

# Istruzioni

## Unità elettronica tipo 105N4220 per compressori BD150F

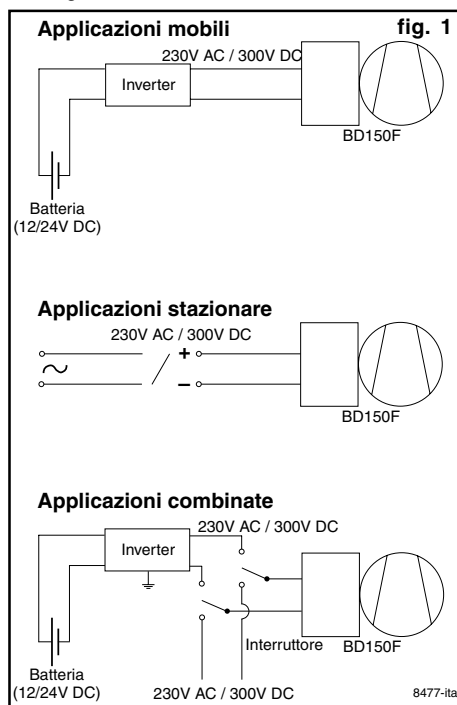


### ITALIANO

L'unità elettronica lavora nel campo di tensione alternata di:

- 160 - 254 V AC /50-60 Hz oppure
- 250 - 350 V DC

La massima temperatura ambiente ammissibile è 43°C. L'unità elettronica è provvista di un protettore termico interno che arresta il compressore in caso di surriscaldamento. L'uso con una batteria 12-24 V DC in applicazioni mobili è possibile attraverso un inverter che converta i 12/24 V DC in 230 V AC, con tensione di picco minimo di 300 V e potenza di uscita continua minima di 300 W. Per esempi di applicazioni – vedi fig 1.



### 1. Installazione (vedi fig. 2)

Per prima cosa il connettore (11) dell'unità elettronica (9) deve essere connesso al compressore (12). L'unità completa deve quindi essere montata sulla scatola e collegata al compressore, mediante viti e rondelle dentate, attraverso i fori situati sul dissipatore termico (6). Tutti gli altri terminali, eccetto la connessione di terra sotto il punto (6) e il pressacavo (8), sono sotto la copertura (7).

### 2. Alimentazione

*Alimentazione L ed N:*

L'alimentazione (1) deve essere connessa ai morsetti L ed N. La presa di terra deve essere collegata al terminale (10) sulla scatola del compressore (12).

### 3. Ventilatore

*Ventilatore N e C:*

Un ventilatore (2) può essere connesso ai morsetti N e C. Esso opererà con la tensione di linea, ed attaccherà e staccherà insieme al compressore se viene utilizzato un termostato convenzionale.

**4. Collegamento termostato (3) e collegamento luce (4)** L'unità ha 3 connessioni opzionali per i termostati.

**4.1 Applicazione per segnale di tensione "on-off" (termostato convenzionale)**

*Termostati C, L ed N:*

Il controllo del compressore avviene tramite un "comando adattativo", vedi descrizione al punto 5.

**4.2 Applicazione di un termostato con segnale di uscita in corrente continua (min. 5 V, max 15 V)**

*Segnale di ingresso R+ ed R- (5)*

*(connessione del ventilatore non possibile):*

Collegamento con un segnale DC di tipo "on-off" per controllare l'unità, con isolamento rinforzato nell'unità di controllo (5). Il compressore funziona in modalità di "comando adattativo", vedi descrizione al punto 5.

**4.3 Applicazione di un termostato elettronico con segnale di uscita in frequenza (min. 5 V, max 15 V)**

*Segnale di ingresso R+ ed R- (5)*

*(connessione del ventilatore non possibile):*

Il termostato del refrigeratore deve fornire all'unità di controllo (9) un segnale d'onda quadra (ampiezza minima della pulsazione 200 µs). I terminali di ingresso sono dotati di isolamento rinforzato. Se la frequenza è superiore ai 100 Hz il compressore funziona in modalità di "comando esterno". La velocità del compressore è controllata dalla frequenza esterna (il "comando adattativo" è disattivato). L'unità di controllo rimane in questa modalità finché l'alimentazione viene disconnessa. Il compressore si ferma con un segnale di ingresso inferiore ai 198 Hz (min. 196 Hz, max 199 Hz). Se viene fornita una frequenza superiore ai 203 Hz (min. 201 Hz, max. 205 Hz), il compressore parte. La velocità del compressore è data dalla fre-

quenza esterna moltiplicata per 10 (Esempio: 270 Hz ⇒ 2700 rpm). Se viene applicato un segnale con una frequenza corrispondente ad una velocità superiore alla massima, il compressore lavora alla velocità massima. Se viene fornito un segnale in corrente continua immediatamente dopo un segnale in frequenza, la velocità del compressore viene bloccata finché non viene applicata un'altra frequenza o viene rimosso il segnale DC.

### 5. Comando adattativo

**(AEO - Adaptive Energy Optimizer)**

Il compressore regola la sua velocità, entro i limiti stabiliti, per passi successivi ad ogni richiesta di incremento o decremento di resa frigorifera. Se il termostato fa partire il compressore: dopo 60 minuti di funzionamento, la velocità aumenterà di un passo ogni 15 minuti, a partire dall'ultima velocità sostenuta, finché non si raggiunge la massima velocità. Se il termostato ferma il compressore: dopo ogni partenza, il compressore ripartirà con una velocità inferiore alla precedente, finché non raggiungerà la velocità minima, o aumenterà la sua velocità per gradini successivi dopo un nuovo periodo di funzionamento di 60 minuti.

### 6. Connessione di terra

La presa di terra deve essere collegata alla scatola del compressore (10). L'unità elettronica è protetta dal collegamento elettrico tra dissipatore termico - rondelle dentate - viti - scatola del compressore.

