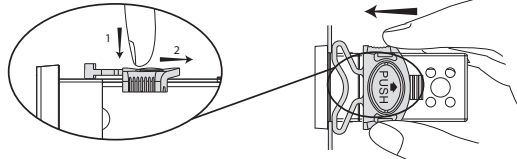


# ir33+ wide VCC - regolatore elettronico per applicazioni plug in / electronic controller for for plug in applications



## Montaggio a pannello / Panel mounting



Da dietro (con 2 staffe posteriori)  
/ Rear (with 2 quick-fit side brackets)

Fig. 1

## Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)

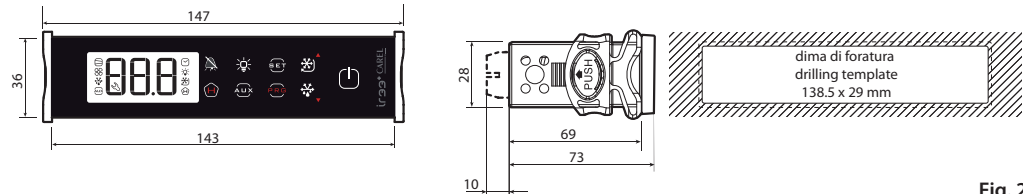


Fig. 2

## Tabella allarmi e segnalazioni: display, buzzer e relè / Table of alarms and signals: display, buzzer and relay

| Codice / Code | Icona sul display / Icon on the display | Relè allarm. / Alarm relay | Buzzer | Ripristino / Reset                      | Descrizione / Description  |
|---------------|---|----------------------------|--------|---|--|
| 'rE'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / automatic                  | sonda virtuale di regolazione guasta / virtual control probe fault   |
| 'E0'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / automatic                  | sonda ambiente S1 guasta / room probe S1 fault   |
| 'E1'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / automatic                  | sonda sbrinamento S2 guasta / defrost probe S2 fault   |
| 'E2'-3-4      | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / automatic                  | sonda S3-4 guasta / probe S3-4 fault   |
| 'LO'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / automatic                  | sonda non abilitata / probe not enabled  |
| 'HI'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / automatic                  | allarme bassa temperatura / low temperature alarm  |
| 'AF'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | manuale / manual                        | allarme alta temperatura / high temperature alarm  |
| 'IA'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / automatic                  | allarme antigelo / antifreeze alarm  |
| 'dA'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / automatic                  | allarme immediato da contatto esterno / immediate alarm from external contact  |
| 'dE'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / automatic                  | allarme ritardato da contatto esterno / delayed alarm from external contact  |
| 'Ed1'-2       | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | sbrinamento in esecuzione / defrost running  |
| 'Pd'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | sbrinamento su evaporatore 1-2 terminato per timeout / defrost on evaporator 1-2 ended by timeout  |
| 'LP'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / manuale / automatic/manual | allarme tempo massimo di pump-down / maximum time pump-down alarm  |
| 'ATs'         | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / manuale / automatic/manual | allarme di bassa pressione / low pressure alarm  |
| 'cht'         | nessuna / no                            | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | autostart in pump-down / autostart in pump-down  |
| 'CHT'         | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | preallarme alta temperatura condensatore / high condenser temperature pre-alarm  |
| 'dor'         | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / manuale / automatic/manual | allarme alta temperatura condensatore / high condenser temperature alarm   |
| 'Etc'         | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / manuale / automatic/manual | allarme porta aperta per troppo tempo / door open for too long alarm   |
| 'EE'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | real time clock guasto / real time clock fault   |
| 'EF'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Errore EEPROM parametri macchina / EEPROM error, unit parameters   |
| 'HA'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Errore EEPROM parametri di funzionamento / EEPROM error, operating parameters  |
| 'HF'          | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | allarme HACCP di tipo 'HA' / HACCP alarm, type 'HA'  |
| 'ccb'         | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | allarme HACCP di tipo 'HF' / HACCP alarm, type 'HF'  |
| 'ccf'         | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Richiesta inizio ciclo continuo / Request to start continuous cycle  |
| 'dFB'         | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Richiesta fine ciclo continuo / Request to end continuous cycle  |
| 'dFE'         | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Richiesta inizio defrost / Request to start defrost  |
| 'On'          | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Richiesta fine defrost / Request to end defrost  |
| 'OFF'         | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Passaggio a stato di ON / Switch ON  |
| 'rES'         | segnalazione / signal                   | OFF                        | OFF    | automatico / manuale / automatic/manual | Passaggio a stato di OFF / Switch OFF  |
| 'n1'..n6      | 🔊 + 🔦 lampeggiante / flashing           | ON                         | ON     | automatico / manuale / automatic/manual | Reset allarmi a ripristino manuale; Reset allarmi HACCP; Reset monitoraggio temperatura / Reset alarms with manual reset; Reset HACCP alarms; Reset temperature monitoring |
|               |   | ON                         | ON     | automatico / manuale / automatic/manual | Indica allarme sull'unità 1...6 presente nella rete / Indicates an alarm on unit 1 to 6 present in the network   |

NOTA: Il buzzer viene attivato se abilitato dal parametro 'HA'. / NOTE: The buzzer is enabled if enabled by the parameter 'HA'

## Segnalazioni sul display / Signals on the display

| Icona / Icon | Funzione / Function               | Normale funzionamento / Normal operation   | Startup                                |
|--------------|-----------------------------------|--|--|
| 🔊            | COMPRESSORE / COMPRESSOR          | compressore acceso / compressor ON   | OFF                                    |
| 🔊            | VENTILATORE / FAN                 | ventilatore acceso / fan ON  | OFF                                    |
| 🔊            | SBRINAMENTO / DEFROST             | sbrinamento in atto / defrost in progress  | OFF                                    |
| 🔊            | AUX                               | uscita ausiliaria AUX attiva / auxiliary output AUX active   | OFF                                    |
| 🔊            | ALLARME / ALARM                   | allarme esterno ritardato (prima dello scadere del tempo 'A7') / delayed external alarm (before the expiry of the time 'A7') | OFF                                    |
| 🕒            | OROLOGIO / CLOCK                  | è impostato almeno uno sbrinamento temporizzato / at least one timed defrost has been set                                    | ON se RTC presente / ON if RTC present |
| 💡            | LUCE / LIGHT                      | uscita ausiliaria LUCE attiva / auxiliary output LIGHT active  | OFF                                    |
| 🔧            | ASSISTENZA / SERVICE              | nessun malfunzionamento / no malfunctions  | OFF                                    |
| 🏠            | HACCP                             | funzione non abilitata / function not enabled  | OFF                                    |
| 🔄            | CICLO CONTINUO / CONTINUOUS CYCLE | funzione attivata / function enabled   | OFF                                    |



Attenzione: separare quanto più possibile i cavi delle sonde e degli ingressi digitali dai cavi dei carichi induttivi e di potenza per evitare possibili disturbi elettromagnetici. Non inserire mai nelle stesse canaline (comprese quelle dei quadri elettrici) cavi di potenza e cavi di segnale.  
WARNING: separate as much as possible the probe and digital input signal cables from the cables carrying inductive loads and power cables to avoid possible electromagnetic disturbance. Never run power cables (including the electrical panel wiring) and signal cables in the same conduits.

**Smaltimento del prodotto / Product disposal**  
L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento. The appliance (or the product) must be disposed of separately in accordance with the local waste disposal legislation in force.

## Descrizione / Description

ir33+ wide VCC è un regolatore elettronico a microprocessore con visualizzazione a LED realizzato per la gestione di applicazioni plug in. ir33+ wide VCC is an electronic microprocessor controllers with LED display developed for the management of plug-in applications.

## Pulsanti sulla tastiera / Buttons on the keypad

| Tasto / Button | Normale funzionamento / Normal operation  | Start-up   |
|----------------|---|--|
|                | Pressione del singolo tasto / Pressing the button alone   | Pressione combinata altri tasti / Pressing together with other buttons   |
| PRG            | se premuto insieme a SET per più di 5 s, dà accesso al menu di impostazione della password per l'accesso ai parametri di tipo 'F' (Frequenti) o 'C' (Configurazione) / pressed together with SET for more than 5 s accesses the password menu for setting type 'F' (frequent) or 'C' (configuration) parameters | se premuto per più di 5 s allo start-up, attiva la procedura di impostazione dei parametri di default / if pressed for more than 5 s at start-up, starts the default parameter setting   |
| MUTE           | tacita l'allarme acustico (buzzer) e disattiva il relè d'allarme / silences the audible alarm (buzzer) and disables the alarm relay   | MUTE+UP/CC: se premuti insieme per più di 3 s resettano gli eventuali allarmi a ripristino manuale / if pressed together for more than 3 s reset any alarm with manual reset   |
| ON-OFF         | se premuto per più di 3 s, attiva/disattiva l'unità / if pressed for more than 3 s, enables/disables the unit   |  |
| AUX            | se premuto per più di 1 s, attiva/disattiva l'uscita ausiliaria / if pressed for more than 1 s, enables/disables the auxiliary output   |  |
| DOWN/DEF       | se premuto per più di 3 s, attiva/disattiva uno sbrinamento manuale / if pressed for more than 3 s, enables/disables a manual defrost   |  |
| UP/CC          | se premuto per più di 3 s, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo / if pressed for more than 3 s, enables/disables a continuous cycle   | <ul style="list-style-type: none"> <li>UP/CC+MUTE: se premuti insieme per più di 3 s resettano gli eventuali allarmi a ripristino manuale / if pressed together for more than 3 s reset any alarm with manual reset</li> <li>UP/CC+SET: se premuti insieme per più di 3 s visualizza l'uscita VCC / if pressed together for more than 3 s display VCC output visualization</li> <li>SET+UP/CC: se premuti insieme per più di 3 s visualizza l'uscita VCC / if pressed together for more than 3 s display VCC output visualization</li> </ul> |
| SET            | se premuto per più di 1 s, visualizza e/o imposta il set point / if pressed for more than 1 s, displays/sets the set point  |  |
| LIGHT          | se premuto per più di 1 s, attiva/disattiva l'uscita ausiliaria 2 / if pressed for more than 1 s, enables/disables the auxiliary output no. 2   |  |
| HACCP          | entra nel menu di visualizzazione e cancellazione degli allarmi HACCP / enters the menu to display and delete the HACCP alarms  |  |

## Caratteristiche tecniche PBF3D0HCHG / Technical characteristics PBF3D0HCHG

|   |  |  |
|---|--|--|
| alimentazione / power supply  | Tensione / Voltage<br>115...230 V ~ (switching) (+10...-15%), 50/60 Hz   | Potenza / Power<br>6 VA, 50 mA ~ max.  |
| Isolamento garantito dall'alimentazione / Insulation guaranteed by the power supply | isolamento rispetto alla bassissima tensione / insulation in reference to very low voltage parts<br>isolamento rispetto alle uscite relè / insulation from relay outputs | rinforzato, 6 mm in aria, 8 superficiali, 3750 V isolamento / reinforced, 6 mm clearance, 8 mm creepage, 3750 V insulation<br>principale 3 mm in aria, 4 superficiali, 1250 V isolamento / basic, 3 mm clearance, 4 mm creepage, 1250 V insulation   |
| Ingressi / Inputs   | S1 (sonda 1) / S1 (probe 1)<br>S2 (sonda 2) / S2 (probe 2)<br>D11<br>S3 (sonda 3) / S3 (probe 3)<br>D12<br>S4 (sonda 4) / S4 (probe 4)                                   | NTC o PTC a seconda del modello / NTC or PTC according to the model<br>NTC o PTC a seconda del modello / NTC or PTC according to the model<br>contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA / free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA<br>NTC o PTC a seconda del modello / NTC or PTC according to the model<br>contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA / free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA<br>NTC o PTC a seconda del modello / NTC or PTC according to the model |
| Tipo sonda / Probe type   | 10 kΩ a 25 °C, range -50/90 °C<br>NTC std. CAREL<br>NTC alta temperatura / NTC high temperature<br>PTC std. CAREL (modello specifico / specific model)                   | errore di misura / measurement error<br>1 °C nel range -50/50 °C<br>3 °C nel range 50/90 °C<br>50 kΩ a 25 °C, range -40/150 °C<br>errore di misura / measurement error<br>1,5 °C nel range -20/115 °C<br>4 °C nel range esterno a -20/115 °C<br>985 Ω a 25 °C, range -50/150 °C<br>errore di misura / measurement error<br>2 °C nel range -50/50 °C<br>4 °C nel range 50/150 °C  |
| Uscite relè / Relay outputs   | relè / relay<br>8 A (*)<br>PWM<br>2 Hp   | EN60730-1<br>cicli manovra / operating cycles<br>100000<br>12 Vdc 20 mA<br>10(10)A<br>100000   |
| Connessioni / Connections   | sezione cavi da 0,5 - 2,5 mm <sup>2</sup> corrente max 12 A / wire section 0.5 - 2.5 mm <sup>2</sup> max current 12A   | UL873<br>cicli manovra / operating cycles<br>30000<br>12 LRA C300<br>12 Vdc 20 mA<br>12 A res. 12 FLA 72 LRA<br>30000  |

(\*) Relè non adatti per carichi fluorescenti (neon, ...) che utilizzino starter (ballast) con condensatori di rifasamento. Lampade fluorescenti con dispositivi di controllo elettronici o senza condensatore di rifasamento possono essere utilizzate, compatibilmente con i limiti di funzionamento specificati per ogni tipo di relè.

(\*) Relay not suitable for fluorescent loads (neon lights, ...) that use starters (ballasts) with phase-shift capacitors. Fluorescent lamps with electronic control devices or without phase-shift capacitors can be used, within the operating limits specified for each type of relay.  
Il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione e di collegamento tra lo strumento e i carichi è a cura dell'installatore. Nel caso di utilizzo del controllo alla massima temperatura di funzionamento e a pieno carico, utilizzare cavi con temp. max. di funzionamento di almeno 105 °C.  
the installer has to provide the correct dimensioning of the power supply and cable connection between the instruments and the loads. When using the controller at maximum operating temperature and full load, use cables featuring a maximum operating temperature of 105 °C at least.

|   |   |
|---|---|
| Orologio / Clock  | errore a 25 °C ± 10 ppm (± 5,3 min/anno) / error at 25 °C ± 10 ppm (± 5,3 min/year)                                 |
| Temperatura di funzionamento / Operating temperature  | -10/65 °C per tutte le versioni / -10/65 °C for all versions  |
| Umidità di funzionamento / Operating humidity   | < 90% U.R. non condensante / < 90% r.H. non-condensing  |
| Temperatura di immagazzinamento / Storage temperature   | -20/70 °C   |
| Umidità di immagazzinamento / Storage humidity  | < 90% U.R. non condensante / < 90% r.H. non-condensing  |
| Grado di protezione frontale / Front panel degree of protection   | montaggio a pannello liscio e indeform. con guarnizione IP65 / smooth and stiff panel installation with gasket IP65 |
| Grado di inquinamento ambientale / Control pollution status   | 2 (situazione normale) / 2 (normal situation)   |
| PTI dei materiali di isolamento / PTI of the insulating material  | circuiti stampati 250 plastica e materiali isolanti 175 / printed circuit board 250, insulation 175                 |
| Periodo delle sollecitazioni elettriche delle parti isolanti / Period of electric stress across insulating parts                        | lungo / long  |
| Categoria di resistenza al calore e al fuoco / Heat and fire resistance category  | categoria D e categoria B (UL 94-V0) / category D and category B (UL 94-V0)   |
| Classe di protezione contro le sovratensioni / Class of protection against voltage surges   | categoria II / category II  |
| Tipo di azione e disconnessione / Type of disconnection or interruption   | contatti relè 1.B (microdisconnessione) / 1.B relay contacts (micro-disconnection)                                  |
| Costruzione del dispositivo di comando / Construction of control  | incorporato, elettronico / incorporated control, electronically   |
| Classificazione secondo la protezione contro le scosse elettriche / Classification according to protection against electric shock       | Classe II, per mezzo di appropriata incorporazione / Class II, by appropriate incorporation                         |
| Massima distanza tra interfaccia e display / Maximum distance between interface and display   | 10 m  |
| Chiave di programmazione / Programming key  | disponibile in tutti i modelli / available on all models  |
| Normative di sicurezza: conforme alle normative europee in materia / Safety standards: compliant with the European reference standards. |   |

## AVVERTENZE IMPORTANTI

Il prodotto CAREL è un prodotto avanzato, il cui funzionamento è specificato nella documentazione tecnica fornita col prodotto o scaricabile, anche anteriormente all'acquisto, dal sito internet www.carel.com. Il cliente (costruttore, progettista o installatore dell'equipaggiamento finale) si assume ogni responsabilità e rischio in relazione alla fase di configurazione del prodotto per il raggiungimento dei risultati previsti in relazione all'installazione e/o equipaggiamento finale specifico. La mancanza di tale fase di studio, la quale è richiesta/indicata nel manuale d'uso, può generare malfunzionamenti nei prodotti finali di cui CAREL non potrà essere ritenuta responsabile. Il cliente finale deve usare il prodotto solo nelle modalità descritte nella documentazione relativa al prodotto stesso. La responsabilità di CAREL in relazione al proprio prodotto è regolata dalle condizioni generali di contratto CAREL editate nel sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.

## IMPORTANT WARNINGS

The CAREL product is a state-of-the-art device, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. The customer (manufacturer, developer or installer of the final equipment) accepts all liability and risk relating to the configuration of the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The failure to complete such phase, which is required/indicated in the user manual, may cause the final product to malfunction; CAREL accepts no liability in such cases. The customer must use the product only in the manner described in the documentation relating to the product. The liability of CAREL in relation to its products is specified in the CAREL general contract conditions, available on the website www.carel.com and/or by specific agreements with customers.

