



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.

Dimensioni (mm)

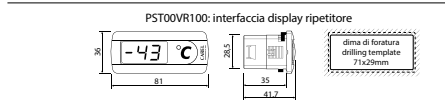
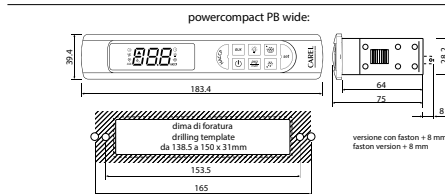
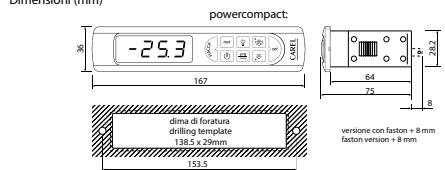


Fig. 1

Montaggio a pannello

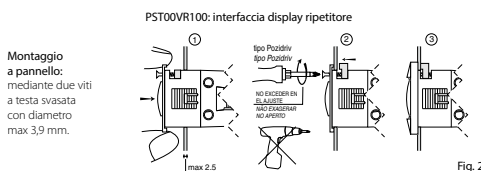
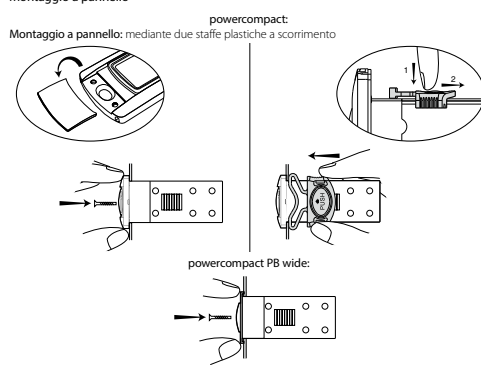


Fig. 2

Schemi elettrici

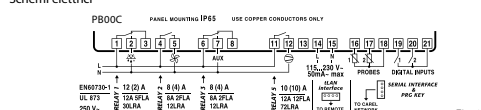


Fig. 3

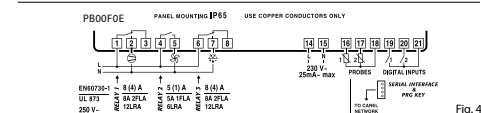


Fig. 4

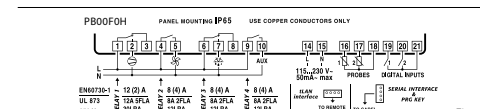


Fig. 5

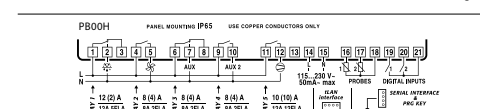


Fig. 6

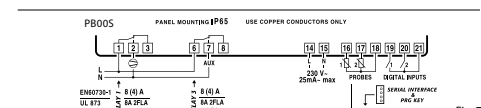


Fig. 7

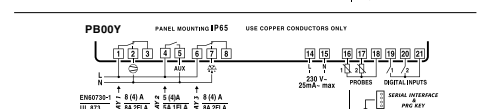


Fig. 8

Codici opzioni

CODICE	DESCRIZIONE
IRTRRS000	telecomando infrarossi small
IR0PZ48500	interfaccia RS485 scheda seriale
IR0PZ48510	interfaccia RS485 scheda seriale con riconoscimento automatico della polarità +/-
IR0PZDS100	interfaccia display remoto
PST00VR100	display ripetitore remoto plug in range
IR00RG0000	display ripetitore remoto i33 range display verde
IR00RR0000	display ripetitore remoto i33 range display rosso
PSTCON0180	cavi di connessione al display ripetitore 1.5 m
PSTCON0380	cavi di connessione al display ripetitore 3 m
PSTCON0580	cavi di connessione al display ripetitore 5 m
PSOPZKEYA0	chiave di programmazione parametri con alimentatore esterno 230 Vac
PSOPZKEYA0	chiave di programmazione parametri con memoria estesa e batterie 12 V incluse
IR0PZKEYA0	chiave di programmazione parametri con memoria estesa e alimentatore esterno 230 Vac
VPMSIDKY0*	kit programmazione chiave

tab. 1

Visualizzazione

powercompact monta un display con LED a tre cifre per le temperature e icone luminose per la visualizzazione degli stati di funzionamento. Può essere collegato, tramite l'opportuna interfaccia, un ulteriore display visualizzatore, utilizzato per esempio per la lettura della terza sonda.

Segnalazioni sul display

Icona	Funzione	ON	Normale funzionamento	lampeggiante	Start up
	COMPRESSORE	compressore acceso	compressore spento	compressore richiesto	
	VENTILATORE	ventilatore acceso	ventilatore spento	ventilatore richiesto	
	SRBRINAMENTO	sbrinamento in atto	sbrinam. non richiesto	sbrinamento richiesto	
	AUX	uscita ausiliaria AUX attiva	uscita ausiliaria AUX non attiva	attiva funzione anti-sweat heater	
	ALLARME	allarme esterno ritardato (prima dello scadere del tempo A7)	nessun allarme presente	allarme in funz. norm. (es. alta/bassa temp.) o allarme da ingresso digit. esterno immediato o ritardato.	ON se Real-Time Clock presente
	OROLOGIO	se è stato impostato almeno uno sbrinamento temporizzato	non è presente alcuno sbrinamento temporizzato	allarme orologio	
	LUCE	uscita ausiliaria LUCE attiva	uscita ausiliaria LUCE non attiva	attiva funzione anti-sweat heater	
	ASSISTENZA	nessun malfunzionamento	nessun malfunzionamento (es. errore EEPROM o sonde guaste)	allarme HACCP	
	HACCP	funzione HACCP abilitata	funzione HACCP non abilitata	memorizzato (HA e/o HF)	
	CICLO	funzione CICLO CONTINUO	funzione CICLO CONTINUO attivata	funzione CICLO CONTINUO non attivata	CONTINUO richiesta

tab. 2

Se lampeggia indica una richiesta di attuazione non eseguibile fino allo scadere delle temporizzazioni che la ritardano.

Pulsanti sulla tastiera

Icona	Tasto	Pressione del singolo tasto	Pressione combinata ad altri tasti	Start-up	Richiesta assegnazione automatica indirizzo
	HACCP	entra nel menu di visualizzazione e cancellazione degli allarmi HACCP			
	ON/OFF	premuta per più di 5 s, abilita/disabilita l'unità			
	PRG/MUTE	premuta per più di 5 s, dà accesso al menu di impostazione dei parametri di tipo "F" (frequenti) in caso d'allarme: taccia l'allarme acustico (buzzer) e disattiva il relé d'allarme	premuta per più di 5 s insieme al tasto SET, dà accesso al menu di impostazione dei parametri di tipo "C" (Configurazione) o al download di parametri se premuta per più di 5 s insieme al tasto UP/CC, resetta gli eventuali allarmi a ripristino manuale	premuta per più di 5 s allo start-up, attiva la procedura di assegnazione automatica dell'indirizzo seriale	premuta per più di 1 s entra nella procedura di assegnazione automatica dell'indirizzo seriale
	UP/CC	premuta per più di 5 s, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo	premuta per più di 5 s insieme al tasto SET, attiva la procedura di stampa del report (funzione disponibile ma gestione da implementare)		
	LUCE	premuta per più di 1 s, attiva/disattiva l'uscita AUX 2			
	AUX	premuta per più di 1 s, attiva/disattiva l'uscita AUX 1			
	DOWN/DEF	premuta per più di 5 s, attiva/disattiva uno sbrinamento manuale	premuta per più di 5 s insieme al tasto PRG/MUTE, dà accesso al menu di impostazione dei param. di tipo "C" (Configurazione) o al download dei parametri		
	SET	premuta per più di 1 s, visualizza e/o imposta il set point	premuta per più di 5 s insieme al tasto UP/CC, attiva la procedura di stampa del report (funzione disponibile ma gestione da implementare)		

tab. 3

Impostazioni del set point (valore di temperatura desiderato)

Per visualizzare o impostare il set point, procedere come segue:

- premere il tasto set per più di 1 secondo per visualizzare il set point;
- incrementare o decrementare il valore del set point, rispettivamente, con i tasti e fino a raggiungere il valore desiderato;
- premere di nuovo il tasto set per confermare il nuovo valore.

Ripristino allarmi a reset manuale

È possibile resettare tutti gli allarmi a ripristino man. premendo insieme i tasti e per più di 5 s.

Sbrinamento manuale

Oltre allo sbrinamento automatico è possibile attivare uno sbrinamento manuale se esistono le condizioni di temperatura premendo il tasto per 5 secondi.

Tasto di ON/OFF

Prendendo il tasto per 5 secondi si può attivare/disattivare l'unità. Quando il controllo è disattivato si trova in stato di stand-by, quindi, per poter eseguire manutenzione sull'apparato è necessario togliere tensione.

Funzione HACCP

Il powercompact è conforme alle normative HACCP in quanto permette il monitoraggio della temperatura del cibo conservato. Allarme HA= superamento soglia massima; vengono inoltre memorizzati fino a tre eventi (HA, HAI, HA2) rispettivamente dal più recente (HA) al più vecchio (HA2) e una segnalazione HA in che visualizza il numero di eventi HA intervenuti. Allarme HF= mancata tensione per più di 1 minuto e superamento soglia massima AH; vengono inoltre memorizzati fino a tre eventi HF (HF1, HF2) rispettivamente dal più recente (HF) al più vecchio (HF2) e una segnalazione HF in che visualizza il numero di eventi HF intervenuti. Settaggio allarme HA/HF: parametro AH (soglia di alta temp.); Ad e Htd (Ad + Htd = ritardo allarme HACCP). Visualizzazioni dei dettagli: Premere il tasto HACCP per accedere ai parametri HA o HF e scorrere i tasti o . Cancellazione allarmi HACCP: premere in qualsiasi momento per 5 s dall'interno del menù il tasto HACCP: un messaggio "res" indicherà l'avvenuta cancellazione dell'allarme attivo. Per cancellare anche gli allarmi memorizzati premere per 5 s la combinazione di questi due tasti: HACCP e .

Ciclo continuo

Per attivare la funzione di ciclo continuo premere il tasto per più di 5 s. Durante il funzionamento in ciclo continuo, il compressore continua a funzionare durante tutta la sua durata e si fermerà per time-out ciclo o per raggiungimento della temperatura minima prevista (AL = soglia di allarme di minima temperatura). Settaggio ciclo continuo: parametro "cc" (durata ciclo continuo): "cc" = 0 max attiva; parametro "ts" (esclusione allarme dopo ciclo continuo): esclude o ritarda l'allarme di bassa al termine del ciclo continuo.

Procedura di impostazione dei parametri di default

Per impostare i parametri di default del controllo si procede in questo modo:

- Se "Hdn" = 0.1 togliere tensione allo strumento; 2) ridare tensione allo strumento tenendo premuto il tasto fino alla comparsa del messaggio "Std" sul display.

Nota: i valori di default vengono impostati solo per i parametri visibili (C e F). Per maggiori dettagli vedere la tabella

Riepilogo parametri di funzionamento.

- "Se" "Hdn" < 0.1) togliere tensione allo strumento; 2) ridare tensione allo strumento tenendo premuto il tasto fino alla comparsa del valore 0. 3) selezionare il set di parametri di Default, tra 0 e "Hdn" che si vuole impostare per mezzo dei tasti e .
- premere il tasto fino alla comparsa del messaggio "Std" sul display.

Assegnazione automatica indirizzo seriale

È una particolare procedura che permette, attraverso un applicativo installato su un PC, di impostare e gestire in maniera molto semplice gli indirizzi di tutti gli strumenti (che prevedono tale funzione) connessi alla rete CAREL. La procedura da seguire è molto semplice:

- Attraverso il software remoto si attiva la procedura di "Definizione rete", l'applicativo inizia a inviare alla rete CAREL un particolare messaggio ("<ADBr>" contenente l'indirizzo di rete.
- Prendendo il pulsante su uno strumento si attiva il riconoscimento di questo messaggio, il quale autoimposta il proprio indirizzo al valore richiesto e invia un messaggio di conferma all'applicativo contenente codice macchina e revisione firmware (messaggio "V"). Al riconoscimento del messaggio inviato dall'applicativo remoto, lo strumento visualizza per 5 s il messaggio "Add" sul display, seguito dal valore dell'indirizzo seriale assegnato.

3. L'applicativo, una volta ricevuto il messaggio di conferma da una delle macchine, salva le informazioni ricevute nel proprio database, incrementa l'indirizzo seriale e ricomincia a inviare il messaggio "<ADBr>".

- A questo punto è possibile ripetere la procedura dal punto 2 su un'altra macchina fino a definire gli indirizzi di tutta la rete.

Nota: una volta assegnato l'indirizzo su uno strumento, l'operazione, per ragioni di sicurezza, viene inibita sullo stesso per 1 minuto durante il quale non sarà possibile reassegnare un diverso indirizzo allo strumento.

Accesso ai parametri di configurazione (tipo C)

- Premendo contemporaneamente i tasti e e set per più di 5 secondi, sul display comparirà "00" (la richiesta della password).
- Con i tasti e visualizzare il numero "22" (password di accesso ai parametri).
- Confermare con il tasto set.
- Sul display compare il primo parametro "C" modificabile.

Accesso ai parametri di configurazione (tipo F)

- Premendo il tasto per più di 5 secondi (in caso di allarme tacitare prima il buzzer), sul display compare il primo parametro "F" modificabile.

Modifica dei parametri

Dopo aver visualizzato il parametro, sia esso di tipo "C" o di tipo "F", si procede nel seguente modo:

- Con i tasti e scorrere i parametri fino a raggiungere quello da modificare; lo scorrimento è accompagnato dall'accensione di una icona sul display che rappresenta la categoria di appartenenza del parametro.
- In alternativa, premere il tasto per visualizzare un menù che permetta di raggiungere velocemente la categoria di parametri da modificare.
- Scorrendo il menù con i tasti e compaiono sul display i codici delle varie categorie di parametri (vedi tabella Riepilogo parametri di funzionamento) accompagnati dall'accensione della relativa icona sul display (se presente).
- Una volta raggiunta la categoria desiderata premere set per ritrovarsi direttamente sul primo parametro della categoria scelta (nel caso non vi sia alcun parametro visibile, la pressione del tasto set non avrà alcun effetto).
- A questo punto è possibile continuare a consultare i parametri o tornare al menù "Categorie" con il tasto .
- Premere set per visualizzare il valore associato al parametro.
- Incrementare o decrementare il valore rispettivamente con i tasti e .
- Premere set per memorizzare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del parametro.
- Ripetere le operazioni dal punto 1 o dal punto 2.
- Se il parametro è dotato di sottoparametri premere set per visualizzare il primo sottoparametro.
- Primi 11 parametri e per visualizzare tutti i sottoparametri.
- Premere set per visualizzare il valore associato.
- Incrementare o decrementare il valore rispettivamente con i tasti e .
- 14) Premere set per memorizzare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del sottoparametro.
- Premere per ritornare alla visualizzazione del parametro padre.

Memorizzazione dei nuovi valori assegnati ai parametri

Per memorizzare definitivamente i nuovi valori dei parametri modificati premere il tasto per più di 5 secondi; uscendo così dalla procedura di modifica dei parametri. È possibile annullare tutte le modifiche ai parametri, memorizzate temporaneamente in RAM, e tornare in "funzionamento normale" non premendo nessun tasto per 60 secondi, lasciando quindi scadere la sessione di modifica dei parametri per timeout. Nel caso venga tolta tensione allo strumento prima della pressione del tasto , tutte le modifiche fatte ai parametri e temporaneamente memorizzate saranno perdute.

Accesso diretto ai parametri tramite la selezione della categoria

È possibile accedere ai parametri di configurazione, oltre al modo già descritto, anche tramite la categoria (vedi icone e abbreviazioni nella tabella sotto) secondo la lista a display in corrispondenza del nome e dell'icona corrispondente. Per accedere direttamente alla selezione dei parametri raggruppati per categoria premere il tasto e, per modificare il parametro premere set .

Categoria	Parametri	Scritta	Icona
Parametri sonda	F	Pro	
Parametri regolazione	r	CLC	
Parametri compressore	c	CMp	
Parametri sbrinamento	d	DEF	
Parametri allarmi	A	ALM	
Parametri ventole	F	FAn	
Parametri configurazione	H	configuration	
Parametri HACCP	H	HACCP	
Parametri RTC	rtc	rtc	

tab. 4

Configurazione Sonde (/A2../A5)

Nella serie powercompact questi parametri permettono di configurare la modalità di funzionamento delle sonde:

- 0 = sonda assente; 1 = sonda prodotto (utilizzata per sola visualizzazione); 2 = sonda sbrinamento; 3 = sonda condensazione; 4 = sonda antifreeze.

Configurazione ingresso digitale (A4, A5, A9)

Nella serie powercompact questo param. e il modello di controllo utilizzato, definiscono il significato dell'ingresso digitale:

- 0 = ingresso non attivo;
- 1 = allarme esterno immediato normalmente chiuso; aperto = allarme;
- 2 = allarme esterno ritardato normalmente chiuso;
- 3 = abilitazione sbrinamento da contatto esterno: aperto = disabilitato (è possibile collegare un contatto esterno all'ingresso multifunzione per abilitare o inibire lo sbrinamento).
- 4 = inibizione sbrinamento in chiusura del contatto esterno;
- 5 = switch porta con spegnimento di compressore e ventole: aperto = porta aperta;
- 6 = ON/OFF remoto: chiuso = ON;
- 7 = switch-tenda: chiuso = tenda abbassata;
- 8 = ingresso prestatato di bassa pressione per pump-down: aperto = bassa pressione;
- 9 = switch porta con spegnimento delle sole ventole: aperto = porta aperta;
- 10 = funzionamento direct/reverse: aperto = direct;
- 11 = sensore di luce;
- 12 = attivazione uscita AUX (se configurata con i parametri H1 o H5): apertura = disattivazione;
- 13 = switch porta con OFF di compressore e ventole con luce non gestita;
- 14 = switch porta con OFF ventole con luce non gestita.

Configurazione uscite relé AUX1 e AUX2 (H1 e H5)

Stabilisce se AUX1 (H1) e AUX2 (H5) (presenti solamente se previsti dal modello) sono usati come uscita ausiliaria (es. ventola antiappannamento o altro attuatore ON/OFF), come uscita di allarme, come uscita luce, come attuatore di defrost per l'evaporatore ausiliario, come comando per la valvola di pump-down o come uscita per la ventola condensatore.

- 0 = uscita di allarme: normalmente eccitato; il relé si disattiva al verificarsi di un allarme;
- 1 = uscita di allarme: normalmente disattivato; il relé si eccita al verificarsi di un allarme;
- 2 = uscita ausiliaria;
- 3 = uscita luce;
- 4 = uscita defrost evaporatore ausiliario;
- 5 = uscita valvola di pump-down;
- 6 = uscita ventola condensatore;
- 7 = uscita compressore ritardato;
- 8 = uscita ausiliaria con spegnimento in OFF;
- 9 = uscita luce con spegnimento in OFF;
- 10 = uscita disabilitata;
- 11 = uscita reverse in regolazione con zona neutra;
- 12 = uscita gradino secondo compressore;
- 13 = uscita gradino secondo compressore con rotazione.

Avvertenza: la modalità H1/H5=0 è utile per segnalare lo stato di allarme anche in caso di assenza di alimentazione.

Nota: Nei modelli dotati di una sola uscita ausiliaria, per associare il tasto a quest'uscita, impostare H1 = 10 e

