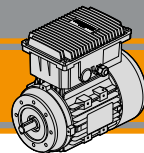


Fire Tecno
The gearmotors for bioenergy boilers

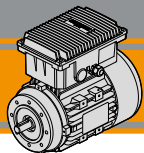
Motoinverter

Motor with integrated frequency inverter





Indice	Index	Inhaltsverzeichnis	Índice	Index	Indeks	
Caratteristiche tecniche	<i>Technical features</i>	Technische Daten	<i>Características técnicas</i>	Technické výhody	<i>Specyfikacje techniczne</i>	F2
Accessori	<i>Accessories</i>	Zubehör	<i>Accesorios</i>	Příslušenství	<i>Akcesoria</i>	F2
Designazione	<i>Classification</i>	Klassifikation	<i>Clasificación</i>	Označení	<i>Klasyfikacja</i>	F3
Dimensioni	<i>Dimensions</i>	Abmessungen	<i>Dimensiones</i>	Rozměry	<i>Wymiary</i>	F3
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	Technische Daten	<i>Datos técnicos</i>	Technická data	<i>Dane techniczne</i>	F4
Simbologia	<i>Symbols</i>	Symbole	<i>Simbología</i>	Symboly	<i>Symbole</i>	F4
Collegamenti	<i>Connections</i>	Anschlüsse	<i>Conexiones</i>	Zapojení	<i>Połączenia</i>	F5
Installazione e manutenzione	<i>Installation and maintenance</i>	Montage und Wartung	<i>Instalación y mantención</i>	Montáž a údržba	<i>Instalacja i konserwacja</i>	F6



Caratteristiche tecniche

Tecnovert TVR è un convertitore di frequenza scalare integrato nella scatola morsettiera del motore trifase.

Il TVR è predisposto per l'utilizzo con alimentazione 230 Vca monofase.

Technical features

Tecnovert TVR is a scalar variable frequency converter integrated into the three-phase motor terminal box.

TVR is suitable for 230 Vac power supply.

Technische Daten

Tecnovert TVR ist ein skalar Frequenzumrichter der in den Klemmenkasten des Motors integriert wird.

Der TVR ist für den Betrieb bei Einphasen-Wechselstrom 230 Vac ausgelegt.

Características técnicas

Tecnovert TVR es un convertidor de frecuencia escalar integrado en la caja de bornes del motor trifásico.

TVR está predisposto para el uso con alimentación 230Vca monofásica.

Technické výhody

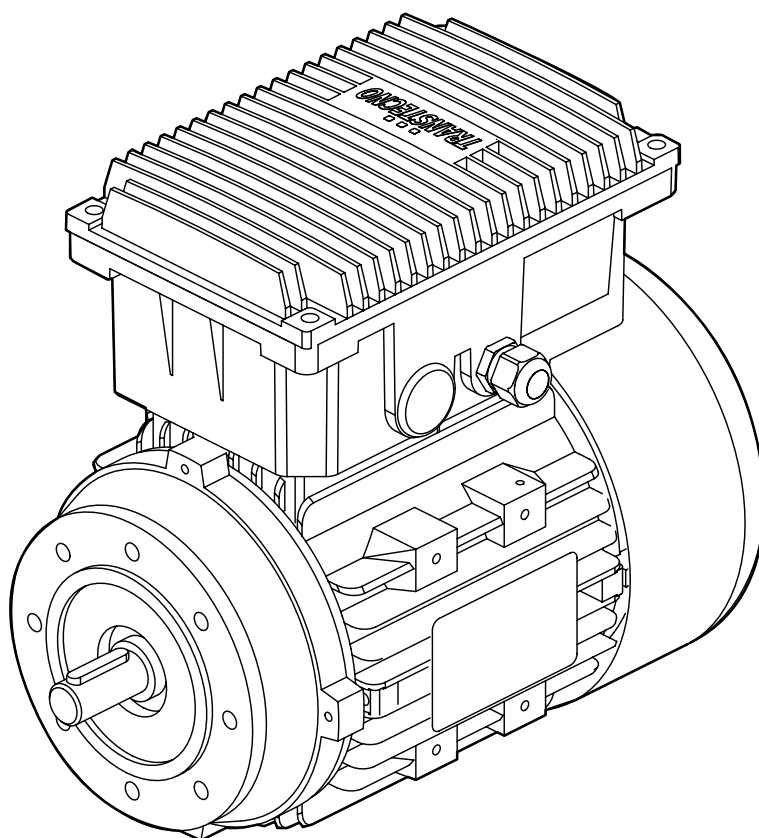
Tecnovert TVR je frekvenční měnič skalárním integrovan do svorkovnice třífázového motoru.

TVR je vhodný pro jednofázové napájení 230 V AC.

Specyfikacje techniczne

Tecnovert TVR to skalarny przemienник częstotliwości wbudowany w szynkę zaciskową silnika trójfazowego

Tecnovert TVR jest przeznaczony do zastosowania z jednofazowym napięciem 230 Vca.



Accessori

- Kit potenziometro 10kΩ.
- Kit servo-ventilazione: indispensabile per frequenze inferiori ai 30Hz (NOTA: non disponibile per 0.09 kW).

Per altre personalizzazioni si prega di contattare il nostro ufficio commerciale.

Accessories

- 10kΩ potentiometer kit.
- Servo-ventilation kit: essential for frequencies below 30Hz (NOTE: not available for 0.09 kW).

For other customisations, please contact our sales division.

Zubehör

- Potenziometer-einheit 10 kΩ.
- Fremdlüftungseinheit: unerlässlich für Frequenzen unter 30 Hz. (HINWEIS: NICHT verfügbar für 0,09 kW).

Wenden Sie sich zwecks weiterer kundenspezifischer Anforderungen bitte an unsere kaufmännische Abteilung.

Accesorios

- Kit potenciómetro 10kΩ.
- Kit servo-ventilación: indispensable para frecuencias inferiores a 30Hz. (NOTA: No disponible para 0,09 kW).

Para otras personalizaciones le rogamos que contacten con nuestra oficina comercial.

Príslušenství

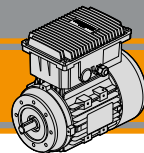
- Potenciometr 10kΩ.
- Ventilační jednotka: nezbytná pro frekvence nižší než 30Hz. (POZNÁMKA: není dostupná pro 0,09 kW).

Pro další požadavky prosím kontaktujte obchodní oddělení.

Akcesoria

- Zestaw potencjometru 10kΩ.
- Zestaw do wentylacji wymuszonej: niezbędny dla częstotliwości poniżej 30 Hz. (UWAGA: NIEDOSTĘPNY dla wersji o mocy 0,09 kW).

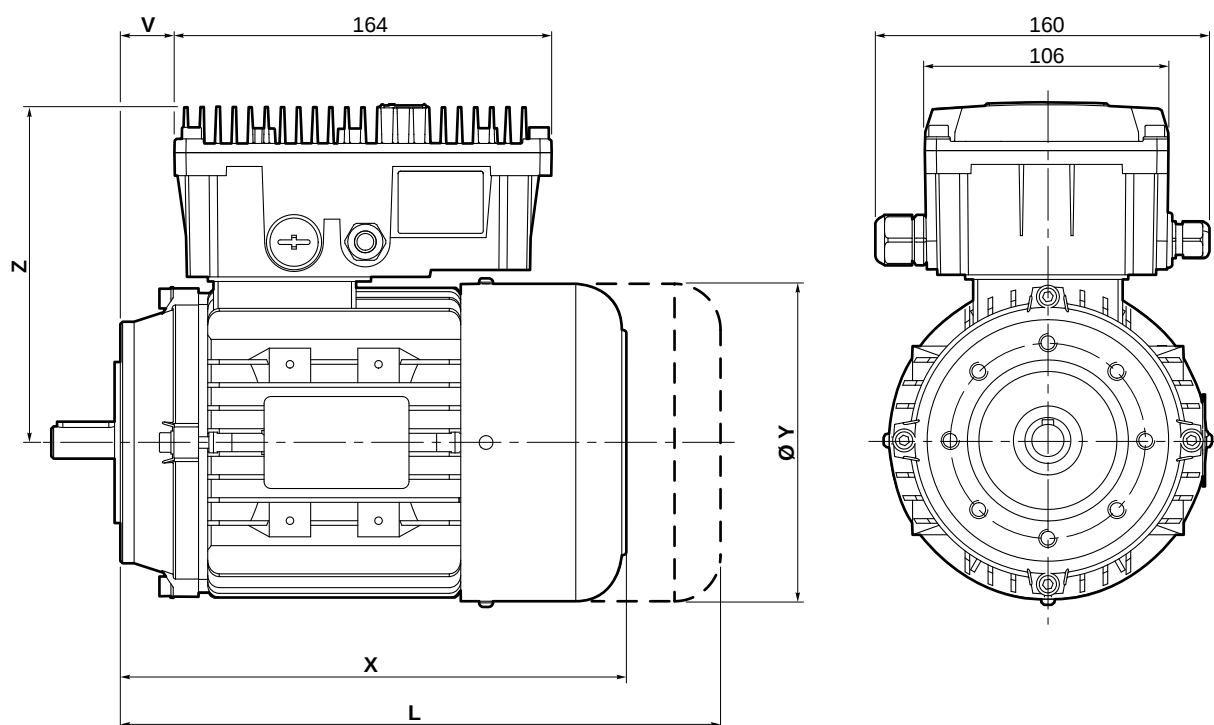
W celu uzyskania informacji o pozostałych konfiguracjach niestandardowych prosimy o kontakt z naszym działem handlowym.



Designazione Classification Klassifikation Clasificación Označení Klasyfikacja

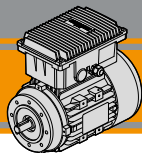
TECNOVERT			
TVR	009	0101	B14
Tipo Type Typ Tipo Typ Typ	Potenza Power Leistung Potencia Výkon Moc	Modello Model Modell Modelo Model Model	Versione Version Version Versión Verze Wersja
TVR	009 (0,09kW 4p IEC56) 018 (0,18kW 4p IEC63) 025 (0,25kW 4p IEC63) 037 (0,37kW 4p IEC71)	0101 : standard / XXXX: NOT standard	B14

Dimensioni Dimensions Abmessungen Dimensiones Rozměry Wymiary



L = Lunghezza totale con kit servoventilazione
 Total lenght with servo-ventilation kit
 Gesamtlänge mit Fremdlüfter-Einheit
 Longitud total con kit de servoventilación
 Celková délka se servo ventilační jednotkou
 Długość całkowita z zestawem do serwowentylacji

	X	Y	Z	V	L
TVR009	176	117	131	7	
TVR018	197	130	138	10	248
TVR025					
TVR037	211	147	141	26	274

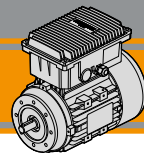


Dati tecnici	Technical data	Technische Daten	Datos técnicos	Technická data	Dane techniczne			
	V _s [V]	Δf [Hz]	Δf _{pc} [Hz]	f _c [kHz]	Contr.	S	IP	IC
TVR	230 Vca ± 10% (50 ÷ 60 Hz)	30 ÷ 100	6 ÷ 100	20	Scalare V/f Scale V/f Skalar V/f Escalar V/f Skalárnim V/f Skalarny V/f	S1 ^(*)	54	F
	T _{PT} [°C]	T _W [°C]	ΔI _{max}	t _{acc} [s]	t _{dec} [s]	hum	alt _{max} [m]	comp
TVR	70	0 ÷ 35	150%	3	5	< 90%	1000	CE - RoHS



(*) = **Attenzione:** sotto i 30 Hz è necessario l'utilizzo del kit di servoventilazione.
Warning: the servo ventilation kit is required under 30 Hz.
Achtung: Bei einer Frequenz von unter 30 Hz ist die Fremdlüfter-Einheit zu verwenden.
Atención: Por debajo de 30Hz e necesario el uso del kit de servoventilación.
Varování: Servo ventilační KIT je nezbytný pod 30 Hz.
Ostrzeżenie: w przypadku częstotliwości poniżej 30 Hz konieczne jest zastosowanie zestawu do serwowentylacji.

	Simbologia	Symbols	Symbole	Simbologia	Symbole	Symbole
V_s [V]	Alimentazione	Supply	Versorgungsspannung	Alimentaci	Napájení	Zasilanie
Δf [Hz]	Campo di frequenza selezionabile	Frequency range	Wählbarer frequenzbereich	Campo de frecuencia seleccionable	Rozsah frekvencí	Zakres wybieralnej częstotliwości
Δf_{pc} [kHz]	Campo di frequenza con servoventilazione	Frequency range with servo-ventilation	Frequenzbereich mit Fremdlüftung	Campo de frecuencia con ventilación	Rozsah frekvencí se servo ventilační jednotkou	Zakres częstotliwości z serwowentylacją
f_c [Hz]	Frequenza portante	Carrier frequency	Trägerfrequenz	Frecuencia portante	Nosná frekvence	Częstotliwość nośna
Contr.	Tipologia di controllo	Control type	Regelungsart	Tipo de control	Typ řízení	Typologia sterowania
S	Servizio	Duty	Betrieb	Servicio	Pracovní režim	Serwis
IP	Classe di protezione	Protection class	Schutzart	Clase de protección	Třída ochrany	Klasa ochrony
IC	Classe di isolamento termico	Insulation class	Isolerklasse	Clase de aislamiento	Tepelná třída ochrany	Klasa izolacji
T_{PT} [°C]	Temperatura intervento protezione termica	Thermal protection temperature	Ansprechtemperatur des Thermoschutzes	Temperatura de intervención de la protección térmica	Teplota tepelné ochrany	Temperatura robocza zabezpieczenia termicznego
T_w [°C]	Temperatura ambiente di lavoro	Working temperature	Betriebstemperatur	Temperatura ambiente de trabajo	Teplota pracovního prostředí	Temperatura robocza otoczenia
ΔI_{max}	Sovraccarico di corrente ammesso	Permitted current overload	Zulässige überlast(Strom)	Sobrecarga de corriente admitida	Přípustné proudové přetížení	Dozwolone przeciążenie zasilania
t_{acc} [s]	Durata rampa di accelerazione	Acceleration ramp duration	Dauer beschleunigungsrampe	Duración rampa de aceleración	Trvání akcelerační rampy	Czas trwania rampy przyspieszenia
t_{dec} [s]	Durata rampa di decelerazione	Deceleration ramp duration	Dauer bremsrampe	Duración rampa de desaceleración	Trvání decelerační rampy	Czas trwania rampy zwalniania
hum	Umidità ambiente	Ambient humidity	Luftfeuchtigkeit	Humedad ambiente	Okolní vlhkost	Wilgotność otoczenia
alt _{max} [m]	Massima altitudine	Maximum altitude	Maximale Höhe (über dem Meerespiegel)	Máxima altitud	Maximální nadmořská výška	Maksymalna wysokość
comp	Conformità	Compliant	Konformität	Conformidad	Soulad	Zgodność



Collegamenti
elettrici

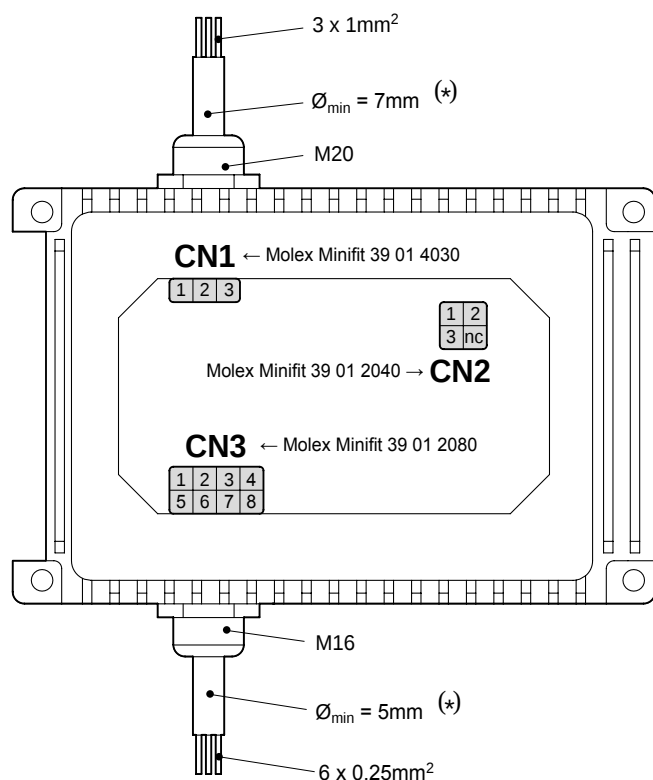
Electrical
connections

Elektrische
Anschlüsse

Connexiones
eléctricas

Elektrické
zapojení

Połączenia
elektryczne



(*)

= **Attenzione:**

Non utilizzare cavi di differente diametro: ciò causerebbe la perdita del grado di protezione IP.

Warning:

Do not use cables with different diameters; this could cause the loss of the IP protection grade.

Achtung:

Verwenden Sie keine Kabel mit einem abweichenden Querschnitt. Dies würde den Verlust der Schutzart (IP) zur Folge haben.

Advertencia:

No utilizar cables de diámetro diferente: pueden determinar la pérdida del grado de Protección IP.

Pozor:

Nepoužívejte kabely s různým průřezem, mohlo by to způsobit nedostatečné krytí IP.

Ostrzeżenie:

Nie stosować kabli o innej średnicy: spowodowałoby to utratę stopnia ochrony IP.

CN1

Alimentazione da rete
230 Vca, 1 ph, 50-60 Hz.

Mains power 230V
AC, 1 ph, 50-60 Hz.

Stromversorgung 230
VAC, 1 ph, 50-60 Hz.

Alimentación de red
230Vca, 1 ph, 50-60 Hz.

Napájení ze sítě
230V AC, 1 fáze,
50-60 Hz.

Zasilanie sieciowe
prądem o napięciu
ok. 230 V, 1- fazo-
we, 50-60 Hz.

pin 1	Terra	Ground	Erde	Tierra	Uzemnění	Ziemia
pin 2	Fase	Phase	Phase	Fase	Fáze	Faza
pin 3	Neutro	Neutral	Nulleiter	Neutron	Nulový vodič	Neutrały

CN2

Alimentazione motore,
230 Vca, 3ph.

Motor supply, 230 V
AC, 3ph.

Stromversorgung
Motor, 230 VAC, 3ph.

Alimentación motor, 230
Vca, 3ph.

Napájení motoru,
230 V AC, 3 fáze.

Zasilanie silnika,
230 V, 3-fazowe.

I nostri motori sono connessi a triangolo (barre in parallelo) con la seguente sequenza che dà origine ad una rotazione in senso orario (IEC34-8).

Our motors have triangle connection (parallel bars) with the following sequence that causes a clockwise rotation (IEC34-8).

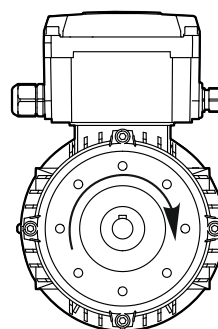
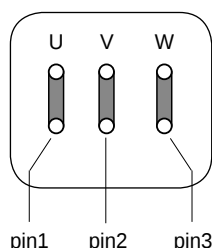
Unsere Motoren sind in Dreieckschaltung angeschlossen (parallele Stäbe) und weisen die zu einer Drehrichtung im Uhrzeigersinn führende Reihenfolge auf (IEC 34-8).

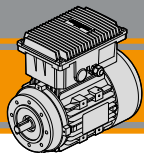
Nuestros motores han sido conectados en triángulo (barras en paralelo) con la siguiente secuencia que determina una rotación en sentido horario (IEC34-8).

Motor je zapojen do trojúhelníku (paralelní propojky), v následujícím pořadí se bude motor točit ve směru hodinových ručiček (IEC34-8).

Nasze silniki podłączone w trójkącie (pręty równoległe), w następującej sekwencji uruchamiającej obroty w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (IEC34-8).

pin1	U
pin2	V
pin3	W
pin4	nc





Collegamenti elettrici

Electrical connections

Elektrische Anschlüsse

Connexiones eléctricas

Elektrické zapojení

Połączenia elektryczne

CN3

Ingresso/uscita segnale a bassa tensione ed isolato.

Low-voltage, insulated signal input/output.

Eingang/Ausgang Niederspannungssignal, isoliert.

Entrada/salida señal de baja tensión y aislada.

Izolace vstupního/výstupního signálu nízkého napětí.

Wejście/wyjście sygnału niskiego napięcia i zaizolowanego.

pin1	+ 5 Vcc isolato	+ 5 V DC isolated	+ 5 V DC, isoliert	+ 5 Vcc aislado	+ 5 V DC izolovaný	+ 5 VCD zaizolowane
pin2	ingresso segnale analogico di regolazione della velocità 0 ÷ +5Vcc	speed control analogue signal input 0 ÷ +5V DC	Eingang Analogsignal Geschwindigkeitsregelung, 0 ÷ +5 VDC	entrada señal analógica de regulación de la velocidad 0 ÷ +5Vcc	vstup analogového signálu ovládní rychlosti 0 ÷ +5 V DC	wejście analogowego sygnału odniesienia prędkości 0 ÷ +5 V
pin3	comando di marcia/arresto chiuso = marcia aperto = arresto	start/stop Control closed = start open = stop	Start-/Stopprelung geschlossen = Start offen = Stopp	mando de marcha/parada cerrado = marcha abierto = parada	start/stop Řízení: sepnuto=start rozepnuto=stop	polecenie uruchomienia/zatrzymania zamknięte = praca, otwarte = zatrzymanie
pin5	riferimento di massa della regolazione della velocità	speed setpoint Ground	Massereferenz der Geschwindigkeitsregelung	referencia de masa de la regulación de la velocidad	uzemnění referenční rychlosti	wartość odniesienia masy regulacji prędkości
pin7	selezione senso di rotazione (avanti/indietro)	selection of rotation direction (forwards/backwards)	Drehrichtungswahl (vor-/rückwärts)	selección del sentido de rotación (adelante/atrás)	volba směru otáčení (vpřed/vzad)	wyбір kierunku obrotów (do przodu/do tyłu)

Funzionamento

Operation

Betrieb

Funcionamiento

Provoz

Działanie

La velocità può essere regolata con:

Speed can be regulated with:

Die Geschwindigkeit kann wie folgt geregelt werden:

La velocidad puede regularse con:

Rychlost může být regulována pomocí:

Prędkość może być regulowana przez:

- un segnale analogico esterno 0 ÷ 5 Vcc.
- un potenziometro da 10kOhm (optional)

- an external analogue signal 0 ÷ 5 V DC.
- a 10kOhm potentiometer (optional).

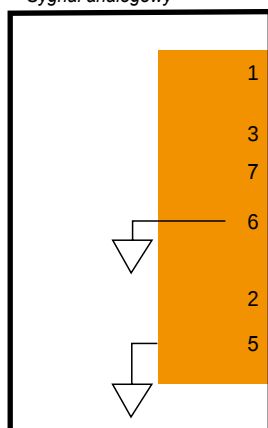
- mit einem externen Analogsignal 0 ÷ 5 VDC, mit einem 10 kOhm Potenziometer (optional).

- Una señal analógica externa 0 ÷ 5 Vcc.
- Un potenciómetro da 10kOhm (opcional)

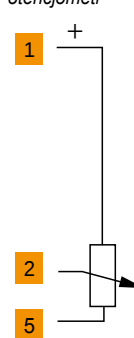
- Externího analogového signálu 0 ÷ 5 V DC.
- potenciometru 10 kOhm (volitelné)

- zewnętrzny sygnał analogowy 0 ÷ 5 V
- potencjometr 10 kOhm (opcjonalny)

Con segnale analogico
With analogue signal
Mit einem Analogsignal
Con señal analógica
S analogovým signálem
Sygnał analogowy



Con potenziometro
With potentiometer
Mit einem Potenziometer
Con potenciómetro
S potencjometrem
Potencjometr



Installazione e manutenzione

Installation and maintenance

Montage und Wartung

Instalación y manutención

Montáž a údržba

Instalacja i konserwacja



**MA TRANSTECNO SAPI DE CV**

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**

Changlian Road, Fengdu Industry zone,
Pingyao Town Yuhang Area,
Hangzhou, 311115 - CHINA
T +86 571 86 92 02 60
F +86 571 86 92 18 10
info-china@transtecno.com
www.transtecno.cn

**TRANSTECNO USA LLC**

5440 S.W. 156th Place Miami,
FL 33185 - USA
Tel: +1 (305) 220-4423
Fax: +1 (305) 220-5945
usaoffice@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 BV**

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

**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 FRANCE**

12 Impasse des Mûriers
38300 Ruy - FRANCE
Tel: +33 (0) 6 85 12 09 87
Fax-Italy: +39 051 733 904
franceoffice@transtecno.com
www.transtecno.fr

**SALES OFFICE GUANGZHOU**

Room 401A, LeTian Building, No.188 TangAn Road,
Tianhe District, Guangzhou City, 510665 - CHINA
Tel: +86 131 85 00 16 27
Fax: +86 571 86 92 18 10
guangzhouoffice@transtecno.com

**SALES OFFICE INDIA**

A/10, Anagha, S.N. Road, Mulund (W) Mumbai
400080 - INDIA
Tel: +91 982 061 46 98
Fax-Italy: +39 051 733 904
indiaoffice@transtecno.com

**SALES OFFICE SOUTH KOREA**

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

**SALES OFFICE OCEANIA**

44 Northview drive, Sunshine west 3020
Victoria - AUSTRALIA
Tel: +61 03 9312 4722
Fax: +61 03 9312 4714
Mobile: +61 0438 060 997
oceaniaoffice@transtecno.com
www.transtecno.com.au

TRANSTECNO®
the modular gearmotor

www.transtecno.com
www.firetecno.net