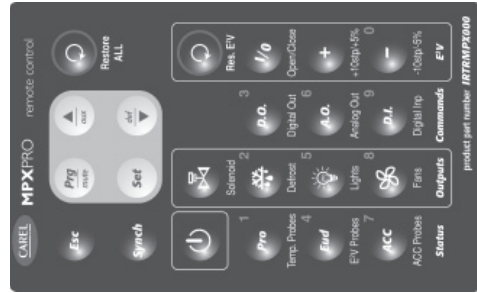


IRTRMPX000: Telecomando MPXPRO / MPXPRO remote control



→ **LEGGI E CONSERVA QUESTE ISTRUZIONI READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS** ←



Layout telecomando/
Remote control layout



Fig. 2: Tastiera remota/
Remote keypad



Fig. 1: Sincronizzazione/
Synchronisation



Fig. 3: ON/OFF

Il telecomando MPXPRO è uno strumento sviluppato per facilitare la programmazione e il primo avviamento di MPXPRO. Oltre alla tradizionale tastiera remota infatti possiede una serie di funzionalità che permettono di forzare lo stato di uscite e ingressi per poter testare completamente le connessioni e il funzionamento dell'applicazione.

Caratteristiche elettriche

Alimentazione	Batteria litio 3V CR2032 inclusa
Contenitore	In plastica
Dimensioni	55 x 85 x 13 mm
Temperatura di immagazzinamento	-25/70 °C
Temperatura di funzionamento	0/40 °C
Tipo di trasmissione	Infrarosso

Descrizione telecomando

Il telecomando MPXPRO contiene una serie di pulsanti divisi per gruppi, in base alla loro funzionalità. Oltre alla tradizionale tastiera remota possiede infatti una sezione dedicata alla visualizzazione di tutti gli stati del controllo (sonde, variabili interne), alla forzatura manuale di ingressi e uscite, al posizionamento manuale della valvola di espansione elettronica (EEV). Il telecomando MPXPRO interagisce con tutti i terminali/display previsti di IR.

IR00UGC500 | IR0DXGC300

Telecomando durante start-up

Alla prima accensione MPXPRO visualizza a display la procedura di start-up. In questa fase il telecomando è sempre attivo in tutti i controlli senza distinzione di codice; si possono quindi configurare i parametri senza attivare il telecomando o inserire codici specifici. Si consiglia pertanto di rimanere nelle vicinanze del display utilizzato per evitare di interferire con altri controlli.

Attivazione telecomando (Fig. 1)

- Synch** : Attivazione uso del telecomando
- Exc** : Disattivazione uso del telecomando

Dopo la pressione del tasto **Synch** ogni dispositivo visualizza a display il proprio parametro "H3: codice abilitazione telecomando" se non nullo. Attraverso la tastiera numerica è possibile specificare il codice dello strumento a cui si vuole connettersi per evitare interferenze con gli altri.

Attenzione: il parametro H3 è di default pari a 0 in tutti gli MPXPRO, per evitare interferenze nel raggio d'azione del telecomando è consigliato configurare univocamente i parametri H3.

Attenzione: dopo 5 minuti senza pressione di alcun tasto, la connessione del telecomando viene automaticamente interrotta assieme a tutte le forzature attive. Per mantenere attiva la connessione e le eventuali forzature è necessario premere un qualsiasi tasto prima dello scadere dei 5 minuti. Prima di interrompere la connessione il display lampeggia per 10 s per evidenziare l'imminente interruzione.

Attenzione: è possibile disabilitare completamente l'uso del telecomando impostando il parametro H2=3 (vedi manuale utente +0502018* per maggiori informazioni).

Tastiera remota e navigazione (Fig. 2)

tasto	Pressione breve (1 sec)	Pressione lunga (5 sec)
PgM mute	Ritorna al menù precedente Taciatazione buzzer	Ritorna alla visualizzazione iniziale e salva modifiche Ingresso TUTTI parametri
Set	Modifica parametro Conferma modifica	Visualizza setpoint
▲	Scorrimento	Light/Aux
▼	Scorrimento	Sbrinatorio

ON/OFF (Fig. 3)

Permette di impostare lo strumento in stato logico di OFF; in questo stato tutte le regolazioni sono disattivate a parte la comunicazione con supervisione, con rete master/slave e gestione allarmi sonde. Lo stato logico di OFF permane anche se viene disattivato il telecomando.

Attenzione: eventuali ingressi digitali configurati come ON/OFF hanno priorità rispetto al tasto ON/OFF.

Area "Status": Visualizzazione stati strumento (Fig. 4)

Serve per avere accesso diretto e immediato ai valori letti dalle sonde di MPXPRO e alle principali variabili interne utilizzate nelle diverse regolazioni. I tre diversi pulsanti servono per avere accesso ai tre diversi menù. La navigazione all'interno dei menù è analoga a quella di un tradizionale terminale utente:

- Pro** : per entrare/uscire nel menù di visualizzazione sonde temperatura
- Stat** : per entrare/uscire nel menù di visualizzazione delle sonde/stati relativi alla valvola di espansione elettronica
- Acc** : per entrare/uscire nel menù di visualizzazione delle sonde/stati degli antiappiattimenti

The MPXPRO remote control is an instrument developed to simplify the programming and setup of MPXPRO controller. As well as the traditional remote keypad, it features a series of functions: used to override the status of the outputs and inputs, so as to completely test the connections and the operation of the application.

Electrical specifications

Power supply	3V CR2032 lithium battery included
Case	Plastic
Dimensions	55 x 85 x 13 mm
Storage temperature	-25/70 °C
Operating temperature	0/40 °C
Type of transmission	Infrared

Description of the remote control

The MPXPRO remote control features a series of buttons, divided into groups based on their function. In addition to the traditional remote keypad, it has a special section for displaying the overall status of the controller (probes, internal variables), manually overriding the inputs and outputs, and manually positioning the electronic expansion valve (EEV). The MPXPRO remote control interacts with all terminals/displays fitted for IR reception.

IR00UGC500 | IR0DXGC300

Remote control during setup

When started for the first time, MPXPRO displays the start-up procedure. In this phase, the remote control is always active on all controllers, without distinction between codes, and consequently the parameters can be set without having to activate the remote control or enter specific codes. As a result, operate near the display in question, in order to avoid interfering with other controllers.

Activating the remote control (Fig. 1)

- Synch** : Activate the use of the remote control
- Exc** : Deactivate the use of the remote control

After pressing the **Synch** button, each device displays its value of parameter "H3: enable remote control code", if not null. The numeric keypad can be used to specify the code of the instrument in question, so as to avoid interference with the other devices.

Important: parameter H3 is equal to 0 by default on all MPXPRO controllers; to avoid interference in the operating range of the remote control; the values of parameter H3 should be unique for each device.

Important: after 5 minutes without pressing any button, the remote control connection is automatically interrupted, together with any active overrides. To keep the connection and any overrides active, press any button before the 5 minutes elapses. Before interrupting the connection, the display flashes for 10 seconds to signal the imminent disconnection.

Important: the remote control can be disabled completely by setting parameter H2=3 (see user manual +03022018* for further information).

Remote keypad and navigation (Fig. 2)

button	Pressed briefly (1 sec)	Pressed and held (5 sec)
PgM mute	Return to the previous menu Mute buzzer	Return to the initial display and save any changes Access ALL parameters
Set	Set parameter Confirm changes	Display set point
▲	Scroll	Light/Aux
▼	Scroll	Defrost

ON/OFF (Fig. 3)

Used to switch the instrument to the OFF logical status; in this status all the control functions are deactivated, except for communication with the supervisor, the master/slave network and management of probe alarms. The logic status OFF remains even if the remote control is disabled.

Important: Any digital input configured as ON/OFF has priority compared to the ON/OFF key.

"Status" area: Display instrument status (Fig. 4)

Used for direct and immediate access to the values read by the probes on the MPXPRO and the main internal variables used for the various control functions. The three buttons access three different menus. The menus are navigated in the same way as on a traditional user terminal:

- Pro** : to enter/exit the menu for the displaying the temperature probes
- Stat** : to enter/exit the menu for the displaying the probes/status relating the electronic expansion valve
- Acc** : to enter/exit the menu for the displaying the probes/status relating to the anti-sweat function

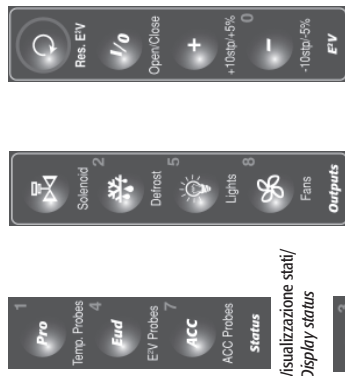


Fig. 4: Visualizzazione stati/Display status



Fig. 5: Forzatura diretta uscite/ Directly override outputs



Fig. 7: Forzatura posizione valvola/ Override valve position



Fig. 8: Ripristino totale/ Restore all

Fig. 6: Forzatura generale/ General override

Smaltimento del prodotto

L'apparecchiatura (o il prodotto) deve essere oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.



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 di 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 edite sul sito www.carel.com e/o da specifici accordi con i clienti.



Disposal of the product
The appliance (or the product) must be disposed of separately in compliance with the local standards in force on waste disposal.



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 installation and/or equipment. The failure to complete such phases 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.

CAREL

Di seguito vengono elencate tutte le variabili (con rispettivo codice) visualizzate nei diversi menu:

Temperature "Temp.Probes"	EV "EV Probes"	Antipannamenti "ACC Probes"
SM Temp. sonda mandata	SH Surriscaldamento	dPt Temp. di rugiada
SD1 Temp. sonda sbrianamento	PS Set point surriscaldamento	SA Temp. ambiente
Sr Temp. sonda ripresa	PP Posizione (%) EEV	SU Umidità ambiente
Su Temp. sonda virtuale	Pf Posizione (pass) EEV	Sut Temp. sonda vetro
SG Temp. sonda regolazione	FA Uscita PWM resistenza antiappannanti	FAU Uscita PWM resistenza antiappannanti
Sl Set point	IGs Temp. salura evaporazione	FA Uscita % resistenza antiappannanti
SU1 Set point di lavoro	PEU Pressione evaporazione	
SD2 Temp. sonda sbrianamento aux		
SA1 Temp. sonda ausiliaria 1		
SA2 Temp. sonda ausiliaria 2		

Area "Outputs": Forzatura diretta uscite digitali (Fig. 5)

Senza per forzare manualmente lo stato delle varie uscite digitali. La forzatura manuale di un uscita esclude il normale funzionamento dello strumento, cioè la regolazione interna di MPXPRO non agisce sulle uscite forzate. MPXPRO segnala a display la presenza di almeno un'uscita forzata manualmente attraverso l'acensione dell'icona "key". La forzatura attraverso 14 tasti di questa sezione è ciclica, ovvero la funzione cambia stato ciclicamente ad ogni pressione dello specifico tasto. La forzatura inizia alla prima pressione. In questa sezione è possibile forzare lo stato delle più comuni funzioni logiche:

- Solenoid/compressor
- Sbrinamento
- Luci
- Ventilatori

MPXPRO visualizza a display le uscite attive accendendo la rispettiva icona. La pressione breve (1 sec) del tasto "Restore ALL" (Fig. 8) disattiva la forzatura delle uscite digitali di questa sezione. La pressione prolungata del tasto "Restore ALL" (Fig. 8) disabilita la forzatura di tutte le forzature attivate da telecomando. Una volta disabilitata la forzatura il controllo riprende automaticamente il proprio funzionamento.

Attenzione: la forzatura dello stato dell'uscita solenoide può provocare l'attivazione dell'uscita ventilatori in base alla configurazione interna dei parametri ventilatori (vedere configurazione parametri F0 e F2).

Area "Commands": Forzatura uscite digitali, analogiche e ingressi digitali (Fig. 6)

In questa sezione è possibile forzare tutte le uscite di MPXPRO sia digitali che analogiche e gli ingressi digitali. La struttura è simile a quella della visualizzazione delle sonde, esistono 3 sottomenù direttamente raggiungibili dai 3 tasti:

"Digital Out" Uscite Digitali	"Analog Out" Uscite analogiche	"Digital In" Ingressi digitali
CMP Solenoide/compressore	PF Posizione (pass) EEV	d11 Ingresso digitale 1
DEF Sbrinamento	PPU Posizione (%) EEV	d12 Ingresso digitale 2
FAn Ventilatori	FSC Ventilatori modulari	d13 Ingresso digitale 3
Lic Luci	FA Uscita % resistenza antiappannanti	d14 Ingresso digitale 4
AU AUX		d15 Ingresso digitale 5
AlM Allarme		
df2 Sbrinamento aux		
SSU Valvola aspirazione		
ESU Valvola equalizzazione		

La navigazione all'interno dei menu è analoga a quella di un qualsiasi terminale utente. La pressione di uno qualsiasi dei 3 tasti determina l'ingresso in uno dei menu, attraverso "Up" o "Down" è possibile scorrere le diverse variabili, la pressione del tasto "Set" visualizza il valore della variabile selezionata, la modifica di tale valore attraverso "Up" o "Down" determina la forzatura della stessa. Durante lo scorrimento del menu il display mostra quale variabile risulta al momento virtualizzata attraverso l'accensione dell'icona "key". È possibile disabilitare singolarmente la forzatura di una qualsiasi variabile attraverso la pressione breve (1 sec) del tasto "Restore ALL" (Fig. 8) in corrispondenza della specifica variabile. Dal menu principale la pressione prolungata (5 sec) del tasto "Restore ALL" (Fig. 8) determina invece la disabilitazione di tutte le forzature attive.

Area "EV": Forzatura posizione valvola espansione elettronica (Fig. 7)

In questa sezione è possibile forzare manualmente la posizione della valvola di espansione elettronica. Come negli altri casi, la forzatura inizia alla prima pressione di un tasto. Ad ogni pressione di uno dei tasti, il display mostra per 3 secondi la posizione raggiunta, poi ritorna a visualizzare la variabile precedente, questo per permettere di cambiare la posizione della valvola e osservare immediatamente l'effetto prodotto. In particolare i vari pulsanti permettono di:

- effettuare ciclicamente aperture/chiusure complete della valvola di espansione, ogni comando è accompagnato dalla visualizzazione per 3 sec del messaggio "OPn" se la valvola sta aprendosi, del messaggio "ClO" se la valvola sta chiudendosi;
- aumentare la posizione della valvola. L'effetto dipende dal tipo di valvola configurata. Se valvola stepper EV, ad ogni pressione del tasto la posizione valvola aumenta di 10 passi, se valvola PWM aumenta del 5%;
- diminuire la posizione della valvola. Analogamente al precedente, se valvola stepper EV la posizione diminuisce di 10 passi, se PWM del 5%;
- Res EV: premuto per 5 sec, ripristina il normale funzionamento della sola valvola elettronica. Questo tasto è dedicato alla sola disabilitazione della forzatura della valvola di espansione elettronica.

Disabilitazione forzature

Il telecomando MPXPRO permette di disabilitare le forzature in quattro modi diversi: con il pulsante "Restore ALL" (Fig. 8)

- Pressione breve (1 sec) da menu principale: disabilita le forzature delle uscite digitali della sezione "Outputs"
- Pressione breve (1 sec) da menu "Commands": permette di disabilitare singolarmente la forzatura di ogni singola variabile
- Pressione prolungata (5 sec) da menu principale: disabilita completamente tutte le forzature con il pulsante "Res. EV"
- Pressione prolungata (5 sec): disabilita la forzatura della sola valvola elettronica (EV o PWM)

Below is a list of all the variables (with corresponding code) displayed in the various menus:

Temp Probes	EV Probes	ACC Probes
SM Outlet probe temp.	SH Superheat	dPt Dewpoint
SD1 Defrost probe temp.	PS Superheat set point	SA Ambient humidity
Sr Return probe temp.	PP EEV position (%)	SU Ambient humidity
Su Virtual probe temp.	Pf EEV position (steps)	Sut Glass probe temp.
SG Control probe temp.	FA Uscita PWM	FAU Anti-sweat heaters PWM output
Sl Set point	IGs Saturated evaporation temp.	FA Anti-sweat heaters % output
SU1 Working set point	PEU Evaporation pressure	
SD2 Aux. defrost probe temp.		
SA1 Auxiliary probe 1 temp.		
SA2 Auxiliary probe 2 temp.		

"Outputs" area: Directly override the digital outputs (Fig. 5)

Used to manually override the status of the various digital outputs. Manually overriding an output disables the normal operation of the instrument, that is, the MPXPRO controller does not act on the overridden outputs. The MPXPRO display signals that at least one output has been manually overridden by switching on the "key" icon. The override using the 4 buttons in this section is cyclical, that is, the function changes status cyclically each time the specific button is pressed. The override starts when the button is first pressed. The status of the most common logical functions can be overridden:

- Solenoid/compressor
- Defrost
- Light
- Fans

MPXPRO displays the outputs that are active by switching on the corresponding icon. Pressing the "Restore ALL" button (Fig. 8) briefly (1 sec) deactivates the overrides on the digital outputs in this section. Pressing and holding the "Restore ALL" button (Fig. 8) disables all the overrides activated from the remote control. Once the overrides have been disabled, the control automatically resumes normal operation.

Important: overriding the status of the solenoid output may cause the activation of the fan outputs, depending on the configuration of the fan parameters (see configuration parameters F0 and F2).

"Commands" area: Override digital-analog outputs and digital inputs (Fig. 6)

This section can be used to override all the outputs on the MPXPRO, both digital and analogue, as well as the digital inputs. The structure is similar to the display of the probe readings, there are 3 submenus directly accessible by pressing the 3 buttons:

"Digital Out"	"Analog Out"	"Digital In"
CMP Solenoid/compressor	PF EEV position (steps)	d11 Digital input 1
DEF Defrost	PPU EEV position (%)	d12 Digital input 2
FAn Fans	FSC Modulating fans	d13 Digital input 3
Lic Light	FA Anti-sweat heaters % output	d14 Digital input 4
AU AUX		d15 Digital input 5
AlM Alarm		
df2 Aux defrost		
SSU Suction valve		
ESU Equalization valve		

Navigation inside the menu is the same as on any user terminal. Pressing any of the 3 buttons enters one of the menus, "Up" or "Down" scrolls the variables, pressing "set" displays the value of the selected variable, and changing the value using "Up" or "Down" overrides the value. When scrolling the menus, the display shows which variable is currently virtualised by switching on the "key" icon. The override of any variable can be disabled individually by briefly pressing (1 sec) the "Restore ALL" button (Fig. 8) corresponding to the specific variable. From the main menu, pressing and holding (5 sec) the "Restore ALL" button (Fig. 8) disables all the active overrides.

"EV" area: Override position of the electronic expansion valve (Fig. 7)

In this section, the position of the electronic expansion valve can be controlled manually. As in the other cases, the override function is activated by pressing the button once. When pressing one of the buttons, the display shows the position reached for 3 seconds, then returns the display of the previous variable, to allow the position of the valve to be changed and then immediately observe the result. Specifically, the various buttons have the following functions:

- cyclically open/close the expansion valve completely, each command is signalled on the display by the message "OPn" if the valve is opening, or "ClO" if the valve is closing, for 3 seconds;
- increase the position of the valve. The effect depends on the type of valve configured. For EV stepper valves, each time the button is pressed the position of the valve increases by 10 steps, while for PWM valves it increases by 5%;
- decrease the position of the valve. As above, for EV stepper valves the position decreases by 10 steps, while for PWM it decreases by 5%;
- Res EV: pressed for 5 seconds, restores the normal operation of the electronic valve. This button is used to disable the override on the electronic expansion valve only.

Disabling the overrides

The MPXPRO remote control can disable the overrides in four different ways: using the "Restore ALL" button (Fig. 8)

- Pressed briefly (1 sec) from the main menu: disables the overrides of the digital outputs in the "Outputs" section
- Pressed briefly (1 sec) from the "Commands" menu: disables the override on each individual variable
- Pressed and held (5 sec) from the main menu: completely disables all the overrides using the "Res. EV" button
- Pressed and held (5 sec): disables the override on the electronic valve only (EV or PWM)