

PCD PANNELLO DI COMANDO A DISTANZA

I

PCD REMOTE CONTROL PANEL

GB

UGR S
 UGRS E
 UGR/HS
 UGRV 80÷100 E
 MCA
 MCA H
 ECHO
 ECHO H



COMPANY
 WITH QUALITY SYSTEM
 CERTIFIED BY DNV
 =ISO 9001/2000=

DESCRIZIONE PANNELLO DI COMANDO A DISTANZA PCD

Il pannello di comando PCD permette una rapida impostazione dei parametri di funzionamento della macchina a distanza, la loro visualizzazione in qualsiasi momento e il riassunto immediato dello stato di funzionamento della macchina.

Il display è costituito da 3 cifre e 5 led per la segnalazione del tipo di funzionamento, la visualizzazione dei parametri impostati o misurati, degli eventuali allarmi intervenuti. Il comando a distanza PCD (terminale remoto) è fornito in due differenti configurazioni a seconda dei refrigeratori a cui andrà abbinato:

REFRIGERATORI	PCD	DOTAZIONE
UGR S, UGRS E, UGR/HS Mod. 6÷44, MCA, MCA H ECHO, ECHO H	Cod. 1701545	terminale remoto convertitore seriale cavo di collegamento
UGR S, UGRS E, UGR/HS Mod. 52÷80	Cod. 1701530	scheda di remotizzazione cavo di collegamento
UGRV E Mod. 80÷100		

INSTALLAZIONE PCD PER UGR S, UGRS E, UGR/HS MODELLI 6÷44, MCA, MCA H, ECHO, ECHO H (COD. 1701545) COME RAPPRESENTATO IN FIGURA 1.

- Installare il convertitore seriale (figura 1b) sul binario guida presente all'interno del quadro elettrico nei pressi della morsetteria (figura 1a);
- Utilizzando il cavetto fornito in dotazione, collegare il convertitore seriale al regolatore elettronico già installato sul quadro elettrico dell'unità;
- Successivamente collegare i cavi 0V e 24V, predisposti all'interno del quadro, rispettivamente con i morsetti 11 e 12 del convertitore seriale (figura 1a);
- Collegare il convertitore seriale e il terminale remoto seguendo le istruzioni riportate sullo schema elettrico della macchina oppure rispettando le numerazioni dei morsetti dei due componenti; per questo collegamento utilizzare cavo schermato con tre coppie twistate (lunghezza massima 150m) e collegare lo schermo del cavo a terra;
- Dopo aver terminato i collegamenti elettrici verificare la posizione dei quattro micro-interruttori presenti sulla scheda elettronica all'interno del terminale remoto; i micro-interruttori numero 1 e 2 dovranno essere in posizione OFF, mentre i numeri 3 e 4 dovranno essere posti su ON.

In seguito all'alimentazione elettrica della macchina sul display comparirà la scritta "CN" (errore di comunicazione con il terminale remoto) dato che il regolatore è ancora predisposto per un solo terminale. Per abilitare il secondo terminale è necessario modificare il parametro H8 o dal terminale remoto o dal controllo elettronico a bordo; per far ciò procedere nel modo seguente:

- 1) Tenere premuti contemporaneamente i tasti "SEL" e "PRG" per almeno 5 secondi in modo da far comparire sul display le cifre 00 lampeggianti (figura 2);
- 2) Usando i tasti "UP" e "DOWN" impostare sul display il numero 177, che corrisponde al valore della password per la modifica dei parametri. Successivamente premere il tasto "SEL" per confermare la scelta e passare al livello di programmazione;
Nota: se dopo 60 secondi dall'attivazione della procedura nessun tasto è stato premuto il controllo torna alla modalità di funzionamento normale senza la memorizzazione dei parametri eventualmente modificati.
- 3) Una volta che entrati nel livello di programmazione, tramite la pressione dei tasti "UP" e "DOWN" sarà possibile visualizzare le sigle di tutti i parametri;
- 4) Scorrere i parametri fino a H8 (parametro che stabilisce il numero di terminali) e premere il tasto "SEL" per visualizzarne il valore;
- 5) Modificare il valore di default da 0 a 1 in modo da abilitare il secondo terminale. Premere in seguito il tasto "PRG" per memorizzare il valore appena modificato.

ATTENZIONE  : non modificare i valori degli altri parametri; il funzionamento dell'unità e dei suoi dispositivi di sicurezza, potrebbe risultare non efficiente.

Contatti remoti

Il regolatore elettronico è dotato di contatti che permettono di comandare a distanza accensione, spegnimento dell'unità e la commutazione estate-inverno. Tali contatti possono essere disabilitati in modo da lasciare ai soli controllo elettronico e terminale remoto le funzioni ON/OFF, e commutazione estate/inverno. Viceversa l'abilitazione di tali contatti limita parzialmente la possibilità di intervento, tramite controllo elettronico e terminale remoto, sulle funzioni ON/OFF e commutazione estate-inverno, come descritto più avanti.

I contatti remoti possono essere abilitati e disabilitati modificando alcuni parametri del regolatore elettronico, con operazioni del tutto analoghe a quella descritta nel paragrafo precedente, per la modifica del parametro H8.

Abilitazione del contatto ON/OFF remoto:

Se H7 = 1 (valore di default) è abilitato il contatto ON / OFF remoto; se i contatti dell'ON/OFF remoto sono aperti, la macchina rimane spenta forzatamente; se sono chiusi la macchina è abilitata al funzionamento e può essere accesa e spenta utilizzando il regolatore elettronico a bordo, oppure il terminale remoto.

Disabilitazione del contatto ON/OFF remoto:

Impostando invece il parametro H7=0, il contatto ON / OFF remoto è disabilitato; la macchina può essere accesa e spenta, comunque, utilizzando sia il regolatore elettronico a bordo che il terminale remoto.

Abilitazione del contatto " commutazione estate-inverno remota":

Per i refrigeratori a pompa di calore è possibile abilitare o meno il contatto estate-inverno remoto, variando il parametro P8.

Se P8 = 3 (valore di default) il contatto estate-inverno è abilitato: la macchina funziona forzatamente come refrigeratore se il contatto estate-inverno è aperto; viceversa la macchina funziona forzatamente come pompa di calore se il contatto estate-inverno è chiuso.

Quindi in questo caso (P8=3) il modo di funzionamento può essere modificato esclusivamente agendo sul contatto estate-inverno; il regolatore elettronico a bordo ed il terminale remoto sono disabilitati alla commutazione estate-inverno.

Disabilitazione del contatto "commutazione estate-inverno remota":

Se P8 = 0 il contatto estate-inverno è disabilitato; la macchina può essere commutata utilizzando sia il regolatore elettronico a bordo che il terminale remoto.

INSTALLAZIONE PCD PER UGR S, UGRS E, UGR/HS MODELLI 52÷80 ED UGRV E MODELLI 80/1÷100/1 (COD. 1701530) COME RAPPRESENTATO IN FIGURA 3.

- Installare la scheda di remotizzazione sui quattro distanziali predisposti all'interno del quadro elettrico nei pressi della scheda principale (vedi layout quadro elettrico);
- Scollegare dalla scheda principale il connettore del cavo proveniente dal regolatore elettronico;
- Utilizzando il cavetto fornito in dotazione alla scheda di remotizzazione, collegare la scheda principale alla scheda di remotizzazione;
- Collegare il cavo proveniente dal regolatore elettronico (precedentemente scollegato dalla scheda principale) alla scheda di remotizzazione;
- Collegare la scheda di remotizzazione e il terminale remoto rispettando le numerazioni dei morsetti dei due componenti; per questo collegamento utilizzare cavo schermato con tre coppie twistate (lunghezza massima 150 m) e collegarne lo schermo del cavo a terra.
- Dopo aver terminato i collegamenti elettrici verificare la posizione dei quattro micro-interruttori presenti sulla scheda elettronica all'interno del terminale remoto; i micro-interruttori numero 2 e 3 dovranno essere in posizione OFF, mentre i numeri 1 e 4 dovranno essere posti su ON.

In seguito all'alimentazione elettrica della macchina sul display comparirà la scritta "CN" (errore di comunicazione con il terminale remoto) dato che il regolatore è ancora predisposto per un solo terminale. Per abilitare il secondo terminale è necessario modificare il parametro H8 o dal terminale remoto o dal controllo elettronico a bordo; per far ciò procedere nel modo seguente:

- 1) Tenere premuti contemporaneamente i tasti "SEL" e "PRG" per almeno 5 secondi in modo da far comparire sul display le cifre 00 lampeggianti (figura 2);
- 2) Usando i tasti "UP" e "DOWN" impostare sul display il numero 177, che corrisponde al valore della password per la modifica dei parametri. Successivamente premere il tasto "SEL" per confermare la scelta e passare al livello di programmazione;
Nota: se dopo 60 secondi dall'attivazione della procedura nessun tasto è stato premuto il controllo torna alla modalità di funzionamento normale senza la memorizzazione dei parametri eventualmente modificati.
- 3) Una volta che si ha accesso al livello di programmazione, tramite la pressione dei tasti "UP" e "DOWN" sarà possibile visualizzare le sigle di tutti i parametri;
- 4) Scorrere i parametri fino a H8 (parametro che stabilisce il numero di terminali) e premere il tasto "SEL" per visualizzarne il valore;
- 5) Modificare il valore di default da 0 a 1 in modo da abilitare il secondo terminale. Premere in seguito il tasto "PRG" per memorizzare il valore appena modificato.

Attenzione: non modificare i valori degli altri parametri; il funzionamento dell'unità potrebbe risultare non efficiente così come i dispositivi di sicurezza.

Contatti remoti

Il regolatore elettronico è dotato di contatti che permettono di comandare a distanza accensione, spegnimento dell'unità e la commutazione estate-inverno. Tali contatti possono essere disabilitati in modo da lasciare ai soli controllo elettronico e terminale remoto le funzioni ON/OFF e commutazione estate-inverno. Viceversa l'abilitazione di tali contatti limita parzialmente la possibilità di intervento, tramite controllo elettronico e terminale remoto, sulle funzioni ON/OFF e commutazione estate-inverno, come descritto più avanti.

I contatti remoti possono essere abilitati e disabilitati modificando alcuni parametri del regolatore elettronico, in maniera del tutto analoga a quella descritta nel paragrafo precedente.

Abilitazione del contatto ON/OFF remoto:

Se H7 = 1 (valore di default) è abilitato il contatto ON / OFF remoto; se i contatti dell'ON/OFF remoto sono aperti, la macchina rimane spenta forzatamente; se sono chiusi la macchina rimane accesa forzatamente.

Disabilitazione del contatto ON/OFF remoto:

Impostando invece il parametro H7=0, il contatto ON / OFF remoto è disabilitato; la macchina può essere accesa e spenta, comunque, utilizzando sia il regolatore elettronico a bordo che il terminale remoto.

Abilitazione del contatto " commutazione estate-inverno remota":

Per i refrigeratori a pompa di calore è possibile abilitare o meno il contatto estate-inverno remoto, variando il parametro H6.

Se H6 = 1 (valore di default) il contatto estate-inverno è abilitato: la macchina funziona forzatamente come refrigeratore se il contatto estate-inverno è aperto; viceversa la macchina funziona forzatamente come pompa di calore se il contatto estate-inverno è chiuso.

Quindi in questo caso (H6=1) il modo di funzionamento può essere modificato esclusivamente agendo sul contatto estate-inverno; il regolatore elettronico a bordo ed il terminale remoto sono disabilitati alla commutazione estate-inverno.

Disabilitazione del contatto "commutazione estate-inverno remota":

Se H6 = 0 il contatto estate-inverno è disabilitato; la macchina può essere commutata utilizzando sia il regolatore elettronico a bordo che il terminale remoto.

GB DESCRIPTION OF PCD REMOTE CONTROL PANEL

The PCD remote control panel allows you to rapidly set the machine operating parameters, display them at any time and obtain an immediate picture of the machine operating status.

The display contains 3 digits and 5 LEDs for indicating the operating mode, displaying the parameters set or measured and signalling any alarms that have been triggered. The PCD remote control terminal is supplied in two different versions, depending on the chilling unit it will be combined with:

CHILLING UNITS	PCD	DOTAZIONE
UGR S, UGRS E, UGR/HS Mod. 6÷44, MCA, MCA H ECHO ECHO H	Code. 1701545	remote terminal serial converter connecting wire
UGR S, UGRS E, UGR/HS Mod. 52÷80	Code. 1701530	remote terminal
UGRV E Mod. 80÷100		remote control card connecting wire

INSTALLATION OF PCD FOR UGR S, UGRS E, UGR/H S MODELS 6÷44, MCA, MCA H, ECHO, ECHO H (COD. 1701545) AS SHOWN IN FIGURE 1

- Install the serial converter (figure 1b) in the guide track situated near the terminal block of the electric control board (figure 1a);
- Using the wire provided, connect the serial converter to the electronic regulator already installed on the electric control board of the unit;
- Then connect wires 0V and 24V, situated on the control board, respectively with serial converter terminals 11 and 12 (figure 1a);
- Connect the serial converter and remote terminal following the directions shown on the machine wiring diagram or using the numbers of the terminals of the two components as your reference; use a shielded cable with three twisted pairs (maximum length 150 m) to make this connection and connect the cable shield to earth.
- After making all the electrical connections, check the position of the four microswitches on the electronic card inside the remote terminal; microswitches 1 and 2 should be in the OFF position, while numbers 3 and 4 should be ON.

When the power supply to the machine is turned on, the letters "CN" will appear on the display (error in communication with remote terminal) since the regulator is still set for only one terminal. To enable the second terminal you must change the parameter H8 either from the remote terminal or using the electronic controls on the machine; carry out the following steps:

- 1) Keep the "SEL" and "PRG" keys pressed down together for at least 5 seconds until the flashing digits 00 appear on the display (figure 2);
- 2) Using the "UP" and "DOWN" keys set the number on the display to 177, which is the password for changing parameters. Then press the "SEL" key to confirm the selection and access the programming mode;
Note: once the procedure has been activated, if no key is pressed during the next 60 seconds the control will go back to the normal operating mode without storing any parameters that may have been changed.
- 3) Once you have accessed the programming mode, you can view the codes of all the parameters by pressing the "UP" and "DOWN" keys;
- 4) Run through the parameters until you reach H8 (the parameter that establishes the number of terminals) and press "SEL" to display the setting;
- 5) Change the default setting from 0 to 1 to enable the second terminal. Then press "PRG" to memorise the new setting.

WARNING : do not change the settings of the other parameters; any changes may cause the unit and its safety devices to cease working efficiently.

Remote contacts

The electronic regulator is equipped with remotely controlled contacts that allow you to turn the unit on and off or switch between summer and winter.

These contacts can be disabled so that the ON/OFF and summer-winter changeover functions may be activated solely from the electronic controls and remote terminal. Conversely, enabling the contacts will partly limit the possibility of activating the ON/OFF and summer-winter changeover functions with the electronic controls and remote terminal, as is explained below.

The remote contacts can be enabled and disabled by changing some parameters of the electronic regulator. The steps to follow are the same as those described previously for changing the parameter H8.

Enabling the remote ON/OFF contact:

If H7 = 1 (default setting) the remote ON / OFF contact will be enabled; if the contacts of the remote ON/OFF are open the machine will remain off and disabled; if they are closed, the machine will be enabled and may be turned on or off using either the electronic regulator on the machine itself or the remote terminal.

Disabling the remote ON/OFF contact:

If the parameter H7 is instead set on 0, the remote ON / OFF contact will be disabled; in this case the machine can be turned on or off as desired using either the electronic regulator on the machine itself or the remote terminal.

Enabling the remote "summer-winter changeover" contact:

For chilling units with heat pumps, you can enable or disable the remote summer/winter contact by changing the parameter P8.

If P8 = 3 (default setting) the summer-winter contact is enabled: the machine will work only as a chilling unit if the summer-winter contact is open; conversely, if the summer-winter contact is closed, the machine will work only as a heat pump.

Therefore in this case (P8=3) the operating mode can only be changed by means of the summer-winter contact; the summer-winter changeover function of the electronic regulator on the machine and the remote terminal will be disabled.

Disabling the remote "summer-winter changeover" contact:

If P8 = 0 the summer-winter contact is disabled; the machine can be switched to the desired operating mode using either the electronic regulator on the machine or the remote terminal.

INSTALLATION OF PCD FOR UGR S, UGRS E, UGR/H S MODELS 52÷80 AND UGRV E MODELS 80/1÷100/1 (CODE 1701530) AS SHOWN IN FIGURE 3

- Install the remote control card on the four spacers provided near the main card of the electric control board (see layout of electric control board);
 - Disconnect the wire attached to the electronic regulator from the main card;
 - Using the wire provided with the remote control card, connect the main card to the remote control card;
 - Connect the wire attached to the electronic regulator (previously disconnected from the main card) to the remote control card;
 - Connect the remote control card and the remote terminal, using the numbers of the terminals of the two components as your reference; use a shielded cable with three twisted pairs (maximum length 150 m) to make this connection and connect the cable shield to earth.
 - After making all the electrical connections, check the position of the four microswitches on the electronic card inside the remote terminal; microswitches 2 and 3 should be in the OFF position, while numbers 1 and 4 should be ON.
- When the power supply to the machine is turned on, the letters "CN" will appear on the display (error in communication with remote terminal) since the regulator is still set for only one terminal. To enable the second terminal you must change the H8 parameter either from the remote terminal or using the electronic controls on the machine; carry out the following steps:
- 1) Keep the "SEL" and "PRG" keys pressed down together for at least 5 seconds until the flashing digits 00 appear on the display (figure 2);
 - 2) Using the "UP" and "DOWN" keys set the number on the display to 177, which is the password for changing parameters. Then press the "SEL" key to confirm the selection and access the programming mode;
Note: once the procedure has been activated, if no key is pressed during the next 60 seconds the control will go back to the normal operating mode without storing any parameters that may have been changed.
 - 3) Once you have accessed the programming mode, you can view the codes of all the parameters by pressing the "UP" and "DOWN" keys;
 - 4) Run through the parameters until you reach H8 (the parameter that establishes the number of terminals) and press "SEL" to display the setting;
 - 5) Change the default setting from 0 to 1 to enable the second terminal. Then press "PRG" to memorise the new setting.

Warning: do not change the settings of the other parameters; any changes may cause the unit and its safety devices to cease working efficiently.

Remote contacts

The electronic regulator is equipped with remotely controlled contacts that allow you to turn the unit on and off or switch between summer and winter.

These contacts can be disabled so that the ON/OFF and summer-winter changeover functions may be activated solely from the electronic controls and remote terminal.

Conversely, enabling the contacts will partly limit the possibility of activating the ON/OFF and summer-winter changeover functions with the electronic controls and remote terminal, as is explained below.

The remote contacts can be enabled and disabled by changing some parameters of the electronic regulator. The steps to follow are the same as those described in the previous section.

Enabling the remote ON/OFF contact:

If H7 = 1 (default setting) the remote ON / OFF contact will be enabled; if the contacts of the remote ON/OFF are open the machine will remain off; if they are closed, the machine will remain on.

Disabling the remote ON/OFF contact:

If the parameter H7 is instead set on 0, the ON / OFF remote contact will be disabled; in this case the machine can be turned on or off as desired using either the electronic regulator on the machine itself or the remote terminal.

Enabling the remote "summer-winter changeover" contact:

For chilling units with heat pumps, you can enable or disable the remote summer-winter contact by changing the parameter H6.

If H6 = 1 (default setting) the summer-winter contact is enabled: the machine will work only as a chilling unit if the summer-winter contact is open; conversely, if the summer-winter contact is closed, the machine will work only as a heat pump.

Therefore in this case (H6=1) the operating mode can only be changed by means of the summer-winter contact; the summer-winter changeover function of the electronic regulator on the machine and the remote terminal will be disabled.

Disabling the remote "summer-winter changeover" contact:

If H6 = 0 the summer-winter contact is disabled; the machine can be switched to the desired operating mode using either the electronic regulator on the machine or the remote terminal.



