note:**  
the capacitor will be supplied separately





**Grado di protezione IP**

**IP protection rating**

Indica il grado di isolamento meccanico del corpo motore.







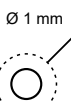

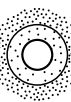
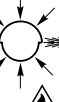




1ª cifra protezione alla penetrazione di corpi solidi.

2ª cifra protezione contro la penetrazione d'acqua.

IP protection rating indicates the degree of mechanical insulation of the motor casing.

The 1<sup>st</sup> figure indicates the level of protection against the intrusion of solid matter.

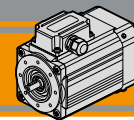
The 2<sup>nd</sup> figure indicates to which degree the motor is waterproof.

| IP |   | Definizione / Description   | IP |   | Definizione / Description  |
|----|---|---|----|---|--|
| 0  |   | Non protetto / No protection  | 0  |   | Non protetto / No protection   |
| 1  |    | Protetto da corpi solidi superiori a Ø 50 mm.<br>Protected against solid matter (over Ø 50 mm).   | 1  |    | Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua.<br>Protected against drops of water falling vertically.                            |
| 2  |    | Protetto da corpi solidi superiori a Ø 12 mm.<br>Protected against solid matter (over Ø 12 mm).   | 2  |    | Protetto contro la caduta verticale di gocce d'acqua con inclinazione max di 15°.<br>Protected against drops of water falling up to 15°. |
| 3  |    | Protetto da corpi solidi superiori a Ø 2.5 mm.<br>Protected against solid matter (over Ø 2.5 mm). | 3  |    | Protetto contro la pioggia.<br>Rain proof.   |
| 4  |   | Protetto da corpi solidi superiori a Ø 1 mm.<br>Protected against solid matter (over Ø 1 mm).     | 4  |   | Protetto contro gli spruzzi.<br>Splash proof.  |
| 5  |  | Protetto contro la polvere.<br>Dust protected.  | 5  |  | Protetto contro getti d'acqua.<br>Water jet proof.   |
| 6  |  | Totalmente protetto contro la polvere.<br>Fully dust tight.                                       | 6  |  | Protetto dalle ondate.<br>Waveproof.   |
| 7  |   | N.A.  | 7  |  | Protetto contro immersione.<br>Immersion up to 1 metre.  |
| 8  |   | N.A.  | 8  |  | Protetto contro immersione/sommersione prolungata.<br>Immersion beyond 1 metre.  |

**Normative di riferimento**

**Reference standards**

|   | Europe EN       | World IEC        | Italy CEI           |
|---|-----------------|------------------|---------------------|
| <b>Requisiti generali per macchine elettriche</b><br><i>General requirements electrical machines</i>                | EN 60034-1:2010 | IEC 60034-1:2010 | CEI EN 60034-1:2010 |
| <b>Classificazione del grado di protezione</b><br><i>Classification degree of protection provided by enclosures</i> | EN 60034-5:2001 | IEC 60034-5:2001 | CEI EN 60034-5:2001 |
| <b>Sistema di raffreddamento</b><br><i>Cooling system</i>   | EN 60034-6:1993 | IEC 60034-6:1993 | CEI EN 60034-6:1993 |
| <b>Modalità di montaggio</b><br><i>Mounting arrangements</i>  | EN 60034-7:1993 | IEC 60034-7:1993 | CEI EN 60034-7:1993 |


**Tipi di servizio IEC**
**IEC duty cycles**

Il servizio di un motore indica il tipo di utilizzo e la gravosità del ciclo di lavoro. Lo stesso motore può funzionare in tutti i servizi, purché si moduli la potenza nominale al fine di consentire il corretto equilibrio termico.

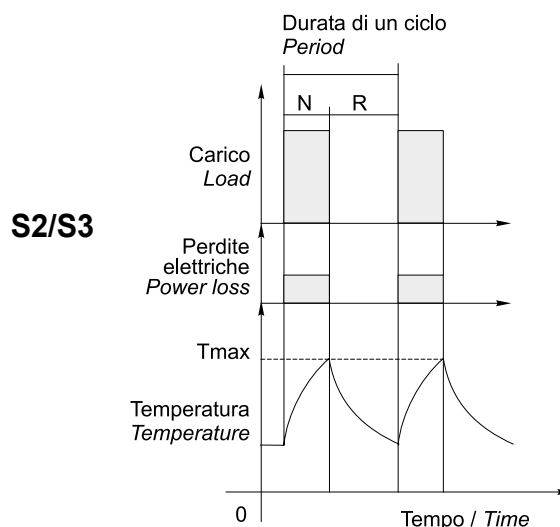
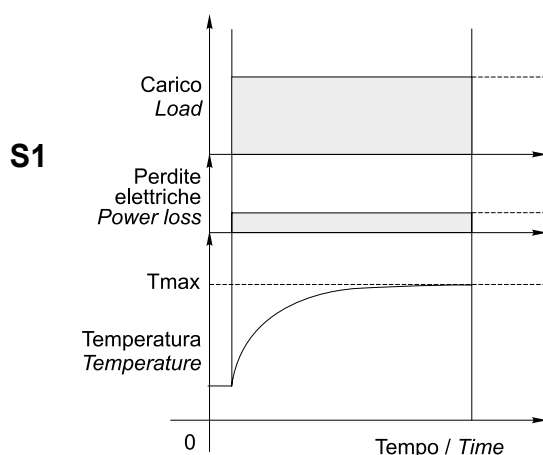
Lo stesso motore è dichiarato per potenze diverse se è diverso il servizio.

*The duty cycle of a motor indicates its use and running cycle. The same motor can work under all these conditions by adjusting the rated power in order to maintain the correct temperature balance. The same motor can be declared as having a different power if it has a different duty cycle.*

|           |   |   |
|-----------|---|---|
| <b>S1</b> | <b>Servizio continuo.</b> Funzionamento a carico costante per una durata sufficiente al raggiungimento dell'equilibrio termico.   | <b>Continuous duty.</b> The motor works at a constant load for enough time to reach temperature equilibrium   |
| <b>S2</b> | <b>Servizio di durata limitata.</b> Funzionamento a carico costante per una durata inferiore a quella necessaria al raggiungimento dell'equilibrio termico, seguito da un periodo di riposo tale da riportare il motore alla temperatura ambiente.                                | <b>Short time duty.</b> The motor works at a constant load, but not long enough to reach temperature equilibrium, and the rest periods are long enough for the motor to reach ambient temperature.                    |
| <b>S3</b> | <b>Servizio periodico intermittente.</b> Sequenze di cicli identici di marcia e di riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti trascurabili sul surriscaldamento del motore.   | <b>Intermittent periodic duty.</b> Sequential, identical run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is never reached. Starting current has little effect on temperature rise.                    |
| <b>S4</b> | <b>Servizio periodico intermittente con avviamento.</b> Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia e riposo a carico costante, senza raggiungimento dell'equilibrio termico. La corrente di spunto ha effetti sul riscaldamento del motore.                | <b>Intermittent periodic duty with starting.</b> Sequential identical start, run and rest cycles with constant load. Temperature equilibrium is not reached, but starting current affects temperature rise.           |
| <b>S5</b> | <b>Servizio periodico intermittente con frenatura elettrica.</b> Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante, frenatura elettrica e riposo, senza raggiungimento dell'equilibrio termico.   | <b>Intermittent periodic duty with electric braking.</b> Sequential, identical cycles of starting, running at constant load, electric braking and rest. Temperature equilibrium is not reached.                       |
| <b>S6</b> | <b>Servizio periodico ininterrotto con carico intermittente.</b> Sequenza di cicli di lavoro identici con carico costante e senza carico. Non ci sono periodi di riposo.  | <b>Continuous operation with intermittent load.</b> Sequential, identical cycles of running with constant load and running with no load. No rest periods.   |
| <b>S7</b> | <b>Servizio periodico ininterrotto con frenatura elettrica.</b> Sequenza di cicli di funzionamento identici di avviamento, marcia a carico costante e frenatura elettrica, senza periodi di riposo.   | <b>Continuous operation with electric braking.</b> Sequential, identical cycles of starting, running at constant load and electric braking. No rest periods.  |
| <b>S8</b> | <b>Servizio periodico ininterrotto con variazioni di carico e di velocità.</b> Sequenza di cicli identici di avviamento, marcia a carico costante e velocità definita, seguiti da marcia a carico costante e velocità differente dalla precedente. Non ci sono periodi di riposo. | <b>Continuous operation with periodic changes in load and speed.</b> Sequential, identical, duty cycles of start, run at constant load and given speed, then run at other constant loads and speeds. No rest periods. |
| <b>S9</b> | <b>Servizio con variazioni di carico e velocità non periodiche</b>  | <b>Load and speed non periodic variations</b>   |

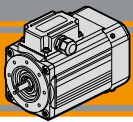
**AC**
**Grafico servizi più comuni**
**Most common services diagram**

N = funzionamento / run  
 R = riposo / rest



NOTA: Lo stesso motore può essere usato per cicli e servizi diversi, con l'unica limitazione che la temperatura interna non superi mai la Tmax stabilita dalla classe di isolamento termico del motore.

*NOTE: The same motor can run under all duty services, limitation is due to internal temperature that must not override Tmax stated by motor thermal class.*



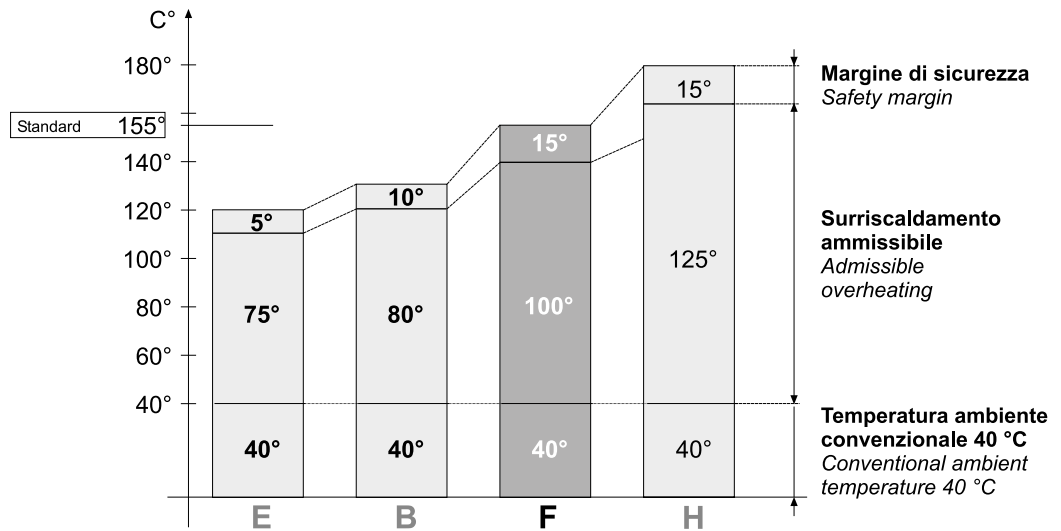
**Classe di isolamento termico**

**Insulation class**

La classe termica indica il grado di resistenza alla temperatura interna, nel punto più caldo (avvolgimenti). Maggiore il carico e migliore deve essere il livello di protezione. Attiene alle resine e in generale a tutti i materiali interni di isolamento.

*Thermal insulation class indicates the level of thermal protection measured at the hottest point inside the motor (windings). The bigger the load, the more thermal insulation is required. This is related to resin and all the internal insulation materials.*

| Classe Class | Massima temperatura interna Max. windings temp. |
|--------------|---|
| E            | 120°C   |
| B            | 130°C   |
| F            | 155°C   |
| H            | 180°C   |



**Serie SM - Funzionamento in ambiente 60 Hz**

**Series SM - 60 Hz line power supply**

In via teorica il motore 400 V 50 Hz può essere alimentato a 60 Hz con le seguenti conseguenze:

*Theoretically a 400 V 50 Hz motor can run under 60 Hz however with the following consequences:*

- La velocità aumenta del 20 % perché dipendente direttamente dalla frequenza.
- La coppia modifica in funzione della tensione (infatti il rapporto tensione/frequenza è proporzionale al flusso magnetico ammesso).  
A 400 V la coppia cala di circa il 20% mentre la potenza rimane invariata.  
A 480 V la coppia rimane invariata e la potenza aumenta del 20% circa.  
Valori intermedi di tensione producono effetti intermedi.

- *20% speed increase as it depends on the frequency.*
- *Varied torque as it depends on the voltage (ratio Volt/Hertz is proportional to the available magnetic flux).*  
  
*With 400 Vac, torque decreases about 20% but the power remains the same.*  
  
*With 480 Vac, torque remains the same and the power increases 20%.*  
*Mean voltage gives mean results.*

|              | 50 Hz  | 60 Hz   |
|--------------|--|---|
| <b>400 V</b> | standard   | Velocità / speed ≈ + 20%<br>Coppia / torque ≈ -20%<br>Potenza / power ≈ invariata / the same  |
| <b>480 V</b> | Velocità / speed ≈ invariata / the same<br>Coppia / torque - potenza / power ≈ +20%<br><b>Attenzione, perdite e surriscaldamento</b><br><b>Take care of losses and overheating</b> | Velocità / speed ≈ + 20%<br>Coppia / torque ≈ invariata / the same<br>Potenza / power ≈ + 20% |



**MA TRANSTECNO S.A.P.I. DE C.V.**  
 Av. Mundial # 176, Parque Industrial  
 JM Apodaca, Nuevo León,  
 C.P. 66600  
 MÉXICO  
 T +52 8113340920  
 info@transtecno.com.mx  
 www.transtecno.com.mx



**TRANSTECNO SRL**  
 Via Caduti di Sabbiano, 11/D-E  
 40011 Anzola dell'Emilia (BO)  
 ITALY  
 T+39 051 64 25 811  
 F +39 051 73 49 43  
 sales@transtecno.com  
 www.transtecno.com



**HANGZHOU TRANSTECNO POWER TRANSMISSIONS CO LTD**  
 No.4 Xiuyan Road Fengdu Industry Zone  
 Pingyao Town Yuhang District  
 Hangzhou City, Zhejiang Province  
 311115 – CHINA  
 T +86 571 86 92 02 60  
 F +86 571 86 92 18 10  
 info-china@transtecno.com  
 www.transtecno.cn



**TRANSTECNO U.S.A. LLC**  
 5440 S.W. 156th Place Miami,  
 FL 33185 - USA  
 Tel: +1 (305) 220-4423  
 Fax: +1 (305) 220-5945  
 usaoffice@transtecno.com



**TRANSTECNO B.V.**  
 Ind. terrein Wieken/Vinkenhoeft  
 De Stuwdam,43  
 3815 KM Amersfoort - NETHERLANDS  
 Tel: +31(0) 33 45 19 505  
 Fax: +31(0) 33 45 19 506  
 info@transtecno.nl  
 www.transtecno.nl



**SALES OFFICE INDIA**  
 A/10, Anagha, S.N. Road, Mulund (W) Mumbai  
 400080 - INDIA  
 Tel: +91 9820614698  
 Fax-Italy: +39 051 73 49 43  
 indiaoffice@transtecno.com



**SALES OFFICE BRAZIL**  
 Rua Dr. Freire Alemão 155 / 402 - CEP. 90450-060  
 Auxiliadora Porto Alegre RS - BRAZIL  
 Tel: +55 51 3251 5447  
 Fax: +55 51 3251 5447  
 Mobile: +55 51 811 45 962  
 braziloffice@transtecno.com  
 www.transtecno.com.br



**TRANSTECNO AANDRIJFTECHNIEK B.V.**  
 De Stuwdam 43  
 3815 KM Amersfoort - NETHERLANDS  
 Tel: +31 (0) 33 20 4 7 006  
 info@transtecnoaandrijftechnik.nl  
 www.transtecnoaandrijftechnik.nl



**SALES OFFICE SOUTH KOREA**  
 D-304 Songdo BRC Smart Valley 30, Songdomirae-ro,  
 Yeonsu-gu, Incheon, 406-840 - KOREA  
 Tel: +82 70 8288 2107  
 Fax: +82 32 815 2107  
 Mobile: +82 10 5094 2107  
 koreaoffice@transtecno.com



**TRANSTECNO IBÉRICA**  
**THE MODULAR GEARMOTOR, S.A.**  
 C/Enginy, 2 Nave 6 - 08850 Gavà (Barcelona) - SPAIN  
 Tel: +34 931 598 950  
 info@transtecno.es  
 www.transtecno.es



**SALES OFFICE OCEANIA**  
 44 Northview drive, Sunshine west 3020  
 Victoria - AUSTRALIA  
 Ph +61 03 9312 4722  
 Fax +61 03 9312 4714  
 Mobile: +61 0438060997  
 oceaniaoffice@transtecno.com  
 www.transtecno.com.au



**SALES OFFICE FRANCE**  
 Tel: +33 (0) 6 85 12 09 87  
 Fax-Italy: +39 051 73 49 43  
 franceoffice@transtecno.com  
 www.transtecno.fr



www.transtecno.com