



Motoinverter Smart
Motor with Smart
integrated frequency converter



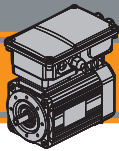


Indice	Index	Pag. Page
Caratteristiche tecniche	<i>Technical characteristics</i>	S2
Designazione	<i>Classification</i>	S3
Dati tecnici	<i>Technical data</i>	S4
Dimensioni	<i>Dimensions</i>	S5
Versioni	<i>Versions</i>	S6
Accessori	<i>Accessories</i>	S7

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**

*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***

TVR2



Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

Tecnovert TVR2 è un convertitore di frequenza scalare SVM (modulazione a spazio vettoriale) integrato nella scatola morsettiera in alluminio del motore trifase.

TVR2 è un dispositivo intelligente in quanto è dotato di un potente processore programmabile in linguaggio software C+.

Tecnovert TVR2 is a scalar frequency converter with SVM (space vector modulation) integrated into the aluminum terminal box of the three-phase motor. TVR2 is an intelligent device as it is equipped with a powerful processor programmable in C+ software language.

- **Grado di protezione IP66**
- 1 ingresso analogico 0-10V (standard). Modificabile su richiesta (esempio: 0-5V, 0-20mA, 4-20mA, ecc)
- 6 ingressi digitali, di cui 2 adatti alla lettura encoder
- Interfaccia di comunicazione **RS485, Ethernet, MODBUS, Wifi** (optional)
- Predisposizione per la **lettura dell'encoder**

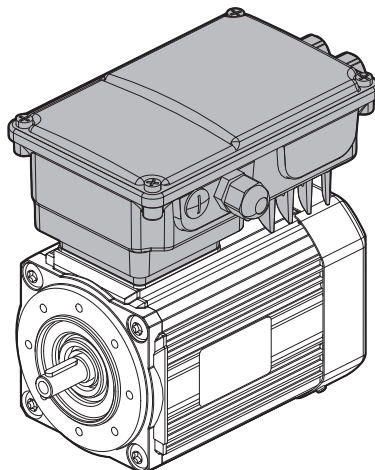
FUNZIONI PRINCIPALI:

- Utilizzabile come PLC per la realizzazione di sequenze di istruzioni predefinite/programmabili e cicli di lavoro
 - Auto adattamento alla rete elettrica in modo da poter essere utilizzato nelle diverse tensioni e frequenze di rete a 115/230V, 230/400 V 50 Hz e 460 V 60 Hz (opzionale)
 - Accesso al numero delle ore effettive di funzionamento
 - Possibilità di impostare allarmi per la manutenzione programmata
 - Retroazione PID controllabile in modo fine e continuo
 - Rete di motoinverter sincroni realizzabile tramite MODBUS
 - Velocità regolabile tramite segnale analogico o potenziometro (optional).
 - Possibilità di limitare la scelta dell'utente solamente ad alcune velocità predefinite
 - Parametri impostabili:
 - range di velocità
 - durata delle rampe di accelerazione e decelerazione
 - corrente massima
 - coppia massima
 - durata di lavoro massima.
- Questi parametri possono essere impostati dall'Ufficio Tecnico di Transtecno, attraverso un apposito programmatore o direttamente dal display posto sulla scatola morsettiera (optional).
- Diagnostica allarmi. I sensori ed il software contenuti nel TVR2 forniscono le seguenti protezioni:
 - Surriscaldamento
 - Sovracorrenti
 - Sovratensioni
 - Superamento dei limiti dei parametri preimpostati (corrente, tensione, tempo)

- **Protection grade IP66**
- 1 analog input 0-10V (standard). Modifiable on request (e.g., 0-5V, 0-20mA, 4-20mA, etc.)
- 6 digital inputs, 2 of which are suitable for encoder reading
- **RS485** communication interface, **Ethernet, MODBUS, Wifi** (optional)
- Provision for **encoder reading**

MAIN FUNCTIONS:

- Usable as a PLC for the creation of predefined/programmable instruction sequences and work cycles
 - Automatic adaptation to the electrical network to be used at different voltages and network frequencies of 115/230V, 230/400 V 50 Hz and 460 V 60 Hz (optional).
 - Access to the number of actual operating hours
 - Ability to set alarms for scheduled maintenance
 - PID feedback controllable finely and continuously
 - Synchronous motor inverter network achievable via MODBUS
 - Speed adjustable via analog signal or potentiometer (optional)
 - Ability to limit user choice to only certain predefined speeds
- **Settable parameters:**
 - Speed range
 - Acceleration and deceleration ramps time
 - Maximum current
 - Maximum torque
 - Maximum working duration
- These parameters can be set by Transtecno's Technical Office, through a specific programmer, or directly from the display on the terminal box (optional)
- **Alarm diagnostics.** The sensors and software contained in TVR2 provide the following protections:
 - Overheating
 - Overcurrents
 - Overvoltages
 - Exceeding preset parameter limits (current, voltage, time)





Caratteristiche tecniche

Technical characteristics

VANTAGGI DELLA SOLUZIONE MOTOINVERTER:

- Eliminazione del quadro elettrico per applicazioni semplici.
- Inversione della direzione di marcia senza necessità di teleruttori.
- Risparmio energetico
- Miglior protezione per sovratemperatura (poiché l'inverter è direttamente a contatto con il motore)
- Assenza di significativi disturbi EMC dal cavo motore.
- Riduzione rumore generato dalla macchina
- Riduzione delle sollecitazioni meccaniche sulla macchina
- Riduzione costi cablaggio

ADVANTAGES OF THE MOTOR INVERTER SOLUTION :

- Elimination of the electrical panel for simple applications.
- Reversal of the run direction without the need for contactors.
- Energy saving
- Better protection against overheating (since the inverter is directly in contact with the motor)
- Absence of significant EMC disturbances from the motor cable.
- Reduction of noise generated by the machine
- Reduction of mechanical stress on the machine
- Reduction of wiring costs

Designazione

Classification

MOTOINVERTER									
SMT	63	2	4	0.18 kW	B14	TVR2	230V	IP66	
Tipo Type	Grandezza Size	Indicativo potenza Power coefficient	Poli Poles	Potenza Power	Forma costruttiva Version	Motoinverter smart Motor with smart integrated frequency converter	Tensione Voltage	IP IP	Accessori Accessories
SMT 	Vedi tabelle See tables	1-2-3-4-5	4	0.09 kW ... 2.2 kW	B14	TVR2	115V 230V 400V	IP66	Servoventilazione Forced ventilation Display Display 2 Tasti 2 Keys 4 Tasti 4 Keys Potenziometro a bordo On board potentiometer



SMT...TVR2

Motoinverter Smart Motor with smart integrated frequency converter

Dati tecnici

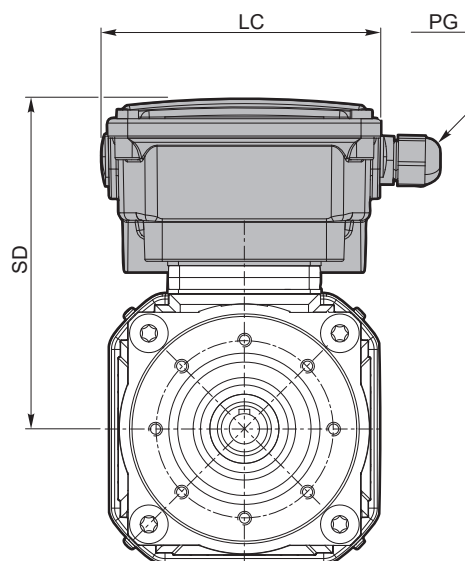
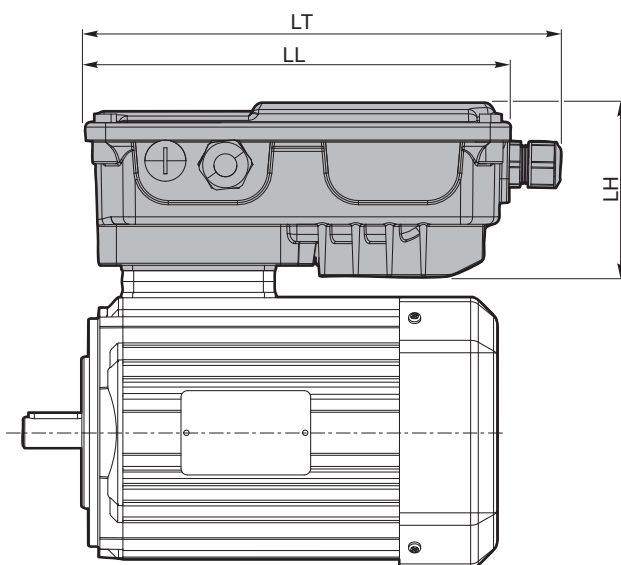
Technical data

	ALIMENTAZIONE MOTOINVERTER TVR2 TVR2 MOTOR WITH INTEGRATED FREQUENCY CONVERTER POWER SUPPLY				
	230 V			400 V	
Potenza motore Motore power	0,09 ÷ 0,18 kW	0,25 ÷ 0,75kW	1,10 ÷ 2,20kW	0,09 ÷ 0,75kW	1,10 ÷ 2,20kW
Frequenza di lavoro Out Frequency	Campo di utilizzo : 15 ÷ 100 Hz. Sotto 30 Hz è necessaria la servoventilazione. L'uso al di fuori di questo campo è possibile ma si consiglia di contattare Transtecno srl. Operating range: 15 to 100 Hz. Below 30 Hz, forced ventilation is required. Operation outside this range is possible, but it is recommended to contact Transtecno				
Tipologia Run mode	V/F SVM ("Space Vector Modulation")				
Modulazione Modulation	PWM (Pulse Width Modulation) frequenza portante selezionabile Selectable Carrier frequency: 2,5-5-7,5-10-12-15kHz				
Corrente nominale Rated current	2.5 A	3.5 A	8.3 A	2.0 A	4.8 A
Massima corrente Max Current	6.0 A	8.0 A	14.0 A	5.0 A	12.0 A
Sovraccarico ammesso in S1 Continuous admitted overload	150 %				
Grado di protezione IP Protection					
Ingresso analogico Analog input	1 ingresso analogico programmabile 1 selectable analog input: 0-10V, 0-20mA, 4-20mA:				
Ingressi digitali Dig inputs	6, di cui 2 adatti alla lettura encoder 6, of which 2 are suitable for encoder input				
Encoder	SI / YES (optional)				
Uscita dig Dig outputs	1 output	1 output	1 output	1 output	2 outputs
Comunicazione di campo Communications	Ethernet, RS485, ModBus, WiFi (optional)				
Allarmi Alarms	Vedere manuale uso e manutenzione See the user and maintenance manual				
Temperatura ambiente Ambient temperature	Da -20° C a 40 ° C From -20 C to 40° C				
Altitudine Altitude	Max 1000 m sul livello del mare. Oltre serve declassare Max 1000 meters above sea level. Beyond that, it needs to be downgraded.				
Declassamento Downgrading	Declassare -3% per ogni °C da 40 °C fino a 60 °C amb temp Downgrade -3% each °C beyond 40 °C and until 60 °C amb temp				
	Declassare -5% sopra i 1000m per ogni 1000m aggiuntivi s.l.m Downgrade -5% beyond 1000m every 1000m more a.s.l.				
Metodo di raffreddamento Cooling Method	Autoventilato o servoventilato, dipende dal motore Self-cooling or forced ventilation depending on the motor				
Filtro EMC Filter EMC	Classe A CAT. C1 integrato Class A CAT. C1 integrated				
Omologazioni Certifications	 				
	Certificazione UL e CSA disponibile fino a 0,75 kW inclusi UL and CSA certification available up to and including 0.75 kW				
Predisp pressacavi Cable glands provision	1x PG11 / 3 x PG9				



Dimensioni

Dimensions



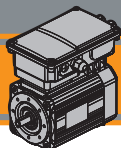
Nota:

le misure qua riportate indicano l'ingombro della scatola dell'inverter. Dopo aver selezionato la configurazione motoinverter più opportuna, contattare Transtecno per il disegno definitivo

Note:

The dimensions provided here indicate the size of the inverter box. After selecting the most suitable motorinverter configuration, please contact Transtecno for the final drawing

ALIMENTAZIONE MOTOINVERTER TVR2 TVR2 MOTOR WITH INTEGRATED FREQUENCY CONVERTER POWER SUPPLY	Potenza motore Motor power	LC [mm]	LL [mm]	LH [mm]	LT [mm]
230 V	0.09 kW ÷ 0.75kW	126	196	80	221
	1.1 kW ÷ 2.2 kW	150	206	102	229
400 V	0.09 kW ÷ 2.2 kW	150	206	102	229



Versione base *Basic Version*

Comandi esterni attraverso i pressacavi.
External signal-control through cable glands.



Tastiera a 4 tasti *4-button keypad on the cover*

START/STOP

FWD/REV

↑: Aumento velocità / *Increase speed*

↓: Diminuzione velocità / *Decrease speed*



Tastiera a 2 tasti + potenziometro *2-button keypad + potentiometer*

START/STOP

FWD/REV

Potenziometro per una regolazione analogica della velocità.

Potentiometer for analog speed adjustment

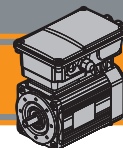


Display *Display*

Consente la programmazione e la visualizzazione dei parametri sul display (ad esempio: frequenza in Hz, giri del motore, $\cos\phi$, la visualizzazione degli errori...)

This version allows you to set up and view the parameters on the display (for example: frequency in Hz, motor revolution, $\cos\phi$, to view errors...)





Accessori

Accessories

Programmatore portatile
Portable programmer

Consente la programmazione e la visualizzazione dei parametri sul display (ad esempio: frequenza in Hz, giri del motore, $\cos\phi$...). E' autoalimentato dall'inverter stesso.

Il connettore esterno plug and play consente l'operazione in sicurezza.

It allows programming and visualization of the parameters on the display (for example: frequency in Hz, motor speed, $\cos\phi$, etc.). It is self powered by the inverter itself.

The external plug and play connector enables safe operation.



Nota:

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

Note:

For other customizations, please contact our Sales Dept.