

Smart  
connections.

Scheda tecnica

INVEOR P

# INVEOR – "Smart connections." su cinque livelli

## 1 L'INVEOR

- Soft PLC integrato
- Filtro EMC integrato
- Ampio range di tensione in ingresso
  - alimentabile da reti AC e DC

## 3 Regolazione e monitoraggio

- Potenziometro
- Interfaccia di comunicazione M12-RS485
- Unità di controllo palmare MMI
- Terminale di comando touch
- Software INVEORpc

## 2 Comunicazione



## 4 Integrazione nel sistema

- Piastra dissipatrice standardizzata
- Semplice integrazione nel sistema del cliente
- Installazione su dissipatore termico già presente

## 5 Tipo di controllo

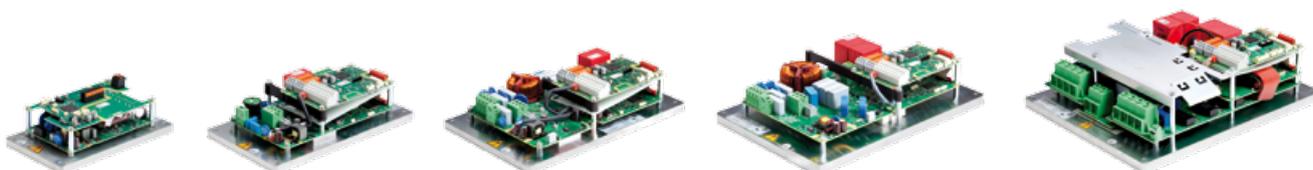
IE1, IE2, IE3, IE4: per motori asincroni e motori sincroni

## Requisiti del dissipatore di calore del cliente

| Taglia  | $\alpha$ | A (1 AC) | A (3 AC) | B     | C     | D (3 AC)            |                     |
|---|----------|----------|----------|-------|-------|---------------------|---------------------|
| Potenza motore raccomandata* [kW]             | 0,75     | 1,1      | 1,5      | 4,0   | 7,5   | 15,0                | 22,0                |
| Rth [K/W]                                     | 0,688    | 0,186    | 0,431    | 0,280 | 0,117 | 0,087 <sup>1)</sup> | 0,037 <sup>1)</sup> |
| Planarità della superficie di contatto        | 0,05 mm  |          |          |       |       |                     |                     |
| Rugosità massima della superficie di contatto | RZ 6     |          |          |       |       |                     |                     |
| Temperatura massima IGBT                      | 95°C     |          |          |       |       |                     |                     |
| Temperatura massima interna                   | 85°C     |          |          |       |       |                     |                     |

<sup>1)</sup> Si consiglia un raffreddamento attivo sulla taglia D, per ridurre le dimensioni del dissipatore di calore.

## Panoramica taglie INVEOR P



# Dispositivi a 230 V e 400 V, dati tecnici INVEOR P

| Taglia   | 230 V   |                    | 400 V  |                  |  |             |       |
|--|---|--------------------|--|------------------|--|-------------|-------|
|  | $\alpha$  | A                  | A  | B                | C  | D           | D     |
| Potenza motore raccomandata <sup>1)</sup> [kW] | 0,75  | 1,1                | 1,5  | 4,0              | 7,5  | 15,0        | 22,0  |
| Tensione di rete [V]                           | 1 x 100 VAC -15 % ...<br>230 VAC +10 %<br>140 VDC -15 % ...<br>220 VDC +10 %  |                    | 3 x 200 VAC -10 %...480 VAC +10 %<br>280 VDC -10 %...680 VDC +10 % |                  |  |             |       |
| Frequenza di rete [Hz]                         | 50 Hz / 60 Hz $\pm$ 6 %   |                    |  |                  |  |             |       |
| Sistemi elettrici                              | TN / TT, IT (opzione)   |                    | TN / TT  |                  |  |             |       |
| Corrente in ingresso [A]                       | 7,3   | 9,2                | 3,3  | 7,9              | 14,8   | 28,2        | 39,8  |
| Corrente nominale di uscita, eff. [IN a 8 kHz] | 3,3   | 5,2                | 4,0  | 9,5              | 17,8   | 34,0        | 48,0  |
| Resistenza minima di frenatura [ $\Omega$ ]    | -   | 50                 | 100  | 50               | 50   | 30          |       |
| Sovraccarico 60 sec                            | 150 %   |                    |  |                  |  |             | 130 % |
| Frequenza di commutazione                      | 4 kHz, 8 kHz, 16 kHz, (default 8 kHz)   |                    |  |                  |  |             |       |
| Frequenza di uscita                            | 0 Hz – 400 Hz   |                    |  |                  |  |             |       |
| Cicli di accensione di rete / riconnessione    | Ogni 2 min.   |                    | Illimitati   |                  |  | Ogni 2 min. |       |
| Corrente di contatto DIN EN 61800-5            | < 10 mA <sup>2)</sup>   |                    | < 3,5 mA <sup>2)</sup>   |                  |  |             |       |
| Funzioni di protezione                         | Sovratensione e sottotensione, limitazione I <sup>2</sup> t, cortocircuito, dispersione verso terra, temperatura motore e inverter, prevenzione ribaltamento, rilevamento blocco, protezione ciclo PID a secco  |                    |  |                  |  |             |       |
| Funzioni software                              | Regolazione di processo (PID), frequenze fisse, commutazione set di dati, ripartenza al volo, limitazione di corrente motore  |                    |  |                  |  |             |       |
| Soft PLC                                       | IEC61131-3, FBD, ST, AWL  |                    |  |                  |  |             |       |
| Dimensioni [Lungh. x Largh. x H] mm            | 210x120x<br>71  | 261,5x150x<br>82,9 | 261,5x150x<br>82,9   | 300x185x<br>83,3 | 330x220x<br>91   | 343x270x113 |       |
| Peso, incl. piastra dissipatrice [kg]          | 1,6   | 2,2                | 2,2  | 2,9              | 4,2  | 6,5         |       |
| Classe di protezione [IPxy]                    | IP 00 (la classe di protezione viene definita sulla base dell'applicazione finale)  |                    |  |                  |  |             |       |
| Temperatura ambiente [ °C]                     | -10°C (senza formazione di condensa) fino a +40°C (50°C con derating)   |                    | -25°C (senza formazione di condensa) fino a +50°C (senza derating) |                  | -25°C (senza formazione di condensa) fino a +40°C (senza derating) |             |       |
| Temperatura di stoccaggio                      | -25°C...+85°C   |                    |  |                  |  |             |       |
| Altitudine del luogo di installazione          | fino a 1000 m s.l.m. / oltre 1000 m a potenza ridotta (1% ogni 100 m) / oltre 2000 m vedere istruzioni per l'uso  |                    |  |                  |  |             |       |
| Umidità relativa dell'aria                     | $\leq$ 96 %, non è consentita la formazione di condensa.  |                    |  |                  |  |             |       |
| Resistenza alle vibrazioni (DIN EN 60068-2-6)  | 10 m/s <sup>2</sup> ; 5...200 Hz <sup>4)</sup>  |                    |  |                  |  |             |       |
| Resistenza agli shock (DIN EN 60068-2-27)      | 300 m/s <sup>2</sup>  |                    |  |                  |  |             |       |
| EMC (DIN-EN-61800-3) categoria                 | C2  | C1                 | C2   |                  |  |             |       |
| Certificati e conformità                       |    |                    |  |                  |  |             |       |

| Taglia  |   | A, B, C                            | A, B, C, D  |
|---|---|------------------------------------|---|
| Versione circuito stampato delle applicazioni | $\alpha$  | Basic                              | Standard  |
| Interfacce I/O                                | 2 DI / 1 DO / 1 AI / - AO / 1 relè                            | 2 DI / 1 DO / 1 AI / - AO / - relè | 4 DI / 2 DO / 2 AI / 1 AO / 2 relè                    |
| Potenzimetro su dispositivo                   | 1   | 1                                  | 1   |
| Tastiera a membrana                           | 1   | 1                                  | 1   |
| Alimentazione interna                         | 24 VDC, 100 mA / 10 VDC, 30 mA / protezione da corto circuiti |                                    |   |
| Alimentazione esterna 24 VDC                  | -   | -                                  | 24 VDC +/-15 %  |
| Bus di campo integrato                        | Modbus RTU  |                                    |   |
| Opzioni bus di campo                          | CANopen   | -                                  | CANopen / PROFIBUS / PROFINET / EtherCAT / Sercos III |

Dati tecnici dispositivi INVEOR P a 230V e a 400 V (con riserva di modifiche tecniche)

<sup>1)</sup> La potenza motore raccomandata (motore asincrono a 4 poli) per dispositivi monofase e trifase è calcolata rispettivamente su una tensione di rete di 230 VAC e 400 VAC.

<sup>2)</sup> Installazione su motore asincrono 1LA7

<sup>3)</sup> Test di vibrazione combinato con grado di precisione 2 secondo FN942017-4

Smart  
connections.

KOSTAL Industrie Elektrik GmbH  
Lange Eck 11  
58099 Hagen  
Germania

Telefono: +49 2331 8040-800

Fax: +49 2331 8040-602

[info-industrie@kostal.com](mailto:info-industrie@kostal.com)

[www.kostal-industrie-elektrik.com](http://www.kostal-industrie-elektrik.com)