

## PB00\* - powercompact

Modelli/Models PB00(S, Y, F, C, H)(0,6)(0,E,A,H)(N,R,C,B,A,M,L,T,P,Q,S,U,V,X,Y,Z)  
(1,2,3,4,5,A,B,C,D,E,F)

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione	Potenza
E	230 V (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 25 mA - max.
A	230 V (+10%, -10%), 50/60 Hz (vers. 16 A, BA, BA)	3 VA, 50 mA - max.
H	115 V (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 50 mA - max.
A	115 V (+10%, -10%), 50/60 Hz (vers. 16 A, BA, BA)	3 VA, 50 mA - max.
H	115, 230 V (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 50 mA - max.
0	12 V (+10%, -15%), 50/60 Hz	3 VA, 300 mA - max.
0	12 Vdc, 12 - 18 Vdc	Utilizzare esclusivamente trasformatore TRA12VDE00 fusibile nel secondary 315 mA ritardato rinforzato

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

Modello	Tensione	Potenza
S1	NTC o PTC a seconda del modello	
S2	NTC o PTC a seconda del modello	
D1/53	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	
D2 / S4	contatto pulito, resistenza contatto < 10 Ω, corrente di chiusura 6 mA	
D2 / S4	NTC o PTC a seconda del modello	

## Codici opzioni

CODICE	DESCRIZIONE
ITRRRES000	telecomando infrarossi small
IROPZ4850	interfaccia RS485 scheda seriale
IROPZ4850	interfaccia RS485 scheda seriale con riconoscimento automatico della polarità +/-
IROPZSP000	interfaccia display remoto
PS100VR100	display ripetitore remoto plug in range
IROOR0000	display ripetitore remoto r33 range display verde
IROOR0000	display ripetitore remoto r33 range display rosso
PS100CON1B0	cavi di connessione al display ripetitore 1,5 m
PS100CON3B0	cavi di connessione al display ripetitore 3 m
PS100CON5B0	cavi di connessione al display ripetitore 5 m
PSOPZKEY00	chiave di programmazione parametri con batterie 12 V incluse
PSOPZKEY00	chiave di programmazione parametri con alimentatore esterno 230 Vac
IROPZKEY00	chiave di programmazione parametri con memoria estesa e batteria 12 V incluse
IROPZKEY00	chiave di programmazione parametri con memoria estesa e alimentatore esterno 230 Vac
VPMS1DKY*0	kit programmazione chiave

## 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	OFF	lampeggiante	Start up
	COMPRESSORE	compressore acceso	compressore spento	compressore richiesto	
	VENTILATORE	ventilatore acceso	ventilatore spento	ventilatore richiesto	
	SBRINAMENTO	sbrinatorio in atto	sbrinatorio non richiesto	sbrinatorio richiesto	
	AUX	uscita ausiliaria	uscita ausiliaria non attiva	attiva funzione anti-sweat heater	
	ALLARME	allarme esterno ritardato (prima dello scader del tempo A7)	nessun allarme presente	allarmi in funz. norm. o allarme da ingresso digit. esterno immediato o ritardato.	
	OROLOGIO	se è stato impostato almeno uno sbrinat. temporizzato	non è presente alcuno sbrinatorio temporizzato	allarme orologio	ON se Real-Time Clock presente
	LUCE	uscita ausiliaria LUCE attiva	uscita ausiliaria LUCE non attiva	attiva funzione anti-sweat heater	
	ASSISTENZA	nessun malfunzionamento	nessun malfunzionamento (es. errore EEPROM o sonda guasta)		
	HACCP	funzione HACCP abilitata	funzione HACCP non abilitata	allarme HACCP memorizzato (HA e/o HF)	
	CICLO CONTINUO	funzione CICLO CONTINUO attivata	funzione CICLO CONTINUO non attivata	funzione CICLO CONTINUO richiesta	

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

## Pulsanti sulla tastiera

Icona	Tasto	Normale funzionamento	Start-up	Richiesta assegnazione automatica indirizzo
	HACCP	entra nei menu di visualizzazione e cancellazione degli allarmi HACCP	premo per più di 5 s, abilita/disabilita l'unità	premo per più di 5 s entra nella procedura di assegnazione automatica dell'indirizzo seriale
	ON/OFF	premo per più di 5 s, abilita/disabilita l'unità	premo per più di 5 s	premo per più di 1 s entra nella procedura di assegnazione automatica dell'indirizzo seriale
	PRG/MUTE	premo per più di 5 s, da accesso al menu di impostazione dei parametri di tipo "F" (Frequenti) in caso d'allarme: tacca l'allarme acustico (buzzer) e disattiva il relè d'allarme	premo per più di 5 s insieme al tasto SET, attiva la procedura di stampa del report (funzione disponibile ma gestione da implementare)	premo per più di 5 s insieme al tasto PRG/MUTE resetta gli eventuali allarmi a ripristino manuale presenti
	UP/CC	premo per più di 5 s, attiva/disattiva il funzionamento a ciclo continuo	premo per più di 5 s insieme al tasto SET, attiva la procedura di stampa del report (funzione disponibile ma gestione da implementare)	premo per più di 5 s insieme al tasto PRG/MUTE resetta gli eventuali allarmi a ripristino manuale presenti
	LUCE	premo per più di 1 s, attiva/disattiva l'uscita AUX 2	premo per più di 1 s, visualizza e/o imposta il set point	
	DOWN/DEF	premo per più di 5 s, attiva/disattiva uno sbrinatorio manuale	premo per più di 5 s insieme al tasto PRG/MUTE, da accesso al menu di impostazione dei param. di tipo "C" (Configuraz.) o al download dei parametri	
	SET	premo per più di 1 s, visualizza e/o imposta il set point	premo per più di 5 s insieme al tasto PRG/MUTE, da accesso al menu di impostazione dei param. di tipo "C" (Configuraz.) o al download dei parametri	

## Impostazioni dei set point (valore di temperatura desiderato)

Per visualizzare o impostare il set point procedere come segue:  
1) premere il tasto per più di 1 secondo per visualizzare il set point;  
2) incrementare o decrementare il valore del set point, rispettivamente, con i tasti e fino a raggiungere il valore desiderato;  
3) premere di nuovo il tasto per confermare il nuovo valore.

## Ripristino allarmi a reset manuale

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

## Sbrinatorio manuale

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

## Tasto di ON/OFF

Premento 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 (HA, HA1, HA2) rispettivamente dal più recente (HA) al più vecchio (HA2) e una segnalazione HA n 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 (HF, HF1, HF2) rispettivamente dal più recente (HF) al più vecchio (HF2) e una segnalazione HF n che visualizza il numero di eventi HF intervenuti. Segnalazione allarme HA/HF: parametro AH (soglia di alta temp.); Ad e Htd (Ad = Htd = ritardo allarme HACCP). Visualizzazione dei tag: 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 all'interno del menu il tasto HACCP. Impostazione "res" indicherà l'avvenuta cancellazione dell'alarme 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 predefinita (AL = soglia di allarme di minima temperatura). Settaggio ciclo continuo: parametro "cc" (durata ciclo continuo): "cc"= 0 mai attivo; parametro "cc" (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 "Hdri" = 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 Riempio parametri di funzionamento.

## Assegnazione automatica indirizzi 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 è 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 (<ADR>) contenente l'indirizzo di rete.
- Premendo il pulsante su uno strumento si attiva il riconoscimento di questo messaggio, il quale autostampa 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.
- 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 "<ADR>".
- A questo punto è possibile ripetere la procedura dal punto 2 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 riassegnare un diverso indirizzo allo strumento.

## Accesso ai parametri di configurazione (tipo C)

1) Premendo contemporaneamente i tasti e per più di 5 secondi, sul display comparirà "00" (la richiesta della password).

2) Con i tasti e visualizzare il numero "22" (password di accesso ai parametri).

3) Confermare con il tasto .

4) Sul display comparirà il primo parametro "C" modificabile.

## Accesso ai parametri di configurazione (tipo F)

1) Premendo il tasto per più di 5 secondi (in caso di allarme tacca prima il buzzer), sul display comparirà 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'assegnazione di una icona sul display che rappresenta la categoria di appartenenza del parametro.
  - In alternativa, premere il tasto per visualizzare un menu che permetta di raggiungere velocemente la categoria di parametri da modificare.
  - Scorrendo il menu con i tasti e compaiono sul display i codici delle varie categorie di parametri (vedi tabella Riempio parametri di funzionamento) accompagnati dall'assegnazione della relativa icona sul display (se presente).
  - Una volta raggiunta la categoria desiderata premere per ritrovarsi direttamente sul primo parametro della categoria scelta (nel caso non vi sia alcun parametro visibile, la pressione del tasto non avrà alcun effetto).
  - A questo punto è possibile continuare a consultare i parametri o tornare al menu "Categorie" con il tasto .
  - Premere per visualizzare il valore associato al parametro.
  - Incrementare o decrementare il valore rispettando con i tasti e .
  - Premere 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 per visualizzare il primo sottoparametro.
  - Premere i tasti e per visualizzare tutti i sottoparametri.
  - Premere per visualizzare il valore associato.
  - Incrementare o decrementare il valore rispettivamente con i tasti e .
  - Premere per memorizzare temporaneamente il nuovo valore e tornare alla visualizzazione del codice del sottoparametro.
  - Premere per ritornare alla visualizzazione del parametro padre.
- </

# TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Voltage	Power
E	230 V (+10%, -15%), 50/60 Hz 230 V (+10%, -15%), 50/60 Hz (vers. 16 A, 8A, 8A)	3 VA, 25 mA - max.
A	115 V (+10%, -15%), 50/60 Hz 115 V (+10%, -15%), 50/60 Hz (vers. 16 A, 8A, 8A)	3 VA, 50 mA - max.
H	115, 230 V - (switching) (+10%, -15%), 50/60 Hz	6 VA, 50 mA - max.
O	12 Vdc (+10%, -15%), 50/60 Hz 12 Vdc, 12 to 18 Vdc	3 VA, 300 mA - max. To use only the transformer THA12VDE00 with 315 mA slow blow fuse in the secondary

Insulation	Insulation in reference to very low voltage parts
E, A, H	reinforced 8 mm in air, 8 mm on surface 3750 V insulation primary
O	insulation in reference to very low voltage parts externally guaranteed by safety transformer 1250V insulation 3 mm in air, 4 mm on surface primary

Inputs	Function	Normal operation	Start up
S1	NTC or PTC, depending on the model	compressor ON	compressor OFF
S2	NTC or PTC, depending on the model	fan ON	fan OFF
D1	free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA	defrost ON	defrost OFF
S3	NTC or PTC, depending on the model	auxiliary output AUX1 active	auxiliary output AUX1 not active
D2	free contact, contact resistance < 10 Ω, closing current 6 mA	alarm delayed external alarm (before the expiry of the time A7)	no alarm present
S4	NTC or PTC, depending on the model	auxiliary output LIGHT active	auxiliary output LIGHT not active

Probe type	Measurement range	Measurement error
NTC high	50 kΩ at 25 °C, range from -50T150 °C range	1 °C in the -50T150 °C range 3 °C in the -50T150 °C range
CAREL NTC	10 kΩ at 25 °C, range from -50T300 °C range	1 °C in the -50T300 °C range 3 °C in the -50T300 °C range
CAREL PTC (specific model)	985 Ω at 25 °C, range from -50T115 °C range	1 °C in the -50T115 °C range 4 °C in the -50T115 °C range

Relay outputs	Model	Operating cycles	Operating cycles
5 A	5 (1) A	10000	5 A resistive 1FLA 6LRA C300 30000
8 A	8 (4) A on N.O.	10000	8 A resistive 2FLA 12LRA C300 30000
16 A	10 (4) A up to 60 °C on N.O. 12 (2) on N.O. and N.C.	10000	12 A resistive 2FLA 12LRA C300 30000

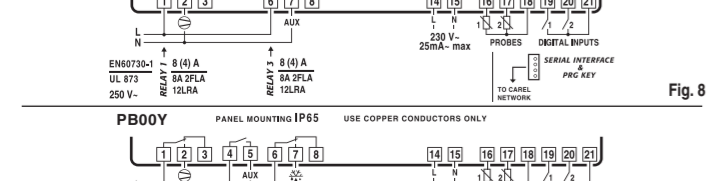
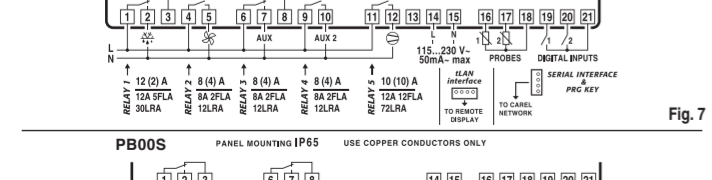
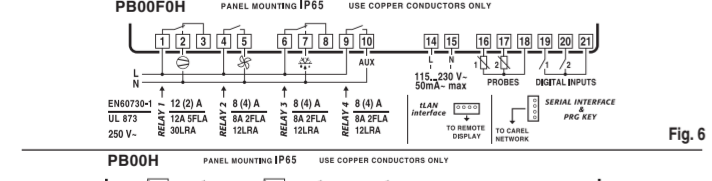
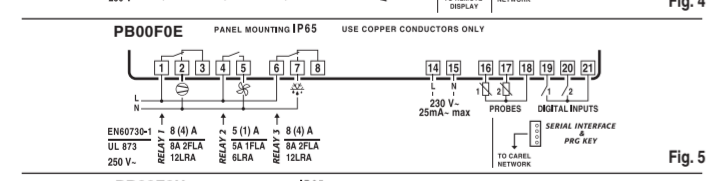
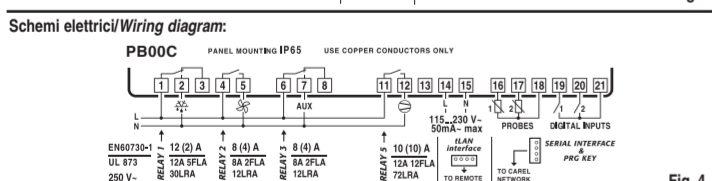
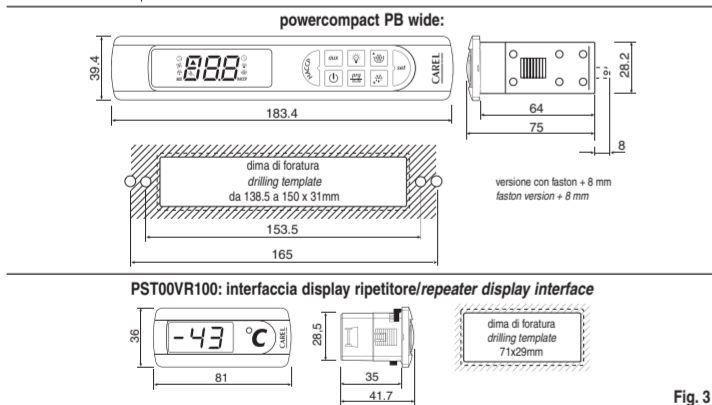
Connections	Type of connection	Cross-section	Maximum current
	fixed screw-on removable for screw blocks	for wires from 0.5 to 2.5 mm <sup>2</sup>	12 A

Case	Material	Dimensions
plastic	dimensions 36x167x75 mm mount on depth 64 mm	
panel	using screws from front panel dimensions 29x138.5 mm distance between	
fastening screws	fastening screws 153.5 mm countersunk with thread diameter 3.9 mm	

Installation	Mounting	Case
plastic	dimensions 39.4x138.75 mm mounting depth 83 mm	
on smooth, hard and indeformable panel	using screws from the front or brackets dimensions from 138.5x29 to 150x31	
fastening screws	fastening screws 153.5 mm countersunk with maximum thread diameter 3.9 mm for 165 mm spacing; for 153 spacing, flat head with maximum thread diameter 3 mm	

Display	Keypad	Infrared receiver
digits	display range from -99 to 999	operating status
display range	operating status	indicated by graphic icons on the display
8 rubber silicon buttons	available depending on the model	available depending on the model
available depending on the model	available depending on the model	available depending on the model

Operating temperature	Operating humidity	Storage temperature
-10T65 °C	<95% r.H., non-condensing	<20T70 °C
	<90% r.H., non-condensing	



Option codes	DESCRIPTION
IRTRHS000	small remote control
IRSRHS000	IRSRHS remote control
IRDPZBS00	IRSRHS serial board interface with automatic recognition of the polarity +/-
IRDPZDS00	remote display interface
IRDPZVR100	remote repeater display
IRDPZGR100	remote repeater display r33 range green display
IRDPZGR200	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR7000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR8000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR9000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR0000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR10000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR20000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR30000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR40000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR50000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR60000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR80000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR90000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR00000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR100000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR200000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR7000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR8000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR9000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR0000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR10000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR20000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR30000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR40000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR50000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR60000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR80000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR90000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR00000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR100000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR200000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR7000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR8000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR9000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR0000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR10000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR20000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR30000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR40000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR50000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR60000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR80000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR90000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR00000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR100000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR200000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR7000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR8000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR9000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR0000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR10000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR20000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR30000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR40000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR50000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR60000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR80000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR90000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR00000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR100000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR200000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR7000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR8000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR9000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR0000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR10000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR20000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR30000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR40000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR50000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR60000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR80000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR90000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR00000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR100000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR200000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR7000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR8000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR9000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR0000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR10000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR20000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR30000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR40000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR50000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR60000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR80000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR90000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR00000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR100000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR200000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR300000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR400000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR500000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR600000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR700000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR800000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR900000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR1000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR2000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR3000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR4000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR5000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR6000000000000000000000	remote repeater display r33 range red display
IRDPZGR70000000000000000	