



## INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 5500W

**ITP5500IND**



### *SPECIFICHE*

Tensione alimentazione inverter trifase	da 200 a 440 V <sub>rms</sub> AC
Frequenza Alimentazione	40 — 70 Hz
Corrente max all'uscita delle 3 fasi	13 A <sub>rms</sub>
Potenza massima in uscita Motore	5500W
IP	55
Dimensioni Inverter	255 x 165 x 80H mm

**CATELLANI** s.r.l.  
tecno forniture elettriche

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)

ITP5500IND-1



## ITP5500IND

### CARATTERISTICHE GENERALI

ITP5500 è un Inverter con controllo Vettoriale che può essere installato direttamente su un motore asincrono trifase.

Questo tipo di funzionamento, grazie alla logica di impostazione dei parametri, rende l'inverter adatto alle caratteristiche di un motore asincrono trifase oppure di un motore Brushless AC dotato di Encoder o di Revolver con uscite analogiche sinusoidali.

Frequenza PWM = 7.5 kHz

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 RS232 / RS485 / a richiesta CAN

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

Uscita per il controllo di N° 3 elettrovalvole proporzionali 15/24 Vdc (100 mA) o relé o per segnalazioni varie

Controllo e limitazione di coppia

Resistenze di frenatura incluse; Frenatura DC regolabile, per carichi con inerzia elevata

### CONDIZIONI DI LAVORO

<b>Tipo di alimentazione</b>	AC trifase
<b>Tensione alimentazione</b>	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>	$I_{2N} = 13 A_{RMS}$
<b>Carico continuativo</b>	Corrente secondaria nominale $I_{2N}$
<b>Sovraccarico</b>	1.5x $I_{2N}$ per 1' ogni 10' 2.5x $I_{2N}$ per 20" ogni 1'
<b>Frequenza PWM</b>	7.5 kHz
<b>Tempo di accelerazione</b>	da 0.1 a 1200 s (0 - 2.5x $I_{2N}$ )
<b>Tempo di decelerazione</b>	da 0.1 a 1200 s (2.5x $I_{2N}$ - 0)
<b>Controllo velocità</b>	Compensazione dello scorrimento tramite conoscenza dei parametri del motore (anello aperto): 0.2xSlip
<b>Controllo coppia</b>	Controllo di coppia tramite controllo di corrente " $I_{2N}$ " (anello aperto)



## ITP5500IND

### PORTE DI INGRESSO—USCITA

<b>Tensione di alimentazione</b>	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
<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</b>	N° 3 Uscite 15-24Vdc 100mA; I <sub>MAX</sub> = 2A; frequenza PWM = 10kHz
<b>Serial BUS</b>	RS232/RS485 (CAN a richiesta)
<b>Ingressi</b>	Comandi Remoti marcia Oraria/Antioraria; Ingressi per comandi traguardi (255 traguardi di posizione o velocità); Ingressi per trasduttore diposizione analogico; Ingressi per sensori 0-5V oppure 4-20 mA
<b>Alimentazione esterna per la scheda logica (facoltativa)</b>	E' possibile alimentare tramite sorgente ausiliaria in DC compresa tra 1-0Vdc e 30Vdc (200 mA) per il mantenimento in memoria delle posizioni raggiunte dagli Encoder o gli stati delle uscite analogiche

### COMUNICAZIONE TRA INVERTER MASTER / SLAVE

Il bus seriale 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 tramite lettura diretta della corrente sulle fasi motore

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 del ponte IGBT tramite lettura sonda NTC

Protezione dalle sovratensioni sui condensatori dovute alla frenatura del motore e dalle sovra-



## ITP5500IND

### CONDIZIONI AMBIENTALI

<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:

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

Altri parametri programmabili:

- Frequenza massima e minima
- Velocità angolare
- Corrente di lavoro massima e minima
- Abilitazione per la regolazione dello scorrimento
- Abilitazione per il controllo di un segnale (es. pressione, forza, ...).
- Data e ora di start e stop con i relativi parametri: velocità max, accelerazione, decelerazione, limite di corrente, valore di riferimento dei parametri controllabili
- Frenatura in Corrente Continua regolabile (max 200%  $I_n$  per 10 sec)
- Limitazione di coppia
- Abilitazione Ripartenza dopo mancanza di tensione
- Abilitazione comandi remoti
- Impostazione parametri eventuale Encoder o Revolver
- Impostazione eventuali ingressi per inseguimento traguardi posizione/velocità
- Tarature sensori



## INVERTER BORDO MOTORE INDUSTRIALE DA 5500W

### ITP5500IND

#### CODICE DI ORDINAZIONE



EF.820.xx.yy.p.02

industriale per montaggio  
bordo motore

*xx — tipo di montaggio inverter*

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

*yy — tipo di attacco morsetti motore*

- |    |            |
|----|------------|
| 03 | MEC 80-112 |
| 04 | MEC 132    |

*p — potenziometro per regolazione diretta della velocità*

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 0 | Potenziometro non presente |
| 1 | Potenziometro presente     |

*Esempio di ordine N°1*

Codice	EF.820.01.04.0.02
Inverter Industriale bordo motore	Montaggio Verticale, attacco MEC 132, senza potenziometro
ITP5500IND	

*Esempio di ordine N°2*

Codice	EF.820.02.03.1.02
Inverter Industriale bordo motore	Montaggio Orizzontale, attacco MEC 80-112, con potenziometro
ITP5500IND	