



## INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 2200W

**IMP2200/  
ITP2200**



### *SPECIFICHE*

Tensione alimentazione inverter monofase	da 100 a 244 V <sub>rms</sub> AC
Tensione alimentazione inverter trifase	da 200 a 440 V <sub>rms</sub> AC
Corrente max all'uscita delle 3 fasi	10 A <sub>rms</sub> (Monofase) 6 A <sub>rms</sub> (Trifase)
Potenza massima in uscita Motore	2200W
IP	55

CATELLANI Tecno Forniture  
Elettriche srl  
Viale Ramazzini 35/b - 42100  
Reggio Emilia  
Tel. 0522 517299 6 linee r.a. -  
Fax. 0522 921291  
e-mail: [giulia@catellani.net](mailto:giulia@catellani.net) -  
[service@catellani.net](mailto:service@catellani.net)  
web site: [www.catellani.net](http://www.catellani.net)



## INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 2200W

### IMP2200/ ITP2200

#### CARATTERISTICHE GENERALI

IMP2200/ITP2200 può essere installato direttamente su un motore elettrico trifase.

Tipo di controllo: tensione / frequenza

Questo tipo di funzionamento, grazie alla logica di impostazione dei parametri, rende l'inverter adatto alle caratteristiche del motore.

Frequenza PWM = 10 kHz

Le emissioni e le interferenze di tipo elettromagnetico sono conformi alle normative vigenti

Un particolare circuito riduce la corrente di inserzione; questo evita l'apertura dell'interruttore magneto-termico

E' presente un orologio per programmare cicli di lavoro settimanali (fino a 7 programmi)

E' presente un BUS di comunicazione RS485

Funzione master / slave, per il funzionamento in combinazione con un altro inverter

Uscita per il controllo di N° 2 elettrovalvole proporzionali

Controllo e limitazione di coppia

Frenatura DC regolabile, per arrestare carichi con inerzia elevata

#### CONDIZIONI DI LAVORO

	IMP2200	ITP2200
<b>Tipo di alimentazione</b>	AC monofase	AC trifase
<b>Tensione alimentazione</b>	da 100 a 244 V <sub>rms AC</sub>	da 200 a 440 V <sub>rms AC</sub>
<b>Frequenza alimentazione</b>		da 40 a 70 Hz
<b>Tensione motore</b>		da 0 alla tensione di alimentazione dell'inverter
<b>Frequenza motore</b>		da 0 a 200 Hz
<b>Corrente nominale motore</b>		$I_{2N} = 10 A_{RMS}$
<b>Carico continuativo</b>		Corrente secondaria nominale $I_{2N}$ 1.2x $I_{2N}$ per 1' ogni 10'
<b>Sovraccarico</b>		1.5x $I_{2N}$ per 2" ogni 1' 10 kHz
<b>Frequenza PWM</b>		da 0.1 a 1200 s (0 - 1.5x $I_{2N}$ )
<b>Tempo di accelerazione</b>		da 0.1 a 1200 s (1.5x $I_{2N}$ - 0)
<b>Tempo di decelerazione</b>		Compensazione dello scorrimento tramite conoscenza dei parametri del motore (anello aperto): 0.2xSlip
<b>Controllo velocità</b>		Controllo di coppia tramite controllo di corrente "I <sub>2N</sub> " (anello aperto)
<b>Controllo coppia</b>		±10% C <sub>n</sub>



## INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 2200W

**IMP2200/  
ITP2200**

### PORTE DI INGRESSO—USCITA

	IMP2200	ITP2200
<b>Tensione di alimentazione</b>	da 100 a 244 V <sub>rms AC</sub>	da 200 a 440 V <sub>rms AC</sub>
<b>Tensione sul motore</b>	AC trifase da 0 a V <sub>ALIMENTAZIONE INVERTER</sub>	
<b>Tensione dei segnali analogici</b>	0..5 V; R <sub>IN</sub> = 10 kΩ	
<b>Corrente dei segnali analogici</b>	4..20 mA; R <sub>IN</sub> = 250 Ω / 0..5 V; R <sub>IN</sub> = 10 kΩ (segnale di pressione per la pompa, limitatore di coppia, controllo per una valvola)	
<b>Riferimento del potenziometro</b>	5 V ± 2%; I <sub>MAX</sub> = 10 mA; R<10 kΩ	
<b>Risoluzione</b>	0.1%	
<b>Precisione</b>	± 1%	
<b>PWM output Elettrovalvola on-off</b>	da 0 a V <sub>ALIMENTAZIONE</sub> ; I <sub>MAX</sub> = 2A	
<b>PWM output Elettrovalvola proporz.</b>	da 0 a V <sub>ALIMENTAZIONE</sub> ; I <sub>MAX</sub> = 2A; frequenza PWM = 10kHz	
<b>Serial BUS</b>	RS485	
<b>Output per resistenza di frenatura</b>	Porta per resistenza esterna: I <sub>MAX</sub> = 6 A	

### COMUNICAZIONE TRA INVERTER MASTER / SLAVE

bus RS485 permette la comunicazione dei parametri fondamentali tra gli inverter; in particolare i valori della velocità angolare, accelerazione ed eventualmente pressione. Inoltre è possibile avere i valori di corrente, tensione, cosφ e allarmi. La RS485 consente all'inverter di lavorare in 2 modalità differenti:

- Slave: riceve istruzioni e risponde solo se abilitato dal master
- Master: manda istruzioni all'inverter Slave

### PROTEZIONI

Limitazione del picco di corrente

Protezione da sovraccarico di corrente (spegnimento senza ritardo)

Protezione termica (I<sup>2</sup>t), che può essere regolata in funzione della corrente nominale del motore (con ritardo)

Protezione termica della componentistica

Protezione dalle sovratensioni sui condensatori dovute alla frenatura del motore



## IMP2200/ ITP2200

### CONDIZIONI AMBIENTALI

	IMP2200	ITP2200
<b>Temperatura ambiente</b>	Da -20 a +40 °C	
<b>Altitudine</b>	Fino a 1000 m; riduzione dell' 1% di $I_{2N}$ ogni 100 m in più	
<b>Umidità</b>	< 95%	
<b>IP</b>	55 (con pannello standard, senza potenziometro)	

### PARAMETRI PROGRAMMABILI

Una piccola tastiera e un display consentono di ottimizzare il controllo e la programmazione in funzione dell'applicazione e delle caratteristiche del motore.

Principali parametri programmabili del motore:

- Tensione
- Corrente
- Frequenza nominale
- Rampe di accelerazione e decelerazione
- Fattore PID

Altri parametri programmabili del motore:

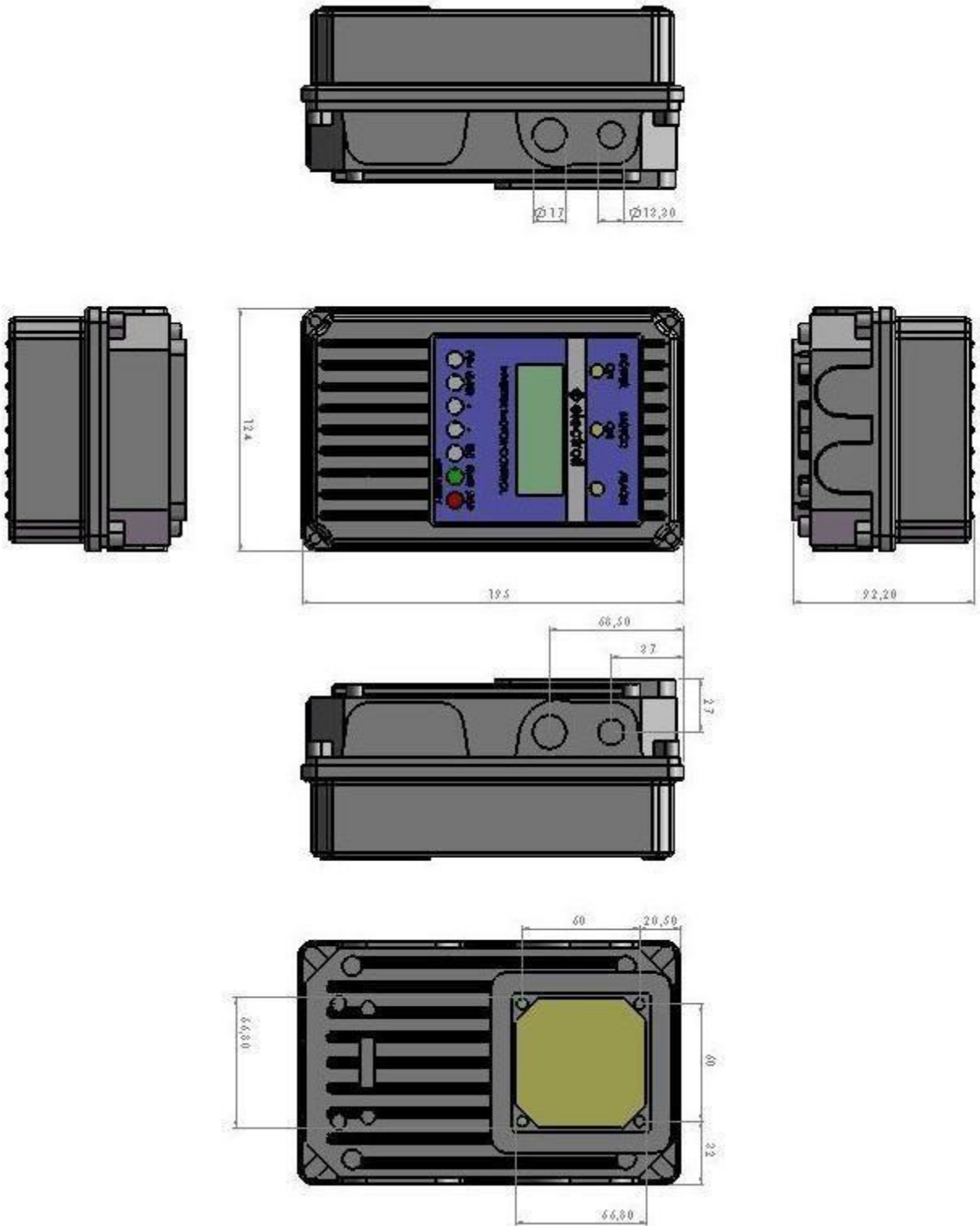
- Impedenza equivalente dello statore e del rotore
- Corrente di magnetizzazione in funzione del flusso magnetico
- Frequenza massima e minima
- Rampe Accelerazione / decelerazione
- Velocità angolare
- Corrente di lavoro massima e minima
- Abilitazione per la regolazione dello scorrimento
- Abilitazione per il controllo di un segnale (es. pressione, forza, ...). E' importante che alcuni parametri siano programmati: riferimento, fattore PID, input range
- Data e ora di inizio e fine, con i relativi parametri: velocità max, accelerazione, decelerazione, limite di corrente, valore di riferimento dei parametri controllabili
- Frenatura in Corrente Continua
- Limitazione di coppia
- Abilitazione Ripartenza dopo mancanza di tensione
- Abilitazione comandi remoti



# INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 2200W

IMP2200/  
ITP2200

## *Dimensioni dell'Inverter*





## INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 2200W

**IMP2200/  
ITP2200**

### *CODICE DI ORDINAZIONE*

EF.814.xx.yy.p.02      IMP2200IND: Inverter monofase  
industriale bordo motore

EF.813.xx.yy.p.02      ITP2200IND: Inverter trifase  
industriale bordo motore

*xx — tipo di montaggio inverter*

01                              Per montaggio Verticale  
02                              Montaggio Orizzontale (display e comandi ruotati di 90°)

*yy — tipo di attacco morsettiera motore*

01                              MEC 56-71 standard  
02                              MEC 56-71 tipo CAME / Veneta Press  
03                              MEC 80-112 standard

*p — potenziometro per regolazione diretta della velocità*

0                                Potenziometro non presente  
1                                Potenziometro presente

*Esempio di ordine N°1*

Codice                              EF.814.01.01.0.02

Inverter Monofase Industriale    Montaggio Verticale, attacco MEC 56-71, senza potenziometro

*Esempio di ordine N°2*

Codice                              EF.813.02.03.1.02

Inverter Trifase industriale      Montaggio Orizzontale, attacco MEC 80-112, con potenziometro