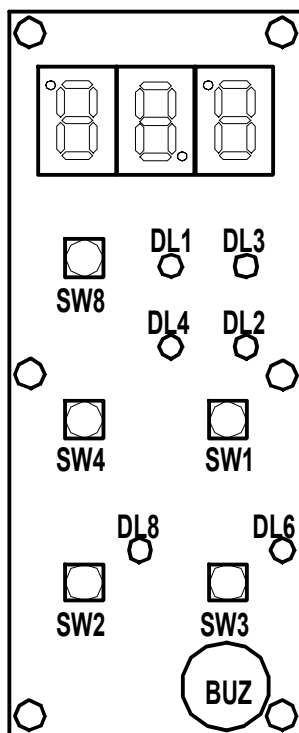


POWERFROST EWPK 2000 ZANOTTI

SPECIFICA FUNZIONALE

Viene fornita la seguente configurazione di produzione (la tastiera digitale estesa va installata a retro pannello con la scritta Eliwell Powerfrost verso il pannello stesso che deve presentare opportuni fori per inserire le viti nei distanziali filettati).



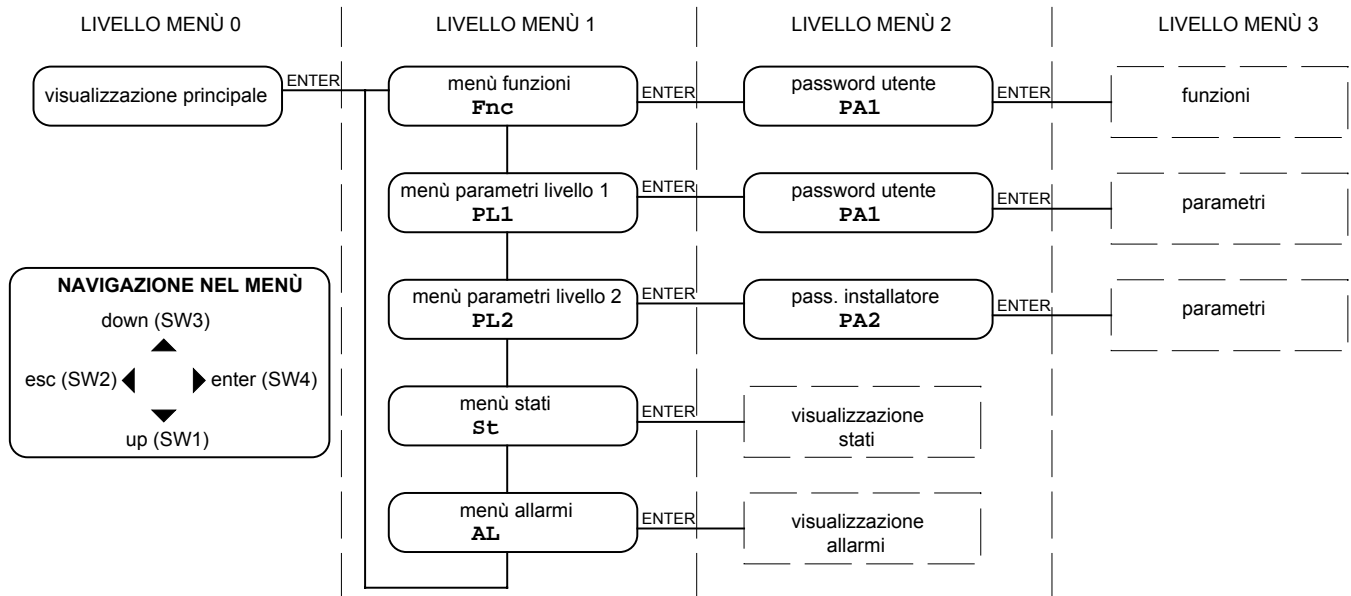
| Relè | Tipo | Descrizione |
|--------------------|--------------------------------------|--|
| RL1 | 250V~ 30A 2HP | Compressore |
| RL2 | 250V~ 10A | Ventola evaporatore |
| RL3 | 250V~ 16A | Sbrinamento (resistenze/valvola) |
| RL4 | 250V~ 10A | Luce |
| RL5 | 250V~ 10A | Errore sonda, blocco macchina o errore macchina |
| Ingressi analogici | Tipo | Descrizione |
| ST1 | NTC Semitec 103AT-2 | Sonda di termoregolazione (compressore) |
| ST2 | NTC Semitec 103AT-2 | Sonda evaporatore (fine sbrinamento) |
| ST3 | Non utilizzato | Non utilizzato |
| ST4 | NTC Semitec 103AT-2 | Sonda condensatore (ventola) |
| Ingressi digitali | Tipo | Descrizione |
| ID1 | Ingresso digitale libero da tensione | Pressostato (normalmente aperto) |
| ID2 | Ingresso digitale libero da tensione | Blocco macchina (normalmente aperto) |
| ID3 | Ingresso digitale libero da tensione | µ porta (normalmente chiuso) |
| ID4 | Non utilizzato | Non utilizzato |
| Tasto | Condizione | Descrizione |
| SW1 | Menù/Visual. principale | Up/Defrost manuale |
| SW2 | Menù/Visual. principale | Esc/Visualizzazione setpoint |
| SW3 | Menù/Visual. principale | Down/Luce |
| SW4 | Menù/Visual. principale | Enter/Enter |
| SW8 | Visual. principale | On-off |
| LED | Colore led | Descrizione |
| DL1 | verde | Compressore (on se inserito, blink se in temporizzazione) |
| DL2 | rosso | Errori sonda o di chiavetta, allarmi di temperatura, di pressostato o di blocco macchina |

| | | |
|-----|--------|--|
| DL3 | verde | Ventola (on se attiva) |
| DL4 | giallo | Sbrinamento (on se sbrinamento automatico, blink se sbrinamento manuale) |
| DL6 | verde | Luce (on se attiva) |
| DL8 | verde | Setpoint (on se in modifica) |

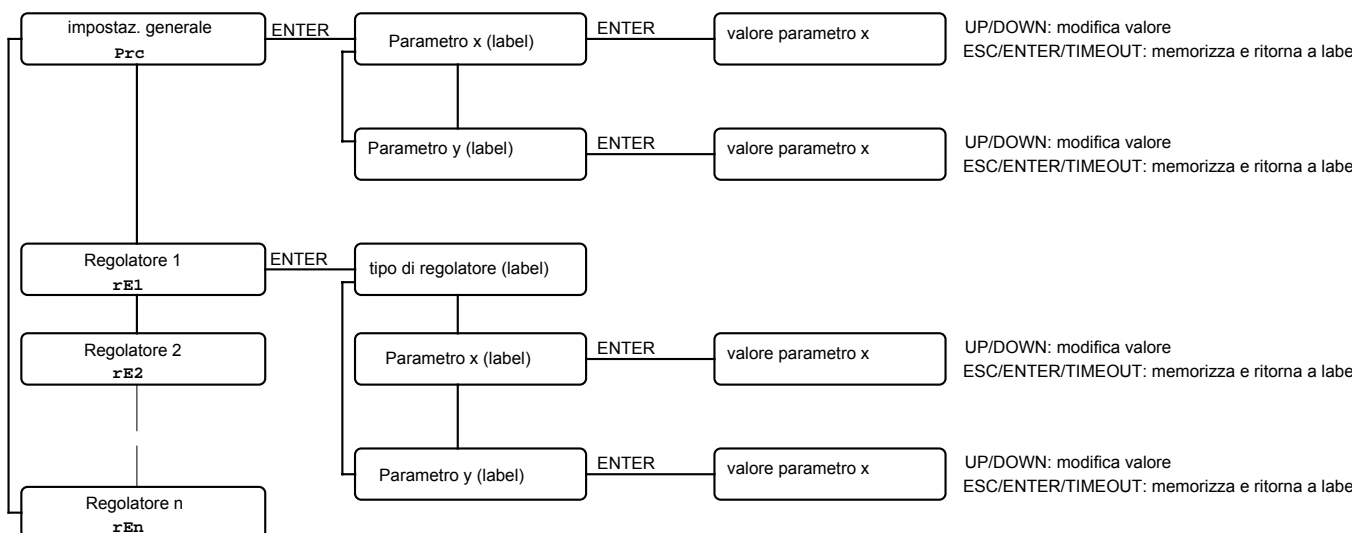
Verrà di seguito descritto il funzionamento della macchina, con riferimento ai parametri accessibili da tastiera.

Funzionamento

Il controllo è programmato per eseguire le funzioni descritte nella tabella precedente. La modifica di tale impostazione generale può avvenire solo in fabbrica. L'utente può invece configurare i singoli regolatori e le funzioni speciali accedendo ai parametri tramite gli appositi menù. All'accensione la macchina presenta la visualizzazione principale (temperatura selezionata, display spento o scritta "OFF"). L'accesso al menù si attiva mediante pressione di SW4 (enter) per almeno 3". Dopodichè è possibile navigare nel menù come illustrato nella prossima figura.



Tutti i parametri modificabili dall'utente sono accessibili dal menù parametri livello 1 (PL1). All'interno di tale menù è possibile sfogliare i parametri come di seguito illustrato.



Ne risultano le seguenti sezioni: Generale (PrC), Compressore (rE1), Sbrinamento (rE2), Ventola evaporatore (rE3), Luce (rE4), Allarme di temperatura (rE5), Allarme pressostato (rE6), Allarme condensatore (rE7). Tutti i parametri di seguito illustrati (dei quali engono riportati i valori di default per le 4 varianti di prodotto) sono accessibili da tastiera a livello installatore (PA2). Sono invece accessibili (PA1) a livello utente (user) solo quelli indicati con ✓. Sono poi presenti altre funzioni principali quali la segnalazion errore macchina (errore sonda, errore memoria non volatile, errore chiavetta di programmazione, ecc.), la gestione degli stati on/off (on = normale funzionamento, off = standby), dell'allarme μ porta, della funzione di sicurezza blocco macchina, nonché la tacitazione/riarmo degli allarmi (pressione per 3"). Si noti che una mancanza

di collegamento tra tastiera digitale e base viene segnalata a display con “----”; in tal caso non è possibile accedere ai menù, né attivare le funzioni associate ai tasti.

Generale (PrC)

Vi sono alcuni parametri di configurazione generale della macchina (Label PAC)

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|--|-------------|---------|------|------|------|------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| PO1 | Polarità relè 1 (0 = normale, 1 = invertita) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| PO2 | Polarità relè 2 (0 = normale, 1 = invertita) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| PO3 | Polarità relè 3 (0 = normale, 1 = invertita) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| PO4 | Polarità relè 4 (0 = normale, 1 = invertita) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| PO5 | Polarità relè 5 (0 = normale, 1 = invertita) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| ddd | Sonda da visualizzare (k = St _{k+1}) in stato on | 0 ÷ 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | --- |
| drO | Selezione Celsius/Fahrenheit (0 = °C, 1 = °F) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | ✓ |
| dLc | Display lock in defrost o in ciclo continuo (0 = unlock, 1 = lock) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| dEr | Errore a display (0 = no segnalazione, 1 = segnala “Err”) | 0 ÷ 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | flag | --- |
| dYn | Stato display in off (0 = spento, 1 = “OFF”) | 0 ÷ 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | flag | --- |
| PA1 | Password per menù parametri livello 1 (utente) | 0 ÷ 255 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | --- |
| PA2 | Password per menù parametri livello 2 (installatore) | 0 ÷ 255 | 100 | 100 | 100 | 100 | num | --- |
| dEA | Indirizzo dispositivo Televis | 0 ÷ 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | --- |
| FAA | Indirizzo famiglia Televis | 0 ÷ 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | --- |
| CA1 | Calibrazione sonda 1 | -120 ÷ 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | °/10 | ✓ |
| CA2 | Calibrazione sonda 2 | -120 ÷ 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | °/10 | --- |
| CA4 | Calibrazione sonda 4 | -120 ÷ 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | °/10 | --- |
| LdL | Valore minimo visualizzabile | -500 ÷ 1500 | -500 | -500 | -500 | -500 | °/10 | --- |
| HdL | Valore massimo visualizzabile | -500 ÷ 1500 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | °/10 | --- |
| LOC | Blocca tastiera (y = blocco funzioni primarie eccetto menù) | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| rEL | Release firmware | --- | 13 | 13 | 13 | 13 | num | --- |
| tAb | Codice mappa | --- | 1 | 2 | 3 | 4 | num | --- |

Compressore (rE1)

Il regolatore compressore esegue la normale termoregolazione ed è configurabile come indicato nella prossima tabella parametri (Label COP). Esso regola su RL1 in base a ST1; è sensibile all' ingresso digitale ID2 (blocco macchina), è associato a DL1 sulla tastiera digitale. Un errore sonda ST1 attiva il comportamento a cicli di on/off del compressore, fino al riarmo automatico; gli altri errori sonda non interferiscono con la regolazione.

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|---|-------------|---------|------|-----|------|------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| SEt | Setpoint | LSE ÷ HSE | -20 | -20 | -20 | -20 | °/10 | --- |
| diF | Differenziale | -120 ÷ +120 | 20 | 20 | 20 | 20 | °/10 | ✓ |
| HSE | Valore massimo setpoint | LSE ÷ 1500 | 100 | -150 | 100 | -150 | °/10 | ✓ |
| LSE | Valore minimo setpoint | -500 ÷ HSE | -50 | -250 | -50 | -250 | °/10 | ✓ |
| dSP | Setpoint funzionamento ridotto | -120 ÷ +120 | 0 | 0 | 0 | 0 | °/10 | --- |
| r06 | Setpoint su potenziometro (0 = disabilitato; i = STi) | 0 ÷ 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | --- |
| dbi | Tempo di sicurezza on/on | 0 ÷ 15 | 2 | 2 | 2 | 2 | min | ✓ |
| dOF | Tempo di sicurezza off/on | 0 ÷ 15 | 2 | 2 | 2 | 2 | min | ✓ |
| Cit | Tempo minimo on compressore | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| CAt | Tempo massimo on compressore | 0 ÷ 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | ore | --- |
| Ont | Tempo in on per sonda guasta | 0 ÷ 250 | 10 | 10 | 10 | 10 | min | ✓ |
| OFt | Tempo in off per sonda guasta | 0 ÷ 250 | 20 | 20 | 20 | 20 | min | ✓ |

| | | | | | | | | |
|------------|---|---------|---|---|---|---|------|-----|
| C10 | Comportamento forzato da input digitale (0 = off; 1 = on) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| C11 | Ritardo di attivazione dal consenso | 0 ÷ 250 | 1 | 1 | 1 | 1 | s | --- |
| C12 | Regolazione delta di temperatura (0 = off; 1 = on) | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| C13 | Setpoint su delta di temperatura | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | °/10 | --- |
| C14 | Stato compressore in defrost macchina | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| C15 | Selezione ingresso digitale per microporta | 0 ÷ 8 | 3 | 3 | 3 | 3 | num | --- |
| C16 | Tipo di segnale sull' ingresso digitale per microporta | 0 ÷ 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | num | --- |

Sbrinamento (rE2)

Lo sbrinamento (Label dEF) è attivabile per comando automatico (in base a cicli temporali impostabili a parametro) o manuale (3° di pressione sul tasto SW1) e permette di pilotare (tramite RL3) delle resistenze, od il comando per il gas caldo. L' esecuzione prevede a seconda della programmazione azioni sul compressore (relè RL1) e sul relè resistenze o gas (relè RL3). L' uscita dallo sbrinamento avviene per raggiungimento del setpoint sulla sonda ST2 o per timeout. Un errore sonda non interferisce con lo sbrinamento. Il regolatore di sbrinamento agisce sul led DL4 della tastiera digitale, come precedentemente illustrato.

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|---|-------------|---------|-----|-----|-----|---------------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| dPO | Attivazione sbrinamento all' accensione (y = attivazione) | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| dit | Intervallo tra gli sbrinamenti | 0 ÷ 31/250 | 3 | 3 | 3 | 3 | ore/min (dtU) | ✓ |
| dEt | Timeout sbrinamento | 1 ÷ 250 | 20 | 20 | 30 | 30 | min/s (dtU) | ✓ |
| dOH | Ritardo start sbrinamento | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| d05 | Tempo di ritardo nell' attivazione all' accensione (con dPO = 1) | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| dtU | Base tempi (0 = ore e minuti, 1 = minuti e secondi) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| dCt | Conteggio attivazione 0 = ore di ON compressore associato 1 = ore funzionamento strumento 2 = ad ogni OFF di compressore associato 3 = ad orari con RTC | 0 ÷ 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | ✓ |
| dtY | Modalità esecuzione: 0 = a fermata semplice 1 = a doppia uscita di tipo A (resistenze) 2 = a doppia uscita di tipo B (gas caldo) 3 = free | 0 ÷ 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | num | ✓ |
| d10 | Fine fase di sbrinamento per valore sonda | n/y | y | y | y | y | flag | --- |
| dt | Durata sgocciolamento | 0 ÷ 250 | 2 | 2 | 2 | 2 | min | ✓ |
| d24 | Annullamento tempo di sicurezza compressore in sbrinamento | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| dSt | Setpoint fine sbrinamento | -500 ÷ 1500 | 150 | 150 | 80 | 80 | °/10 | ✓ |
| tcd | Tempo minimo compressore on prima di sbrinamento | 0 ÷ 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| d30 | Ingresso digitale per blocco ciclo | 0 ÷ 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | num | --- |
| d31 | Tipo di accesso a ID per blocco ciclo | 0 ÷ 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | num | --- |

Ventola evaporatore (rE3)

Il regolatore ventole agisce sul relè RL2, in base alla temperatura rilevata dalla sonda ST2 ed al setpoint impostato dall' utente (Label FAn). È inoltre sensibile agli ingressi digitali ID2 (blocco macchina), ed ID3 (μ porta). Il comportamento delle ventole in relazione al compressore e durante lo sbrinamento è definito dagli appositi parametri. Un errore sonda ST2 non interferisce con lo stato della ventola se questo è legato ad altre condizioni (compressore, ingresso digitale, ecc.), altrimenti il funzionamento viene forzato on fino al riarmo automatico; gli altri errori sonda non interferiscono con la regolazione della ventola.

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|--|---------|---------|-----|-----|-----|------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| Fdt | Tempo off uscita dopo sbrinamento | 0 ÷ 250 | 3 | 3 | 3 | 3 | min | ✓ |
| FCO | Uscita come da termoregolazione se compressore associato off | n/y | n | n | n | n | flag | ✓ |
| dFd | Esclusione ventole in sbrinamento | n/y | y | y | y | y | flag | ✓ |
| Fod | Esclusione ventole con ID attivo | OF/On | On | On | On | On | flag | ✓ |

| | | | | | | | | |
|------------|-----------------------------|-------------|-----|-----|-----|-----|------|-----|
| FSt | Setpoint | -500 ÷ 1500 | 500 | 500 | 500 | 500 | °/10 | ✓ |
| F06 | Isteresi | -120 ÷ 120 | 10 | 10 | 10 | 10 | °/10 | --- |
| F00 | Ritardo attivazione ventole | 0 ÷ 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |

Luce (rE4)

Il regolatore luce (Label LUC) si attiva (relè RL4) per chiusura dell' ingresso digitale ID3 (μ porta) o per pressione del tasto SW3. Un errore sonda non interferisce con la luce. Tale regolatore è l' unico che può essere attivo anche in macchina off o in caso di errore (sonda guasta od altri errori di macchina) o di allarme (sovratemperatura).

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|--------------------------------|---------|---------|-----|-----|-----|------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| o06 | Uscita attiva se strumento off | n/y | y | y | y | y | flag | --- |
| dLt | Ritardo spegnimento uscita | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| o08 | Ritardo attivazione uscita | 0 ÷ 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| o09 | luce sincronizzata | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |

Allarme di temperatura (rE5)

L' allarme di temperatura (Label ALP) viene determinato in base a quanto rilevato sulla sonda ST1. La condizione d' allarme viene segnalata sulla tastiera digitale tramite il led DL2; non vi sono influenze sugli altri regolatori. La tacitazione dell' allarme avviene alla pressione di un qualsiasi tasto della tastiera digitale; lo scorrimento della lista allarmi può essere effettuato dall' apposito menù.

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|--|------------|---------|-----|-----|-----|------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| A00 | Riarmo automatico | n/y | y | y | y | y | flag | --- |
| LAL | Setpoint allarme bassa temperatura | -500 ÷ HAL | -50 | -50 | -50 | -50 | °/10 | ✓ |
| HAL | Setpoint allarme alta temperatura | LAL ÷ 1500 | 50 | 50 | 50 | 50 | °/10 | ✓ |
| AFd | Isteresi allarme | -120 ÷ 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | °/10 | ✓ |
| Att | Modalità setpoints di allarme: 0 = setpoints assoluti, 1 = setpoints relativi al setpoint del regolatore compressore associato | 0 ÷ 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | flag | --- |
| tAO | Ritardo segnalazione allarme di temperatura | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| PAO | Tempo esclusione allarme all' accensione | 0 ÷ 10 | 3 | 4 | 3 | 4 | ore | ✓ |
| dAo | Tempo esclusione allarme dopo sbrinamento | 0 ÷ 250 | 60 | 60 | 60 | 60 | min | ✓ |
| A08 | Allarme come differenza fra sonde | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| A09 | Esclusione allarme con ingresso digitale chiuso | n/y | y | y | y | y | flag | --- |
| tdO | Tempo allarme ingresso digitale chiuso | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| OA0 | Tempo ing. dig. aperto per azzeramento tempo di allarme | 0 ÷ 10 | 1 | 1 | 1 | 1 | ore | ✓ |
| PbA | Sonda utilizzata per l' allarme | 0 ÷ 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | num | --- |
| A10 | Attivazione relè d' allarme (1 = Si) | 0 ÷ 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | flag | --- |

Allarme pressostato (rE6)

Se all' ingresso ID1 (pressostato) vengono rilevati troppi eventi di commutazione (numero e durate impostabili a parametro), si genera una segnalazione d' allarme pressostato (Label PP) che influisce sul compressore (e sulle altre risorse eventualmente ad esso legate). La condizione d' allarme viene segnalata sulla tastiera digitale tramite il led DL2 e visualizzando "Err" a display. La tacitazione dell' allarme avviene alla pressione di un qualsiasi tasto della tastiera digitale; lo scorrimento della lista allarmi può essere effettuato dall' apposito menù. Il riarmo dell' allarme può essere effettuato premendo un qualsiasi tasto della tastiera, oppure accedendo alla funzione tacitazione/riarmo tramite il menù funzioni.

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|--|--------|---------|-----|-----|-----|-----|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| PEI | Intervallo di conteggio errori pressostato | 1 ÷ 99 | 60 | 60 | 60 | 60 | min | ✓ |
| PEn | Numero errori pressostato per errore | 0 ÷ 15 | 10 | 10 | 10 | 10 | num | ✓ |

Allarme condensatore (rE7)

Questo regolatore d' allarme segnala una sovratemperatura sul condensatore in base a ST4 (Label ALP). La condizione d' allarme viene segnalata sulla tastiera digitale tramite il led DL2, vi è notifica buzzer, ma non viene modificato lo stato di RL5. Il riarmo è automatico. Un errore sonda ST4 disattiva questo regolatore, gli altri errori sonda non interferiscono.

| Par. | Descrizione | Range | Default | | | | UM | User |
|------------|-------------------|-------|---------|-----|-----|-----|------|------|
| | | | 042 | 043 | 044 | 045 | | |
| A00 | Riarmo automatico | n/y | y | y | y | y | flag | --- |

| | | | | | | | | |
|------------|--|------------|------|------|------|------|------|-----|
| LAL | Setpoint allarme bassa temperatura | -500 ÷ HAL | -500 | -500 | -500 | -500 | °/10 | --- |
| HAL | Setpoint allarme alta temperatura | LAL ÷ 1500 | 550 | 550 | 550 | 550 | °/10 | ✓ |
| AFd | Isteresi allarme | -120 ÷ 120 | 20 | 20 | 20 | 20 | °/10 | ✓ |
| Att | Modalità setpoints di allarme: 0 = setpoints assoluti, 1 = setpoints relativi al setpoint del regolatore compressore associato | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |
| tAO | Ritardo segnalazione allarme di temperatura | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| PAO | Tempo esclusione allarme all' accensione | 0 ÷ 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | ore | --- |
| dAo | Tempo esclusione allarme dopo sbrinamento | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| A08 | Allarme come differenza fra sonde | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| A09 | Esclusione allarme con ingresso digitale chiuso | n/y | n | n | n | n | flag | --- |
| tdO | Tempo allarme ingresso digitale chiuso | 0 ÷ 250 | 0 | 0 | 0 | 0 | min | --- |
| OAO | Tempo ing. dig. aperto per azzeramento tempo di allarme | 0 ÷ 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | ore | --- |
| PbA | Sonda utilizzata per l' allarme | 0 ÷ 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | num | --- |
| A10 | Attivazione relè d' allarme (1 = Sì) | 0 ÷ 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | flag | --- |

Funzione di blocco macchina

Si basa sullo stato dell' ingresso digitale ID2, ed ha effetto sui regolatori compressore e ventola. La condizione d' allarme viene segnalata sulla tastiera digitale tramite il led DL2 e visualizzando "Err" a display. La tacitazione dell' allarme avviene alla pressione di un qualsiasi tasto della tastiera digitale; lo scorrimento della lista allarmi può essere effettuato dall' apposito menù. Il riarmo dell' allarme è automatico al ripristino dell' ingresso ID2.

Funzione di allarme µ porta

Si basa sullo stato dell' ingresso digitale ID3, ed ha i seguenti effetti:

- 1) inibisce l' allarme di temperatura secondo modalità descritte dai parametri del corrispondente regolatore,
- 2) sospende la regolazione della ventola secondo modalità descritte dai parametri del corrispondente regolatore,
- 3) accende la luce.

Le condizioni di ripristino dell' allarme µ porta dipendono dalle scelte effettuate per i parametri dei vari regolatori.

Funzione tacitazione/riarmo

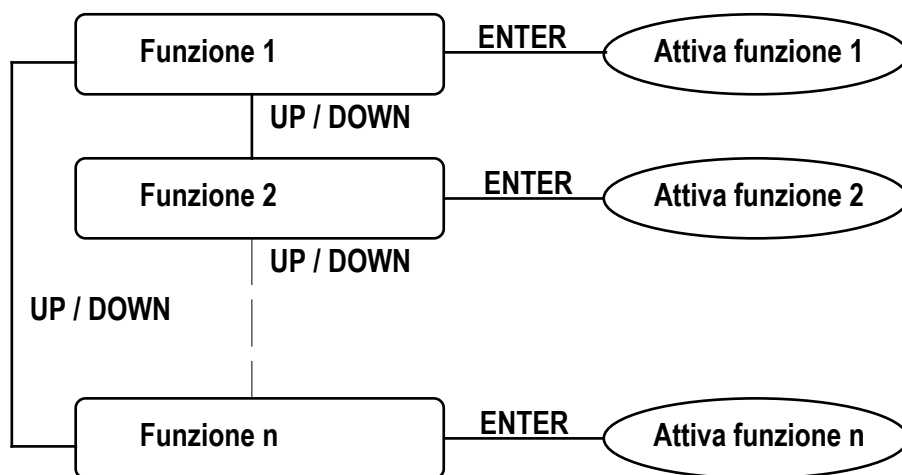
Se almeno un allarme è presente, segnalato con la scritta "Err" e/o mediante DL2, è possibile scorrere la lista allarmi accedendo all' apposito menù. La funzione di tacitazione/riarmo si basa sulla pressione per almeno 3", dalla visualizzazione principale, di un qualsiasi tasto della tastiera digitale. La tacitazione (buzzer off) è contemporanea al riarmo degli allarmi riarmabili e comporta il passaggio di DL2 da fisso a lampeggiante (lo spegnimento del led e scomparsa della scritta "Err" si ha al riarmo dell' ultimo allarme), nonché la disattivazione di RL5. In alternativa, la tacitazione/riarmo può essere effettuata dal menù funzioni.

Segnalazioni d' allarme nel menù allarmi

| Label | Descrizione |
|-------|---|
| E0 | Allarme pressostato attivo (anche tacitato) |
| E1 | Sonda canale analogico 1 in errore |
| E2 | Sonda canale analogico 2 in errore |
| E3 | Riservato |
| E4 | Sonda canale analogico 4 in errore |

| Label | Descrizione |
|-------|--|
| E6 | Memory card non idonea, operazione fallita |
| E7 | Riservato |
| E8 | Blocco macchina attivo |
| E10 | Riservato |
| Lx | Allarme di bassa temperatura su canale analogico x |
| Hx | Allarme di alta temperatura su canale analogico x |

Navigazione nel menù funzioni



Funzioni attivabili dal menù funzioni

| Label | Funzione | Note |
|-------|-----------------------|---|
| tAL | Tacitazione allarmi | Attivabile se vi sono allarmi non già tacitati |
| Sbr | Sbrinamento manuale | Attiva lo sbrinamento manuale |
| onF | On/off | Cambia lo stato da on ad off e viceversa |
| LUC | Luce | Cambia lo stato della luce da on ad off e viceversa |
| UPL | Scrittura memory card | Salva la mappa parametri attuale su memory card |

Funzione on/off

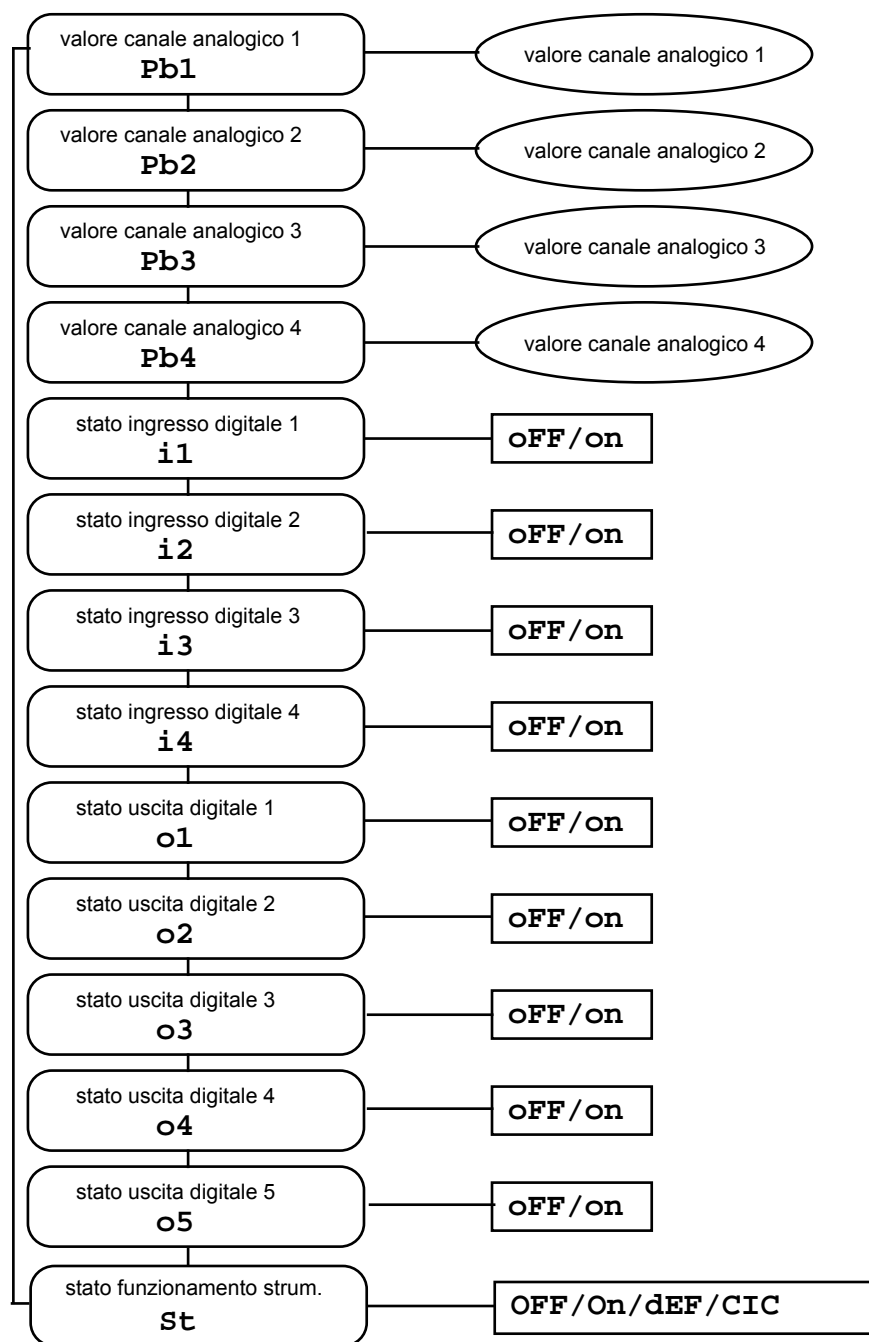
La macchina prevede uno stato on (normale funzionamento con temperatura ST1 a display) ed uno stato off (standby alimentato con scritta "OFF" a display). In stato off, è attivo solo il regolatore luce. La macchina memorizza l'ultimo stato assunto per il successivo ripristino in caso di black out. Per eseguire il cambio di stato (da on a off o viceversa) basta accedere alla omonima funzione tramite il menù funzioni oppure usare il tasto SW8.

Funzioni memory card

Una volta determinata la configurazione parametri ottimale, è possibile memorizzarla nell'apposita memory card, che va collegata al connettore EPROM sulla base tramite l'apposito cavetto. A questo punto basta selezionare la funzione uPL dal menù funzioni. Un errore di verifica di quanto scritto verrà segnalata con errore "Err" a display ed "E6" nella lista allarmi. Per il ripristino della mappa sullo strumento da memory card basta collegare la memory card a strumento spento e poi accenderlo. Dopo qualche secondo il trasferimento è completo. Un errore sulla chiave (non adatta allo strumento o contenente dati corrotti) verrà segnalata con errore "Err" a display ed "E6" nella lista allarmi. Dopo il trasferimento dei dati, la base va spenta e la chiave sconnessa prima della successiva riaccensione.

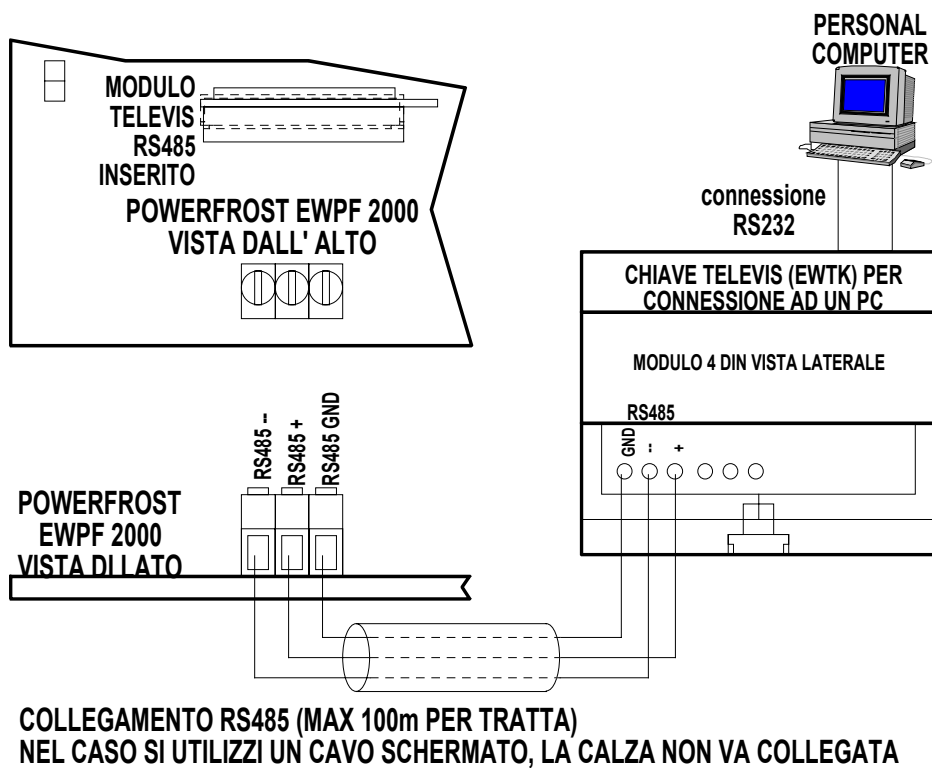
Navigazione nel menù stati

La visualizzazione dello stato di sonde non dichiarate presenti (ST3) è "nn".



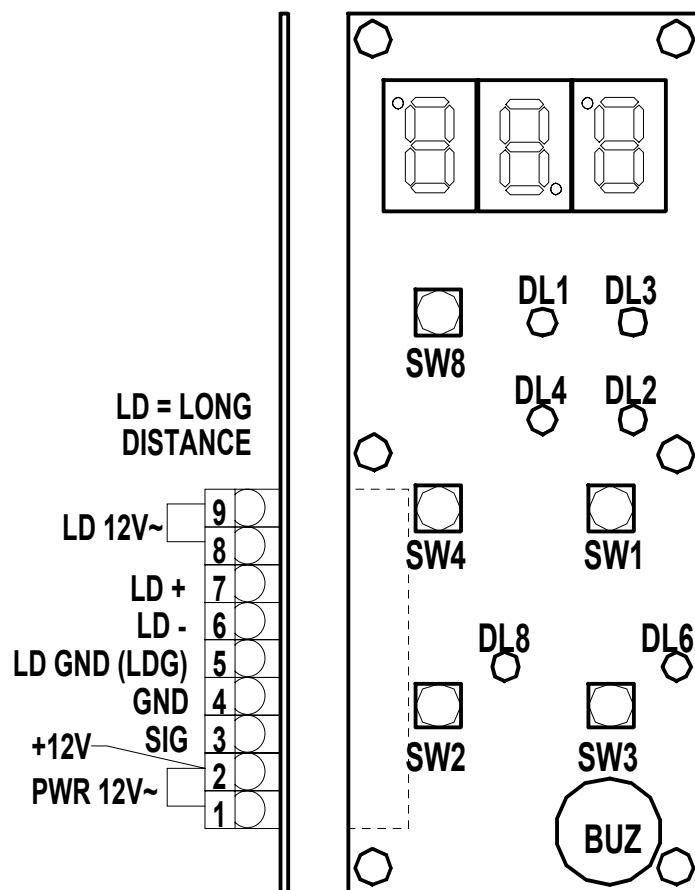
Schema di connessione utenze alla base

Per la connessione delle utenze alla base EWPK 2000, seguire le serigrafie sul circuito stampato della base stessa (NO = normalmente aperto; NC = normalmente chiuso). Vedere il prossimo disegno.

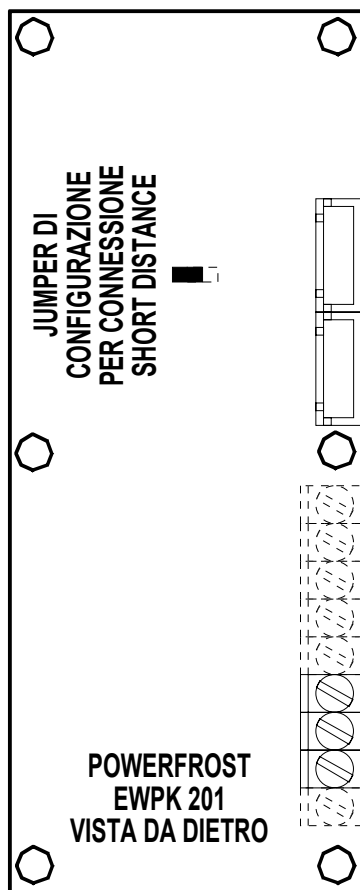


Descrizione connessioni tastiera

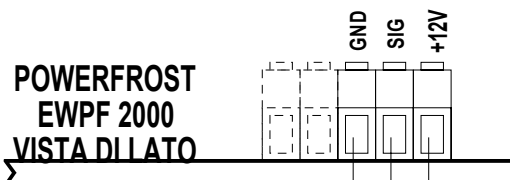
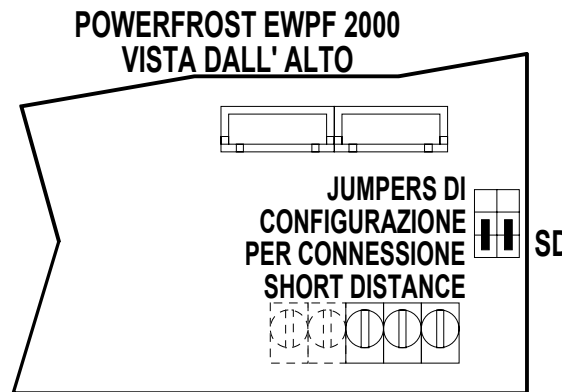
Le connessioni della tastiera digitale EWP 201 sono riportate di seguito.



Schema di connessione base-tastiera in modalità Short Distance (SD) e Long Distance (LD)



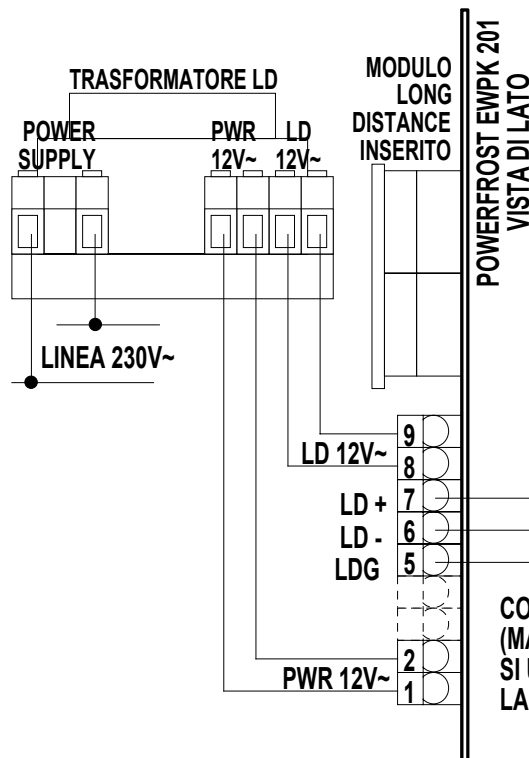
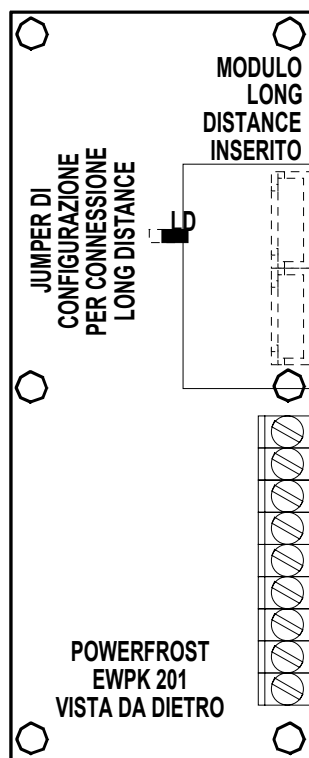
POWERFROST EWP201 VISTA DI LATO



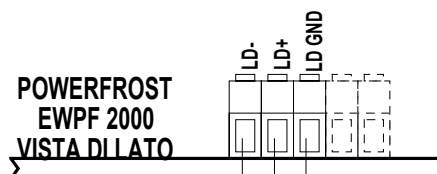
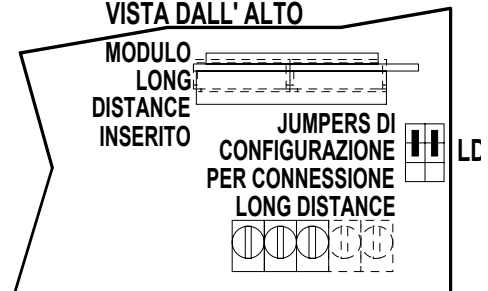
**GND
SIG
+12V**

**4
3
2**

COLLEGAMENTO SHORT DISTANCE (MAX 10m PER TRATTA) NEL CASO SI UTILIZZI UN CAVO SCHERMATO, LA CALZA NON VA COLLEGATA



POWERFROST EWP200 VISTA DALL'ALTO



COLLEGAMENTO LONG DISTANCE (MAX 100m PER TRATTA) NEL CASO SI UTILIZZI UN CAVO SCHERMATO, LA CALZA NON VA COLLEGATA

Disegni meccanici

Installazione

L'installazione del dispositivo richiede il rispetto delle seguenti norme.

- 1) **Generale:** Il cablaggio deve essere effettuato da personale specificamente addestrato nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti e cogenti, e secondo le modalità di seguito riportate, per non compromettere il buon comportamento della scheda ai disturbi elettromagnetici. L'accesso alle parti in tensione del dispositivo deve essere consentito al solo personale tecnico autorizzato.
- 2) **Cablaggio:** Nel caso di incorporazione in applicazione del cliente è necessario che il cablaggio dei cavi relativi ad alimentazioni, carichi e segnali in bassissima tensione avvenga in canalette opportunamente separate.
- 3) **Fissaggio:** Il dispositivo va fissato in modo accurato nella sede predisposta nell'impianto, proteggendolo (a carico del cliente) da liquidi, polvere, diretta esposizione alla luce solare o ad altre fonti di calore o umidità, ed utilizzando ogni altra precauzione si renda necessaria durante l'installazione. I dispositivi vanno installati senza forzature sugli eventuali particolari plastici o piegature strette dei cavi. Un fermacavi deve essere utilizzato, ove necessario, per evitare strappi od altre forti sollecitazioni all'insieme elettronico.

Sicurezza

La scheda base risulta protetta dal cortocircuito sui secondari del trasformatore montato a bordo (come da normativa) grazie alla presenza di una protezione interna al trasformatore stesso (PTC). L'installatore dovrà invece provvedere a fornire ed applicare tutte le protezioni di sicurezza che si rendano necessarie per ciascuna utenza o per l'impianto in generale (per esempio termostati, fusibili opportunamente dimensionati per ciascuna utenza od altri dispositivi di sicurezza).

Il prodotto non può comunque essere considerato responsabile della sicurezza dell'impianto oltre i limiti sopra dichiarati.

All'utilizzatore, inoltre, deve essere impedito l'accesso alle parti alimentate sia in alta che in bassa tensione, impedendo il contatto diretto con tutte le parti elettroniche (la base va posizionata in modo non direttamente accessibile, le canalette contenenti i cavi vanno chiuse, la tastiera va protetta mediante un opportuno strato plastico, per esempio in policarbonato).

Ove le norme lo prevedano, l'impianto va messo a terra.