

eliwell

ID **PLUS**
975



EN

Electronic controllers for refrigerating units

IT

Controllori elettronici per unità refrigeranti

CONTENTS	EN	SOMMARIO	IT
USER INTERFACE.....	3	INTERFACCIA UTENTE.....	21
KEYS AND LED.....	4	TASTI E LED.....	22
ACCESSING AND USING MENUS.	5	ACCESSO E USO DEI MENU.....	23
BASIC COMMANDS MENU.....	5	MENU COMANDI BASE.....	23
BASIC COMMANDS EDIT		BLOCCO MODIFICA COMANDI	
LOCK.....	6	BASE.....	24
PROGRAMMING MENU.....	6	MENU DI PROGRAMMAZIONE...	24
COPY CARD.....	7	UTILIZZO DELLA COPYCARD.....	25
PASSWORD.....	8	PASSWORD.....	26
ENABLING DEFROST CYCLE		ATTIVAZIONE MANUALE CICLO	
MANUALLY	8	DI SBRINAMENTO.....	26
DIAGNOSTICS.....	8	DIAGNOSTICA.....	26
ALARMS.....	9	ALLARMI.....	27
MAX AND MIN TEMPERATURE		ALLARME DI TEMPERATURA	
ALARM.....	10	MAX E MIN.....	28
MECHANICAL ASSEMBLY.....	11	MONTAGGIO MECCANICO.....	29
ELECTRICAL WIRING.....	11	CONNESSIONI ELETTRICHE.....	29
CONDITIONS OF USE.....	12	CONDIZIONI D'USO.....	30
LIABILITY AND RESIDUAL RISK.....	12	RESPONSABILITA' E RISCHI RESIDUI	30
DISCLAIMER.....	13	DECLINAZIONE DI RESPONSABILITA'	31
TECHNICAL DATA.....	13	DATI TECNICI.....	31
REGULATIONS.....	14	NORMATIVE.....	32
PARAMETERS TABLE.....	15	TABELLA PARAMETRI.....	33
CONNECTIONS.....	20	CONNESSIONI.....	38

Electronic controllers for refrigerating units












- * **To activate the LOC function:**
 - enter the 'Basic Commands' menu by pressing **set**
 - press the **I** and **↑** keys within 2 seconds.

If the LOC function is **active** and you try to enter the 'Parameters' menu, the word LOC appears. If this happens, the parameters are still displayed but cannot be edited. To disable the keypad lock, repeat the aforementioned procedure.

- * When switched on, the device performs a Lamp Test; the display and LEDs will flash for several seconds to check that they all function correctly.

KEYS AND LEDs

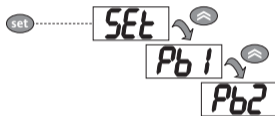
 <p>UP Press and release Scrolls through menu items Increases values Press for at least 5 secs Activates the Manual Defrost function</p>	 <p>Reduced Set/Economy LED Flashing: Reduced set active</p>
 <p>DOWN Press and release Scrolls through menu items Decreases values</p>	 <p>Compressor LED Permanently on: Compressor Active Flashing: Delay, protection or blocked start-up.</p>
 <p>STAND-BY (ESC) Press and release Returns to the previous menu level Confirm parameter value Press for at least 5 secs Activates the STANDBY function (when outside the menus)</p>	 <p>Defrost LED Permanently on: Defrost Active Flashing: Manual activation</p>
 <p>SET (ENTER) Press and release Displays alarms (if active) Opens Basic Commands menu Press for at least 5 secs Opens the Programming menu Confirms commands</p>	 <p>Fan LED Permanently on: Fans Active</p>
	 <p>Alarm LED Permanently on: Alarm on Flashing: Alarm acknowledged</p>
	<p>AUX Aux LED It depends from the model</p>
	<p>°C °C LED Permanently on: °C setting (dro = 0)</p>
	<p>°F °F LED Permanently on: °F setting (dro = 1)</p>

ACCESSING AND USING THE MENUS

Resources are organised into menus which are accessed by briefly tapping the **set** key ('Basic Commands' menu) or by keeping the **set** key pressed for more than 5 seconds ('Programming' menu). Either do not press any keys for 15 seconds (time-out) or press the **1** key once, to confirm the last value displayed and return to the previous screen.

BASIC COMMANDS MENU

Access the 'Basic Commands' menu by pressing and releasing the **set** key. If no alarms are active, the 'SET' label appears. By pressing the **↑** and **↓** keys you can scroll all folders in the 'Basic Commands' menu:



- AL: *alarms folder (only visible if an alarm is active);*
- SET: *Setpoint setting folder;*
- Pb1: *probe 1 folder;*
- Pb2: *probe 2 folder;*
- dit: *interval between defrosts folder;*
- dEt: *defrost timeout folder;*
- dSt: *defrost end temperature folder;*

Setting the Setpoint: To display the Set point value press the **set** key when the 'SET' label is displayed. The Set point value appears on the display. To change the Set point value, press the **↑** and **↓** keys within 15 seconds. Press **set** to confirm the modification.



Change the value of the dit, dEt and dSt defrost parameters in the same way.

Displaying probes value: When the Pb1 or Pb2 label is displayed, press the **set** key and the associated probe value will appear.

BASIC COMMANDS EDIT LOCK

It is possible to disable the keypad on this device.

The keypad can be locked by entering the 'Basic Commands' menu using the **set** key and pressing the **⓪** and **⏴** keys within 2 seconds or by programming the 'LOC' parameter (see 'diS' label folder)

With the keypad locked you can still access the 'Basic Commands' menu by pressing the **set** key to display the Set point and dit and dEt parameters, but you cannot edit them.

To disable the keypad lock, repeat the locking procedure.

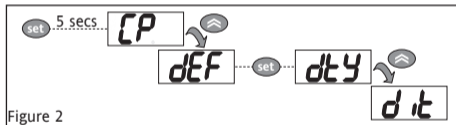
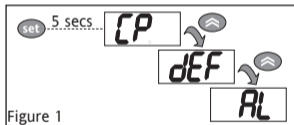
PROGRAMMING MENU

To access the 'Programming' menu hold down the **set** key for at least 5 seconds.

If specified, the 'PA1' access PASSWORD will be requested (see 'PASSWORD' paragraph).

Press the **set** key to modify the values. The display will show the first folder in the menu (e.g.: the 'CP' folder).

By pressing the **⏴** and **⏵** keys you can scroll all folders in the 'Programming' menu (Figure 1):



Press the **set** key beside the selected folder ('dEF' in the example in figure 2) to view the first parameter contained.

Select the desired parameter by using the **⏴** and **⏵** keys.

Press the **set** key to see the current value of the selected parameter.

Press the **⏴** and **⏵** keys to change the value and then press the **set** key to save it.

NOTE: It is strongly recommended that you switch the device off and on again each time the parameter configuration is changed, in order to prevent malfunctioning of the configuration and/or ongoing timings.

USING THE COPY CARD

The Copy Card is an accessory that, connected to the TTL serial port, is used for quick programming of the device parameters (upload and download of a parameter map to one or more devices of the same type).

Upload (label UL) and copy card formatting (label Fr) operations should be performed as explained below:



The 'FPr' folder contains the commands necessary for use of the Copy Card. Press the **set** key to open the Functions menu. Press the **↑** and **↓** keys to scroll through the parameters to display the required function (e.g. UL). Press the **set** key to execute the upload. If the operation is successful, the display will show 'y', if not it will show 'n'.

Upload (UL) This function uploads the programming parameters from the device.

UPLOAD: device \longrightarrow Copy Card

Format (Fr) This command is used to format the copy card, an operation which is necessary when using the card for the first time. **Important:** when the copy card has been programmed, the parameter 'Fr' will delete all data that have been entered. This operation cannot be cancelled.

Download from reset:

Connect the copy card when the device is switched off.

When the device is switched on, the download from the copy card will begin automatically. At the end of the lamp test, the display will show 'dLy' if the operation was successful and 'dLn' if not.

DOWNLOAD: Copy Card \longrightarrow device

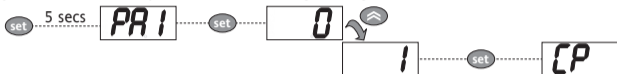


NOTES:

- after the parameters have been downloaded, the device uses the downloaded parameter map settings.
- see 'FPr folder' in Parameter Table.

PASSWORD

The password 'PA1' allows access to the programming parameters. In the standard configuration the password is disabled (value = 0). To enable it (value \neq 0) enter the 'Programming' menu, in the folder with the 'dis' label. If the password is already enabled it will be required to access the 'Programming' menu. To enter it:



If the password is incorrect, the display will show the 'PA1' label and you will have to repeat the entry procedure.

MANUAL DEFROST CYCLE ACTIVATION


To manually activate the defrost cycle, hold down the  key for at least 5 seconds.

If the defrost conditions are not satisfied:

- parameter OdO \neq 0
- the evaporator probe Pb2 temperature is higher than the defrost end temperature

the display will flash 3 times, to indicate that the operation will not be carried out.

DIAGNOSTICS

Alarms condition are always indicated by the buzzer (if present) and the alarm icon . To switch off the buzzer, press and release any key, the relative icon will continue to flash.

NOTES: If alarm exclusion times have been set (see 'AL' folder in the parameters table) the alarm will not be signalled.

The probe 1 (Pb1) faulty alarm will appear directly on the display of the device with the label E1.

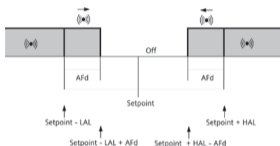
The probe 2 (Pb2) faulty alarm will appear directly on the display of the device with the label E2.

ALARMS

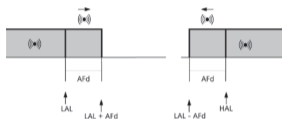
Label	Fault	Cause	Effects	Remedy
E1	Probe 1 faulty (cold room)	<ul style="list-style-type: none"> measured values are outside operating range probe faulty/short-circuited/open 	<ul style="list-style-type: none"> Display of E1 label Alarm icon permanently on Min/max alarm regulator disabled Compressor operation according to 'Ont' and 'Oft' parameters 	<ul style="list-style-type: none"> check probe type NTC/PTC (H00) check the probe wiring replace probe
E2	Probe 1 faulty (defrost)	<ul style="list-style-type: none"> measured values are outside operating range probe faulty/short-circuited/open 	<ul style="list-style-type: none"> Display of E2 label Alarm icon permanently on The defrost cycle will end due to Time-out (Parameter "dEt") 	<ul style="list-style-type: none"> check probe type NTC/PTC (H00) check the probe wiring replace probe
AH1	Probe 1 HIGH temperature alarm	<ul style="list-style-type: none"> value read by Pb1 > HAL after time of 'tAO' (see MAX/MIN TEMPERATURE ALARMS) 	<ul style="list-style-type: none"> Recording of AH1 label in AL folder No effect on regulation 	<ul style="list-style-type: none"> Wait until temperature value read by probe 1 returns below HAL
AL1	Probe 1 LOW temperature alarm	<ul style="list-style-type: none"> value read by Pb1 < LAL after time of 'tAO' (see MAX/MIN TEMPERATURE ALARMS) 	<ul style="list-style-type: none"> Recording of AL1 label in AL folder No effect on regulation 	<ul style="list-style-type: none"> Wait until temperature value read by probe 1 returns above LAL
Ad2	Defrosting for time-out	<ul style="list-style-type: none"> end of defrosting because of time instead of because of reaching the defrost end temperature detected by the Pb2 probe. 	<ul style="list-style-type: none"> Recording of Ad2 label in AL folder if parameter dAt = 1; not displayed if dAt = 0 Alarm icon permanently on 	<ul style="list-style-type: none"> wait until the next defrost for automatic return

MAX/MIN TEMPERATURE ALARMS

Relative Temperature Value to setpoint (Att=1)



Absolute Temperature Value (Att=0)



Minimum temperature
alarm

Temp. \leq **Set+LAL ***

Temp. \leq **LAL (LAL with sign)**

Maximum temperature
alarm

Temp. \geq **Set+HAL ****

Temp. \geq **HAL (HAL with sign)**

Returning from min
temperature alarm

Temp. \geq **Setpoint + LAL + AFd**
Setpoint - |LAL| + AFd

Temp. \geq **LAL + AFd**

Returning from max
temperature alarm

Temp. \leq **Setpoint + HAL - AFd**

Temp. \leq **HAL - AFd**

* if LAL is negative, Set + LAL < Set

** if HAL is negative, Set + HAL > Set

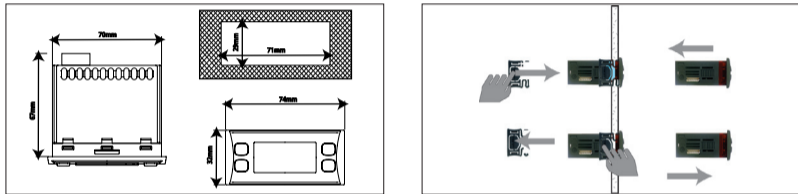
MECHANICAL ASSEMBLY

The instrument is designed for panel mounting.

Make a hole of 29x71 mm, insert the instrument and fix it using the brackets provided.

Do not mount the instrument in humid and/or dirty places; it is suitable for use in ordinary polluted places.

Ventilate the place in proximity to the instrument cooling slits.



ELECTRICAL WIRING

Attention! Never work on electrical connections when the machine is switched on.

The device is equipped with screw or removable terminals for connecting electric cables with a diameter of 2.5mm^2 (one wire per terminal for power connections). For the capacity of the terminals, see the label on the instrument. The relay outputs are voltage-free.

Do not exceed the maximum current allowed; in case of higher loads, use an appropriate contactor.

Make sure the power supply voltage complies with the one required by the instrument.

Probes have no connection polarity and can be extended using a regular bipolar cable (note that the extension of the probes affects the EMC electromagnetic compatibility of the instrument: pay extreme attention to wiring).

Probe cables, power supply cables and the TTL serial cables should be distant from power cables.

CONDITIONS OF USE

Permitted Use

For safety reasons the instrument must be installed and used according to the instruction provided and in particular, under normal conditions, parts bearing dangerous voltage levels must not be accessible. The device must be adequately protected from water and dust as per the application and must also only be accessible via the use of tools (with the exception of the frontlet).

The device is ideally suited for use on household appliances and/or similar refrigeration equipment and has been tested with regard to the aspects concerning European reference standards on safety. It is classified as follows:

- according to its manufacture: as an automatic electronic control device to be incorporated;
- according to its automatic operating features: as a 1 B-type operated control type;
- as a Class A device in relation to the category and structure of the software.
- device with pollution grade 2
- as a device with class D fire resistance
- overvoltage category grade II
- device made with class IIIa material

Unpermitted use

Any other use other than that permitted is de facto prohibited. It should be noted that the relay contacts provided are of a practical type and therefore subject to fault. Any protection devices required by product standards or dictated by common sense due to obvious safety reasons should be applied externally.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

ELIWELL CONTROLS SRL shall not be liable for any damages deriving from:

- installation/use other than that prescribed and, in particular, that which does not comply with safety standards anticipated by regulations and/or those given herein;
- use on boards which do not guarantee adequate protection against electric shock, water or dust under the conditions of assembly applied;
- use on boards which allow access to dangerous parts without the use of tools;
- tampering with and/or alteration of the products;
- installation/use on boards that do not comply with the standards and regulations in force.

DISCLAIMER

This manual and its contents remain the sole property of ELIWELL CONTROLS SRL, and shall not be reproduced or distributed without authorization.

Although great care has been exercised in the preparation of this document, ELIWELL CONTROLS SRL, its employees or its vendors, cannot accept any liability whatsoever connected with its use.

ELIWELL CONTROLS SRL reserves the right to make any changes or improvements without prior notice.

TECHNICAL DATA

Mechanical Characteristics

Front protection:	IP65.
Housing:	PC+ABS UL94 V-0 resin plastic casing, polycarbonate glass, thermoplastic resin keys
Dimensions:	front 74x32 mm, depth 59 mm (excluding terminals)
Mounting:	panel mounting with 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm) drilling template
Terminals:	screw terminal for cable with a diameter of 2,5mm ²
Connectors:	TTL for connection to Copy Card
Temperature:	Operating: -5 ... +55 °C - Storage: -30 ... +85 °C
Humidity:	Operating / Storage: 10...90 % RH (not condensing)

Electrical Characteristics

Power supply:	12V~ (+10% / -10%) 50/60 Hz
Consumption:	1,5W max
Display Range:	NTC: -50.0°C ... +110°C; PTC: -55.0°C ... +140°C (on display with 3 digits + sign)
Accuracy:	better than 0.5% of full-scale +1 digit.
Resolution:	0,1 °C
Buzzer:	YES (it depends from the model)
Analogue input:	1 NTC (Default) / PTC input (programmable by parameter H00)

Digital output	1 Defrost relay:	N.O. 8(3)A max 250V~
	1 Compressor relay:	IEC 60730-1 8(3)A max 250V~ UL60730 1/2 Hp (5FLA - 29LRA) max 240V~
	1 Fans relay:	N.O. 5(2)A max 250V~
	1 Alarm relay:	N.O. 5(2)A max 250V~

REGULATIONS

Electromagnetic compatibility:	This device complies with Directive 2004/108/EC and the harmonised standard EN60730-2-9
Security::	This device complies with Directive 2006/95/EC and the harmonised standard EN60730-2-9
Food safety:	This device complies with standard EN13485 as follows: <ul style="list-style-type: none"> - suitable for storage - climate range A - measurement class 1 in the range from -35°C to 25°C (*)
	(* exclusively using Eliwell NTC probes)
Voluntary marks/certifications:	ENEC/UL (check on the device label).
Classification:	operating (not safety) device for integration.

NOTE 1: switch the device off and on after modifying the NTC/PTC probe (par. H00).

NOTE 2: check the power supply specified on the instrument label; for relay and power supply capacities, contact the Sales Office.

NOTE: The technical data included in this document, related to measurement (range, accuracy, resolution, etc.) refer to the instrument itself, and not to its equipment such as, for example, sensors. This means, for example, that sensor(s) error(s) shall be added to the instrument's one.

PARAMETERS TABLE

PAR.	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT	U.M.
SEt	Temperature SEtpoint	LSE ... HSE	0,0	°C/°F
COMPRESSOR (folder with "CP" label)				
diF	Relay compressor tripping differential. The compressor stops on reaching the Setpoint value (as indicated by the adjustment probe), and restarts at temperature value equal to the Setpoint plus the value of the differential. Note: the value 0 cannot be assumed.	+0,1 ... +30,0	2,0	°C/°F
HSE	Maximum possible setpoint value.	LSE ... +302	99,0	°C/°F
LSE	Minimum possible setpoint value.	-58,0 ... HSE	-50,0	°C/°F
OSP	Offset Set Point. Temperature Value to be added to the Set-Point if reduced set is enabled (Economy function).	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
Ont	Compressor activation time in the event of faulty probe. If set to "1" with OFt=0 the compressor always remain on whereas if OFt>0 it operates in duty cycle mode.	0 ... 250	0	min
OFt	Compressor deactivation time in the event of faulty probe. If set to "1" with Ont=0 the compressor always remain off whereas if Ont>0 it operates in duty cycle mode.	0 ... 250	1	min
dOn	Delay time for compressor relay activation on call.	0 ... 250	0	secs
dOF	Delay after shut-down; between compressor relay shut-down and subsequent start-up the specified time must elapse.	0 ... 250	0	min
dbi	Delay between power-on. Delay between switch-ons; the specified time must elapse between two subsequent switch-ons.	0 ... 250	0	min
OdO (!)	Delay in enabling outputs after start-up of instrument or after a power failure. 0 = not active.	0 ... 250	0	min

PAR.	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT	U.M.
DEFROST (folder with "dEF" label)				
dtY	Type of defrosting. 0 = electric defrost - compressor off (OFF) during defrosting; 1 = reverse cycle defrost (hot gas); compressor on (ON) during defrosting; 2 = Free defrost; defrosting independently from compressor.	0/1/2	0	num
dit	Period of time elapsing between the start of two defrosts	0 ... 250	6	''\ci fg
dCt	Selection of defrosting time count mode. 0 = compressor operating hours (DIGIFROST® method); Defrost activated ONLY with compressor on; 1 = Real Time - equipment operating hours; counting of the defrost cycle is always activated with the machine on and at every start-up; 2 = compressor stop. Each time the compressor stops a defrosting cycle is performed according to parameter "dtY".	0/1/2	1	num
dOH	Delay time for start up of defrost on call.	0 ... 59	0	min
dEt	Defrosting time-out; determines maximum duration of defrosting.	1 ... 250	30	min
dSt	Defrost stop temperature (defined by evaporator probe).	-50,0...150,0	8,0	°C/°F
dPO	Determines if at start-up the instrument must start defrosting. y = yes; n = no.	n/y	n	flag
FANS (folder with "FAn" label)				
FSt	Fan shutdown temperature; a value read by evaporator probe over the set value causes fans stopping.	-50,0...150,0	50,0	°C/°F
FAd	Fans activation intervention differential (see section "FSt").	1,0 ... 50,0	2,0	°C/°F
Fdt	Delay before fans activation after defrosting.	0 ... 250	0	min
dt	Dripping time.	0 ... 250	0	min
dFd	Permit selection or not of evaporator fans disable during defrost. y = yes (fans disable); n = no.	n/y	y	flag

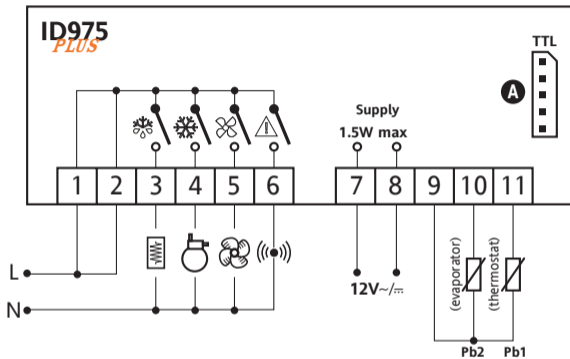
PAR.	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT	U.M.
FCO	Permit selection or not of fan shutdown with compressor OFF. y = fans on (thermostats; based on the value read by the defrost probe, see parameter "FSt"); n = fans off; dc = not used.	n/y/dc	y	num
ALARMS (folder with "AL" label)				
Att	Allow you to select if the parameters HAL and LAL will have absolute (Att=0) or relative (Att=1) value.	0/1	1	flag
Afd	Alarm differential.	1,0 ... 50,0	2,0	°C/°F
HAL	Maximum temperature alarm. Temperature value (in relative value) which if exceeded in an upward direction triggers the activation of the alarm signal.	LAL...150,0	50,0	°C/°F
LAL	Minimum temperature alarm. Temperature value (in relative value), which if exceeded in a downward direction, triggers the activation of the alarm signal.	-50,0...HAL	-50,0	°C/°F
PAO	Power-on Alarm Override. Alarm exclusion time after instrument switch on, after a power failure.	0 ... 10	0	hours
dAO	Temperature alarm exclusion time after defrost.	0 ... 999	0	min
tAO	Temperature alarm signal delay time.	0 ... 250	0	min
AOP	Polarity of alarm output: 0 = alarm activated and output disabled; 1 = alarm activated and output enabled.	0/1	1	flag
DISPLAY (folder with "diS" label)				
LOC	Basic Commands edit lock. However, you can enter parameter programming modify them along with the status of this parameter in order to allow unlocking. y = yes; n = no.	n/y	n	flag
PA1	PASSword 1. When enabled (value other than 0) it constitutes the access key for the "Programming" parameters.	0 ... 250	0	num

PAR.	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT	U.M.
ndt	Display with decimal point. y = yes; n = no	n/y	y	flag
CA1	CAlibration 1. Positive or negative temperature value added to the value read by probe Pb1.	-12,0...+12,0	0,0	°C/°F
CA2	CAlibration 2. Positive or negative temperature value added to the value read by probe Pb2.	-12,0...+12,0	0,0	°C/°F
ddl	Visualization mode during defrosting. 0 = visualizes the temperature read by the cold room probe (Pb1); 1 = locks the reading on the temperature value read by room probe when defrosting starts, and until the next time the Setpoint value is reached; 2 = displays the label "dEF" during defrosting, and until the next time the Setpoint value is reached	0/1/2	1	num
dro	Select °C or °F for displaying the temperature read by probe (0=°C, 1=°F). PLEASE NOTE: the switch between °C and °F DO NOT modify setpoint, differential, etc. (for example set=10°C become 10°F).	0/1	0	flag
CONFIGURATION (folder with "CnF" label)				
H00	Probe type selction, PTC or NTC (Default). 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1	flag
H08	Stand-by operating mode. 0 = display switch off; 1 = display switch off, loads and alarms stopped; 2 = display with OFF label, loads and alarms stopped.	0/1/2	2	num
H42	Evaporator probe presence. n = not present; y = present.	n/y	y	flag
reL	reLease firmware. Device version: Read only parameter.	/	/	/
tAb	tAble of parameters. Reserved: read only parameter.	/	/	/

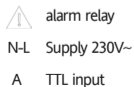
PAR.	DESCRIPTION	RANGE	DEFAULT	U.M.
COPY CARD (folder with "FPr" label)				
UL	Up load. Programming parameter transfer from instrument to Copy Card.	/	/	/
Fr	Format. Copy Card formatting. Erasing all data in the copy card. NOTE: using "Fr" parameter the data within the copy card will be lost permanently. The operation cannot be cancelled.	/	/	/

NOTE: If one or more of these parameters highlighted with (!) are modified, the controller must be switched off and switched on again to ensure correct operation.

CONNECTIONS






TERMINALS



Controllori elettronici per unità refrigeranti














- * **Per attivare la funzione LOC:**
- entrare nel menu “Comandi Base” premendo il tasto 
 - premere **entro 2 secondi** i tasti  e .

Se la funzione LOC è **Attiva** e cerco di entrare nel Menù “parametri” appare la scritta LOC. Se ciò succede è ancora possibile visualizzare i parametri ma non si potrà modificarli. Per togliere il blocco tastiera, ripetere la procedura descritta sopra.

- * All'accensione lo strumento esegue un Lamp Test; per qualche secondo il display e i leds lampeggiano, a verifica dell'integrità e del buon funzionamento degli stessi.

TASTI E LED

 <p>UP Premere e rilasciare Scorre le voci del menu Incrementa i valori Premere per almeno 5 sec Attiva la funzione Sbrinamento Manuale</p>	 <p>Led Set ridotto/Economy Lampeggiante: Set ridotto attivo</p>
 <p>DOWN Premere e rilasciare Scorre le voci del menu Decrementa i valori</p>	 <p>Led Compressore Acceso fisso: Compressore Attivo Lampeggiante: Ritardo, Protezione o Attivazione Bloccata.</p>
 <p>STAND-BY (ESC) Premere e rilasciare Torna su di un livello rispetto al menù corrente Conferma valore parametro Premere per almeno 5 sec Attiva la funzione STAND BY (quando non sono all'interno dei menu)</p>	 <p>Led Defrost Acceso fisso: Sbrinamento Attivo Lampeggiante: Attivazione manuale</p>
 <p>SET (ENTER) Premere e rilasciare Visualizza eventuali allarmi (se presenti) Accede al menu Comandi Base Premere per almeno 5 sec Accede al menu Programmazione Conferma i comandi</p>	 <p>Led Fan Acceso fisso: Ventole Attive</p>
	 <p>Led Alarm Acceso fisso: Presenza di un allarme Lampeggiante: Allarme tacitato</p>
	<p>AUX Led Aux In base al modello</p>
	 <p>Led °C Acceso Fisso: Impostazione in °C (dro = 0)</p>
	 <p>Led °F Acceso Fisso: Impostazione in °F (dro = 1)</p>

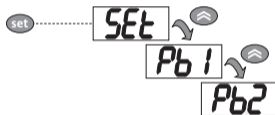
ACCESSO E USO DEI MENU

Le risorse sono organizzate in menu, ai quali si accede premendo e rilasciando il tasto **set** (menu “Comandi Base”) oppure tenendo premuto il tasto **set** per oltre 5 secondi (menu Programmazione”).

Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto **⏏**, viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

MENU COMANDI BASE

Premendo e rilasciando il tasto **set** è possibile accedere al menu “Comandi Base”. Se non vi sono allarmi in corso verrà visualizzata la label “SEt”. Agendo sui tasti **⏶** e **⏷** si possono scorrere tutte le cartelle del menu “Comandi Base”:



- AL: cartella allarmi (**visibile solo se ci sono allarmi attivi**);
- SEt: cartella impostazione Setpoint;
- Pb1: cartella valore sonda 1;
- Pb2: cartella valore sonda 2;
- dit: cartella valore intervallo tra gli sbrinamenti;
- dEt: cartella valore time-out sbrinamento;
- dSt: cartella valore temperatura di fine sbrinamento;

Impostare il setpoint: Per visualizzare il valore del Setpoint premere il tasto **set** quando è visualizzata la label “SEt”. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 secondi, sui tasti **⏶** e **⏷**. Per confermare la modifica premere **set**.



Analogamente per modificare il valore dei parametri dit, dEt e dSt relativi allo sbrinamento.

Visualizzare le sonde: Alla presenza delle label Pb1 o Pb2, premendo il tasto **set** appare il valore misurato dalla sonda associata.

BLOCCO MODIFICA COMANDI BASE

Lo strumento prevede la possibilità di disabilitare il funzionamento della tastiera.

La tastiera può essere bloccata entrando nel menu "Comandi Base" con il tasto **set** e premendo entro 2 secondi i tasti **1** e **↑** oppure tramite opportuna programmazione del parametro "LOC" (vedi cartella con label "diS"). In caso di tastiera bloccata è sempre possibile accedere al menu "Comandi Base" premendo il tasto **set** e visualizzare il Setpoint e i parametri dit, dEt e dSt ma non è possibile modificarne il valore.

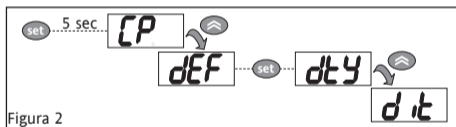
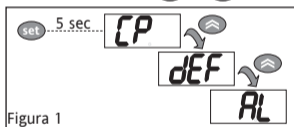
Per sbloccare la tastiera ripetere la procedura usata per il blocco.

MENU DI PROGRAMMAZIONE

Per accedere al menu "Programmazione" premere per oltre 5 secondi il tasto **set**.

Se previsto, verrà richiesta una PASSWORD di accesso "PA1" (vedi paragrafo "PASSWORD").

Per modificare il valore dei parametri premere il tasto **set**. Il display visualizzerà la prima cartella del menu (es: cartella "CP"). Agendo sui tasti **↑** e **↓** si possono scorrere tutte le cartelle del menu "Programmazione" (Figura 1):



Premendo il tasto **set** in corrispondenza della cartella desiderata ("dEF" nell'esempio in figura 2) verrà visualizzato il primo parametro contenuto. Selezionare il parametro desiderato mediante i tasti **↑** e **↓**.

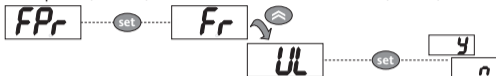
Premere il tasto **set** per visualizzare il valore corrente del parametro.

Usare i tasti **↑** e **↓** per modificarne il valore e premere il tasto **set** per memorizzare il valore.

NOTA: E' consigliato spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri per prevenire malfunzionamenti sulla configurazione e/o temporizzazioni in corso.

UTILIZZO DELLA COPY CARD

La Copy Card è un accessorio che, connesso alla porta seriale di tipo TTL, consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento (carico e scarico di una mappa parametri in uno o più strumenti dello stesso tipo). Le operazioni di upload (label UL) e di formattazione della chiavetta (label Fr) si effettuano nel seguente modo:



All'interno della cartella "FPr" sono presenti i comandi necessari all'utilizzo della Copy Card. Premere il tasto **set** per accedere alle funzioni. Scorrere con i tasti **↑** e **↓** per visualizzare la funzione desiderata (es. UL). Premere il tasto **set** e l'upload verrà effettuato. In caso di operazione avvenuta con successo il display visualizzerà "y", in caso contrario verrà visualizzato "n".

Upload (UL) Con questa operazione si caricano dallo strumento i parametri di programmazione.

UPLOAD: strumento → Copy Card

Format: (Fr) Con questo comando è possibile formattare la chiavetta, operazione consigliata in caso di primo utilizzo.

Attenzione: quando la chiavetta è stata programmata, con l'impiego del parametro "Fr" tutti i dati inseriti vengono cancellati. L'operazione non è annullabile.

Download da reset:

Collegare la chiave a strumento spento. All'accensione dello strumento, il download da chiavetta partirà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà "dLy" per operazione eseguita e "dLn" per operazione fallita.

DOWNLOAD: Copy Card → strumento



NOTE:

- dopo le operazioni di Download lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.
- **vedere** "cartella FPr" in Tabella parametri e Descrizione parametri.

PASSWORD

La password "PA1" consente l'accesso ai parametri del menu "Programmazione". Nella configurazione standard la password non é abilitata (valore = 0). Per abilitarla (valore ≠ 0) entrare nel menu "Programmazione", all'interno della cartella con label "diS". Nel caso la password sia abilitata sarà richiesta all'ingresso del menu "Programmazione". Per inserirla bisogna:



Se la password inserita è sbagliata lo strumento visualizzerà la label PA1/PA2 e dovrà ripetere la procedura di inserimento.

ATTIVAZIONE MANUALE DEL CICLO DI SBRINAMENTO


L'attivazione manuale del ciclo di sbrinamento si ottiene tenendo premuto per 5 secondi il tasto .

Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento

- il parametro OdO ≠ 0
- la temperatura della sonda evaporatore Pb2 è superiore alla temperatura di fine sbrinamento

il display lampeggerà per 3 volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

DIAGNOSTICA

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite il buzzer (se presente) e dall'icona allarme . Per spegnere il buzzer premere e rilasciare un tasto qualsiasi, l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

NOTE: Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella "AL" della Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.

La segnalazione di allarme derivante da sonda 1 guasta (Pb1) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E1.

The image shows a rectangular display box containing the text 'E1'.

La segnalazione di allarme derivante da sonda 2 guasta (Pb2) compare direttamente sul display dello strumento con l'indicazione E2.

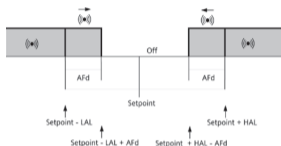
The image shows a rectangular display box containing the text 'E2'.

ALLARMI

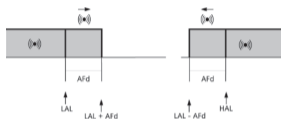
Label	Guasto	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda1 guasta (cella)	<ul style="list-style-type: none"> • lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E1 • Icona Allarme Fissa • Disabilitazione del regolatore allarme di massima e di minima • Funzionamento Compressore in base al parametro "Ont". 	<ul style="list-style-type: none"> • controllare il tipo di sonda NTC/PTC impostata (H00) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E2	Sonda2 guasta (sbrinamento)	<ul style="list-style-type: none"> • lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E2 • Icona Allarme Fissa • Il ciclo di Sbrinamento terminerà per Time out (Parametro "dEt") 	<ul style="list-style-type: none"> • controllare il tipo di sonda NTC/PTC impostata (H00) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA Temperatura sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> • valore letto da Pb1 > HAL dopo tempo pari a "tAO". (vedi "ALLARMI DI TEMPERATURA MAX/MIN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AH1 nella cartella AL • Nessun effetto sulla regolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Attendere il rientro del valore di temperatura letto dalla sonda 1 al di sotto di HAL.
AL1	Allarme di BASSA Temperatura sonda 1	<ul style="list-style-type: none"> • valore letto da Pb1 < LAL dopo tempo pari a "tAO". (vedi "ALLARMI DI TEMPERATURA MAX/MIN) 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AL1 nella cartella AL • Nessun effetto sulla regolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Attendere il rientro del valore di temperatura letto dalla sonda 1 al di sopra di LAL
Ad2	Sbrinamento per Time-out	<ul style="list-style-type: none"> • Fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla onda Pb2. 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label Ad2 nella cartella AL se il parametro dAt=1; non visualizzata se dAt=0 • Icona Allarme fissa 	<ul style="list-style-type: none"> • attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico

ALLARME DI TEMPERATURA MAX/MIN

Temperatura in valore Relativo al setpoint (Att=1)



Temperatura in valore Assoluto (Att=0)



**Allarme di minima
temperatura**

Temp. \leq **Set+LAL ***

Temp. \leq **LAL (LAL con segno)**

**Allarme di massima
temperatura**

Temp. \geq **Set+HAL ****

Temp. \geq **HAL (HAL con segno)**

**Rientro da allarme di
minima temperatura**

Temp. \geq **Setpoint + LAL + AFd**
Setpoint - |LAL| + AFd

Temp. \geq **LAL + AFd**

**Rientro da allarme di
massima temperatura**

Temp. \leq **Setpoint + HAL - AFd**

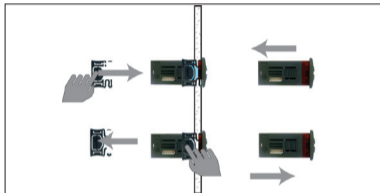
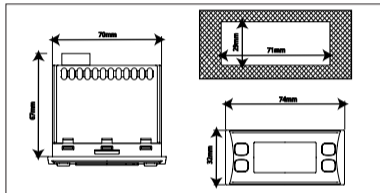
Temp. \leq **HAL - AFd**

- * se LAL è negativo, Set + LAL < Set
- ** se HAL è negativo, Set + HAL > Set

MONTAGGIO MECCANICO

Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 29x71 mm e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Evitare di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con inquinazione ordinaria o normale.

Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento.



CONNESSIONI ELETTRICHE

Attenzione! Operare sui collegamenti elettrici sempre e solo a macchina spenta.

Lo strumento è dotato di morsettiere a vite per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm² (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza): per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento. Le uscite su relè sono libere da tensione. Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento. Nelle versioni alimentate a 12V l'alimentazione deve essere fornita tramite trasformatore di sicurezza con la protezione di un fusibile da 250 mA ritardato.

Le sonde non sono caratterizzate da alcuna polarità di inserzione e possono essere allungate utilizzando del normale cavo bipolare (si fa presente che l'allungamento delle sonde grava sul comportamento dello strumento dal punto di vista della compatibilità elettromagnetica EMC: va dedicata estrema cura al cablaggio). È opportuno tenere i cavi delle sonde, dell'alimentazione ed il cavetto della seriale TTL separati dai cavi di potenza.

CONDIZIONI D'USO

Uso consentito

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa. Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale). Il dispositivo è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o simile nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento. Esso è classificato:

- secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico da incorporare a montaggio indipendente;
- secondo le caratteristiche del funzionamento automatico come dispositivo di comando ad azione di tipo 1 B;
- come dispositivo di classe A in relazione alla classe e struttura del software.
- come dispositivo con grado di inquinamento 2
- come dispositivo con grado di resistenza al fuoco D
- secondo la categoria di Sovratensione come dispositivo di classe II
- come dispositivo costruito con materiale di gruppo IIIa

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato. Si fa presente che i contatti relè forniti sono di tipo funzionale e sono soggetti a guasto: eventuali dispositivi di protezione previsti dalla normativa di prodotto o suggeriti dal buon senso in ordine a paesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

ELIWELL CONTROLS SRL non risponde di eventuali danni derivanti da:

- installazione/uso diversi da quelli previsti e, in particolare, difformi dalle prescrizioni di sicurezza previste dalle normative e/o date con il presente;
- uso su quadri che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su quadri che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di utensili;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in quadri non conformi alle norme e disposizioni di legge vigenti.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di ELIWELL CONTROLS SRL la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da ELIWELL CONTROLS SRL stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia ELIWELL CONTROLS SRL non può assumersi alcuna responsabilità derivante dall'utilizzo della stessa. Lo stesso dicasi per ogni persona o società coinvolta nella creazione e stesura di questo manuale. ELIWELL CONTROLS SRL si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetico o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

DATI TECNICI

Caratteristiche Meccaniche

Protezione frontale:	IP65.
Contenitore:	corpo plastico in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica
Dimensioni:	frontale 74x32 mm, profondità 59 mm (morsetti esclusi)
Montaggio:	a pannello con dima di foratura 71x29 mm (+0.2/-0.1 mm)
Morsetti:	a vite per cavi con sezione di 2,5mm ²
Seriale:	TTL per collegamento a Copy Card
Temperatura:	di Utilizzo: -5 ... +55 °C - di Immagazzinamento: -30 ... +85 °C
Umidità:	di Utilizzo / di Immagazzinamento: 10...90 % RH (non condensante)

Caratteristiche Elettriche

Alimentazione:	12V~/~ (±10% / -10%) 50/60 Hz
Consumo:	1,5W max
Range di visualizzazione:	NTC: -50.0°C ... +110°C; PTC: -55.0°C ... +140°C (su display con 3 digits + segno)
Accuratezza:	migliore dello 0.5% del fondo scala +1 digit.
Risoluzione:	0,1 °C
Buzzer:	NO
Ingressi Analogici:	2 ingressi NTC (Default) / PTC (selezionabili da parametro H00)

Uscite Digitali	1 relé Sbrinamento:	N.O. 8(3)A max 250V~
	1 relé Compressore:	IEC 60730-1 8(3)A max 250V~ UL60730 1/2 Hp (5FLA - 29LRA) max 240V~
	1 relé Ventole:	N.O. 5(2)A max 250V~
	1 relé Allarme:	N.O. 5(2)A max 250V~

NORMATIVE

Compatibilità Elettromagnetica:	Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2004/108/EC e alla Norma armonizzata EN60730-2-9
Sicurezza:	Il dispositivo è conforme alla Direttiva 2006/95/EC e alla Norma armonizzata EN60730-2-9
Sicurezza Alimentare:	Il dispositivo è conforme alla Norma EN13485 come segue: - idoneo alla conservazione - ambiente climatico A - classe di misura 1 nel range da -35°C a 25°C (*) (* solo ed esclusivamente utilizzando sonde Eliwell NTC)
Marchi volontari/Certificati:	ENEC/UL (verificare sull'etichetta dello strumento).
Classificazione:	dispositivo di funzionamento (non di sicurezza) da integrare.

NOTA 1: spegnere e riaccendere lo strumento dopo aver modificato il tipo di sonda NTC/PTC (par. H00).

NOTA 2: verificare l'alimentazione dichiarata sull'etichetta dello strumento; consultare l'Ufficio commerciale per disponibilità portate relé ed alimentazioni.

NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde. Ciò implica, ad esempio, che l'errore introdotto dalla sonda va a aggiungersi a quello caratteristico dello strumento.

TABELLA PARAMETRI

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	U.M.
Set	Setpoint di regolazione della Temperatura	LSE ... HSE	0,0	°C/°F
COMPRESSORE (cartella con label "CP")				
diF	Differenziale di intervento del relè compressore; il compressore si arresterà al raggiungimento del valore di Setpoint impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore di temperatura pari al setpoint più il valore del differenziale. Nota: non può assumere il valore 0.	+0,1 ... +30,0	2,0	°C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint.	LSE ... +302	99,0	°C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint.	-58,0 ... HSE	-50,0	°C/°F
OSP	Offset Set Point. Valore di temperatura da sommare al Set-Point in caso di set ridotto abilitato (Funzione Economy).	-30,0 ... 30,0	0,0	°C/°F
Ont	Tempo di accensione del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con OFt=0 il compressore rimarrà sempre acceso, mentre per OFt>0 funziona in modalità duty cycle.	0 ... 250	0	min
OFt	Tempo di spegnimento del compressore per sonda guasta. Se impostato a "1" con Ont=0 il compressore rimane sempre spento, mentre se Ont>0 funziona in modalità duty cycle.	0 ... 250	1	min
dOn	Tempo di ritardo attivazione relè compressore dalla chiamata.	0 ... 250	0	sec
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento; fra lo spegnimento del relè del compressore e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato.	0 ... 250	0	min
dbi	Tempo ritardo tra le accensioni; fra due accensioni successive del compressore deve trascorrere il tempo indicato.	0 ... 250	0	min
OdO (!)	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione.	0 ... 250	0	min

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	U.M.
SBRINAMENTO (cartella con label "dEF")				
dtY	Tipo di sbrinamento. 0 = sbrinamento elettrico - compressore spento (OFF) durante lo sbrinamento; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo); compressore acceso (ON) durante lo sbrinamento; 2 = sbrinamento con la modalità Free; sbrinamento indipendente dal compressore.	0/1/2	0	num
dit	Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi.	0 ... 250	6	ore
dCt	Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento. 0 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); Sbrinamento attivo SOLO a compressore acceso; 1 = Real Time - ore di funzionamento apparecchio; il conteggio dello sbrinamento è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni power-on; 2 = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dtY.	0/1/2	1	num
dOH	Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	0 ... 59	0	min
dEt	Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1 ... 250	30	min
dSt	Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda evaporatore).	-50,0...150,0	8,0	°C/°F
dPO	Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata lo permetta). y = si; n = no.	n/y	n	flag
VENTOLE (cartella con label "FAn")				
FSt	Temperatura di blocco ventole; un valore, letto dalla sonda evaporatore, superiore a quanto impostato provoca la fermata delle ventole.	-50,0...150,0	50,0	°C/°F
FAd	Differenziale di intervento attivazione ventola (vedi par. "FSt").	1,0 ... 50,0	2,0	°C/°F
Fdt	Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.	0 ... 250	0	min
dt	Tempo di sgocciolamento.	0 ... 250	0	min
dFd	Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. y = si (ventola esclusa ovvero spenta); n = no.	n/y	y	flag

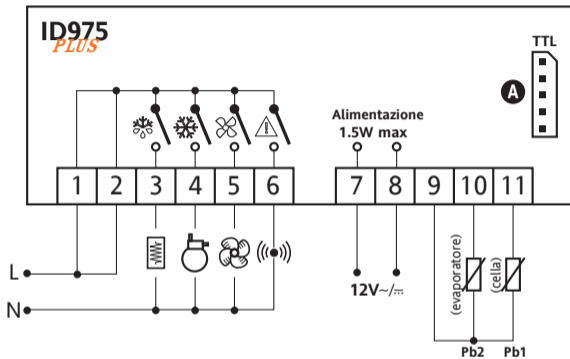
PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	U.M.
FCO	Permette di selezionare o meno il blocco ventole a compressore OFF. y = ventole attive (termostate; in funzione del valore letto dalla sonda di sbrinamento, vedi parametro "FSt"); n = ventole spente; dc = non usato.	n/y/dc	y	num
ALLARMI (cartella con label "AL")				
Att	Permette di selezionare se i parametri HAL e LAL avranno valore assoluto (Att=0) o relativo (Att=1).	0/1	1	flag
Afd	Differenziale degli allarmi.	1,0 ... 50,0	2,0	°C/°F
HAL	Allarme di massima temperatura. Valore di temperatura (in valore relativo) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	LAL...150,0	50,0	°C/°F
LAL	Allarme di minima temperatura. Valore di temperatura (in valore relativo) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme.	-50,0...HAL	-50,0	°C/°F
PAO	Power-on Alarm Override. Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione.	0 ... 10	0	ore
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0 ... 999	0	min
tAO	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	0 ... 250	0	min
AOP	Polarità dell'uscita allarme: 0 = allarme attivo e uscita disabilitata; 1 = allarme attivo e uscita abilitata.	0/1	1	flag
DISPLAY (cartella con label "diS")				
LOC	Blocco modifica comandi base. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentirne lo sblocco. y = si; n = no.	n/y	n	flag
PA1	PASSword 1. Quando abilitata (valore ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di "Programmazione".	0 ... 250	0	num

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	U.M.
ndt	Visualizzazione con il punto decimale. y = sì; n = no.	n/y	y	flag
CA1	CALibration 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda Pb1.	-12,0...+12,0	0,0	°C/°F
CA2	CALibration 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda Pb2	-12,0...+12,0	0,0	°C/°F
ddl	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda cella (Pb1); 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda cella all'istante di entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint; 2 = visualizza la label "dEF" durante lo sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint.	0/1/2	1	num
dro	Selezione °C o °F per la visualizzazione temperatura letta dalla sonda. (0=°C, 1=°F). NOTA BENE: con la modifica da °C a °F o viceversa NON vengono però modificati i valori di setpoint, differenziale, ecc. (es set=10°C diventa 10°F)	0/1	0	flag
CONFIGURAZIONE (cartella con label "CnF")				
H00	Selezione tipo di sonda, PTC o NTC (Default). 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1	flag
H08	Modalità di funzionamento in stand-by. 0 = spegne solo il display; 1 = spegne il display, blocca i regolatori e gli allarmi; 2 = scrive OFF sul display e blocca i regolatori e gli allarmi.	0/1/2	2	num
H42	Presenza sonda Evaporatore. n = non presente; y = presente.	n/y	y	flag
reL	reLease firmware. Versione del dispositivo. Parametro a sola lettura.	/	/	/
tAb	tAbLe of parameters. Riservato: parametro a sola lettura.	/	/	/


PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEFAULT	U.M.
COPY CARD (cartella con label "FPr")				
UL	Up load. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card	/	/	/
Fr	Format. Formattazione Copy Card. Cancella tutti i dati inseriti nella chiavetta. NOTA: L'uso del parametro "Fr" comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non è annullabile.	/	/	/


NOTA: Se uno o più parametri contrassegnati con (!) vengono modificati, il controllore DEVE essere spento e poi riacceso.

CONNESSIONI



TERMINALI

-  relé sbrinamento
-  relé compressore
-  relé ventola

-  relé allarme
- N-L Tensione 230V~
- A Ingresso TTL





Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY
Telephone +39 0437 986 111
Facsimile +39 0437 989 066
www.eliwell.it



Technical Customer Support:

Technical helpline +39 0437 986 300
E-mail: techsuppeliwell@invensyscontrols.com

Sales

Telephone +39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
E-mail: saleseliwell@invensyscontrols.com

cod. 9IS24139 - IDPLUS 975 - EN-IT - rel. 09/09

© Eliwell Controls s.r.l. 2009 All rights reserved.



i n v e n s y s
Controls