

eliwell

by Schneider Electric

ICPlus 915

EN

IT

ES



DE

FR

Electronic controller with 2 intervention points
Controllore elettronico a 2 punti di intervento
Regulador electrónico de 2 puntos de intervención
Zweistufiger elektronischer Regler
Contrôleur électronique à 2 points d'intervention

CONTENTS / SOMMARIO / ÍNDICE / ÜBERSICHT / SOMMAIRE

(EN)	ENGLISH	4
(IT)	ITALIANO	34
(ES)	ESPAÑOL	64
(DE)	DEUTSCH	94
(FR)	FRANÇAIS	124



ICPlus 915

KEYS



UP

Press and release

Scroll menu items
Increases values

Press for at least 5 sec

Function can be configured by the user (H31)



STAND-BY (ESC)

Press and release

Returns to the previous menu level
Confirms parameter value

Press for at least 5 sec

Function can be configured by the user (H33)



DOWN

Press and release

Scroll menu items
Decrease values

Press for at least 5 sec

Function can be configured by the user (H32)



SET (ENTER)

Press and release

Displays alarms (if active)
Opens Machine Status menu
Confirm commands

Press for at least 5 sec

Opens Programming menu

ICONS



Decimal Point

Permanently on: decimal point
Flashing: Soft Start active
Off: otherwise



Temperature

Permanently on: displays a temperature
Flashing: reduced set active, displays a temperature or no unit of measure selected



Pressure

Permanently on: displays a pressure
Flashing: reduced set active and displays a pressure



Humidity

Permanently on: displays a humidity
Flashing: reduced set active and displays a humidity



Relay OUT1

Permanently on: OUT1 output active
Flashing: a delay, a protection or a locked start-up
Off: otherwise



Relay OUT2

Permanently on: OUT2 output active
Flashing: a delay, a protection or a locked start-up
Off: otherwise



Alarm

Permanently on: alarm active
Flashing: alarm acknowledged
Off: otherwise

NOTE:

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.

ELECTRICAL CONNECTIONS



HAZARD OF ELECTRIC SHOCK, EXPLOSION OR ARC FLASH

- Disconnect all power from all equipment including connected devices, prior to removing any covers or doors, or installing or removing any accessories, hardware, cables, or wires.
- Always use a properly rated voltage sensing device to confirm the power is off where and when indicated.
- Replace and secure all covers, accessories, hardware, cables and wires.
- Check the earthing connections on all earthed devices.
- Use only the specified voltage when operating this device and any associated products.
- Do not connect the equipment directly to the line voltage, except where indicated otherwise.
- For the 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc version, use insulated SELV (Safety Extra Low Voltage) power supply sources.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.













LOOSE WIRING CAUSES ELECTRIC SHOCK

Tighten connections in conformance with the torque specifications.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

The table below displays the type and the size of cables for screw terminals with pitch **5,00** mm (0.197 in.) or **5,08** mm (0.2 in.).

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$ 7 0.28								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

 Ø 3.5 mm (0.14 in.)		N•m	0.5...0.6
		lb-in	4.42...5.31

This device has been designed to operate outside of any hazardous location.
Only install this device in zones known to be free of hazardous atmosphere.

DANGER

POTENTIAL FOR EXPLOSION

Only install this device in zones known to be free of hazardous atmosphere.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel.
No responsibility is assumed by Eliwell for any consequences arising out of the use of this material.

DANGER

POTENTIAL OF OVERHEATING AND FIRE

- Do not use with loads other than those indicated in the technical specification.
- Do not exceed the maximum permitted current; for higher loads, use a contactor with sufficient power capacity.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.

WARNING

UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

- Use appropriate safety interlocks where personnel and/or equipment hazards exist.
- Install and operate this equipment in an enclosure appropriately rated for its intended environment.
- Power line and output circuits must be wired and fused in compliance with local and national regulatory requirements for the rated current and voltage of the particular equipment.
- Do not use this equipment in safety-critical machine functions.
- Do not disassemble, repair, or modify this equipment.
- Do not mount devices in extremely damp and/or dirt-laden areas.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

WARNING

UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION DUE TO CONNECTION

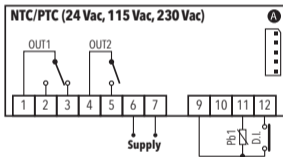
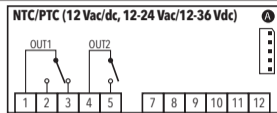
Signal leads (probes, digital inputs, communication and the signal electronic supply) must be routed separately from power and supply cables.

Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

NTC/PTC/Pt100 probes have no connection polarity and can be extended using a normal bipolar cable (Note that extending the probes burdens the behaviour of the instrument in terms of EMC electromagnetic compatibility: specifically, if Pt100 probes with cable longer than 3 m (9.84 ft) are used, an extreme care must be taken during wiring operations).

NTC/PTC MODEL

CONNECTIONS



INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

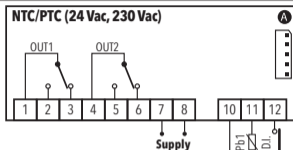
Display range:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) on display with 3½ digits + sign
Digital input	1 digital voltage free input
Analogue input	1 NTC or 1 PTC (H00 parameter)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital outputs	OUT1: EN60730: 1 SPDT NO 8(4)A NC 6(3)A 250 Vac max UL 873: 1 SPDT NO/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4.9 FLA / 29.4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST 8(4)A 250 Vac max UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4.9 FLA / 29.4 LRA, 240 Vac
Buzzer output	only on models where this is provided
Measurement range	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Accuracy	better than 0.5 % of end of scale +1 digit
Resolution	0.1 °C (0.1 °F up to +199.9 °F; 1 °F over)

TERMINALS

1-2-3	Regulator relay OUT1	*7-8	Power supply 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Regulator relay OUT2	9-11	Probe Pb1 Input
*6-7	Power supply 24 Vac, 115 Vac and 230 Vac	9-12	Digital Input (D.I.)
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mA/250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
A	TTL input for Copy Card and TelevisSystem connection	* depends on model	

NTC/PTC MODEL (with 2 SPDT relays)

CONNECTIONS



INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

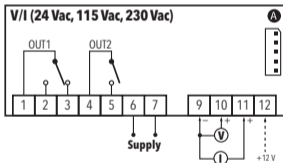
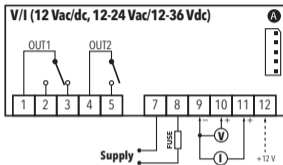
Display range:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) on display with 3½ digits + sign
Digital input	1 digital voltage free input
Analogue input	1 NTC or 1 PTC (H00 parameter)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital outputs	OUT1: EN60730: 1 SPDT NO 8(4)A, NC 6(3)A, 250 Vac max OUT2: EN60730: 1 SPDT NO 8(4)A, NC 6(3)A, 250 Vac max
Buzzer output	No
Measurement range	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Accuracy	better than 0.5 % of end of scale +1 digit
Resolution	0.1 °C (0.1 °F up to +199.9 °F; 1 °F over)

TERMINALS

1-2-3	Regulator relay OUT1	10-11	Probe Pb1 Input
4-5-6	Regulator relay OUT2	10-12	Digital Input (D.I.)
*7-8	Power supply 24 Vac and 230 Vac	* depends on model	
A	TTL input for Copy Card and TelevisSystem connection		

V/I MODEL

CONNECTIONS



INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

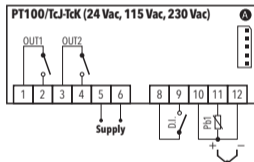
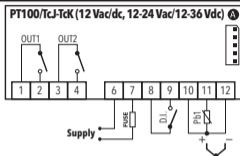
Display range:	-199...199 (ndt = n) -199.9...199.9 (ndt = y) -1999...1999 (ndt = int) on display with 3½ digits + sign
Digital input	1 digital voltage free input
Analogue input	1 V/I (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (H00 parameter) Maximum load: $I = 100 \Omega$ - $V = 20 k\Omega$
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital outputs	OUT1: EN60730: 1 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A 250 Vac max UL 873: 1 SPDT NO/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4.9 FLA / 29.4 LRA, 240 Vac OUT2: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A 250 Vac max UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4.9 FLA / 29.4 LRA, 240 Vac
Buzzer output	only on models where this is provided
Measurement range	-1999 ... 1999
Accuracy	better than 0.5 % of end of scale +1 digit
Resolution	1 or 0.1 digit according to settings

TERMINALS

1-2-3	Regulator relay OUT1	*7-8	Power supply 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Regulator relay OUT2	*9-10-12	Voltage input (9 =GND; 10 ="+"; 12 =12 V)
*6-7	Power supply 24 Vac, 115 Vac and 230 Vac	*9-11-12	Current input (9 =GND; 11 ="+"; 12 =12 V)
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mA/250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
A	TTL input for Copy Card and TelevisSystem connection	* depends on model	

Pt100/TcJ-TcK MODEL

CONNECTIONS



INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

Display range:	Pt100: -150...650 °C (-238...1202 °F) TcJ: -40...750 °C (-40...1382 °F) TcK: -40...1350 °C (-40...2462 °F) on display with 3½ digits + sign
Digital input	1 digital voltage free input
Analogue input	1 Pt100 or 1 TcJ/TcK (H00) parameter)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital outputs	OUT1: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4.9 FLA / 29.4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4.9 FLA / 29.4 LRA, 240 Vac
Buzzer output	only on models where this is provided
Measurement range	-150 ... 1350 °C (-238 ... 2462 °F)
Accuracy	see Pt100/TcJ/TcK models table
Resolution	see Pt100/TcJ/TcK models table

TERMINALS

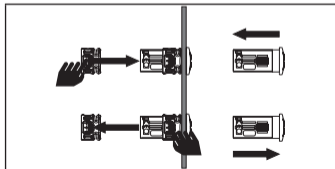
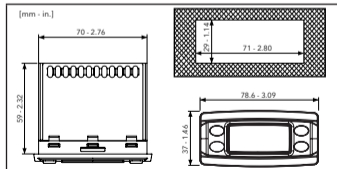
1-2	Regulator relay OUT1	8-9	Digital Input (D.I.)
3-4	Regulator relay OUT2	*10-11-12	Probe Pt100 input - 3 wires (Pb1)
*5-6	Power supply 24 Vac, 115 Vac and 230 Vac	*11-12	TcJ/TcK input
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mA/H250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
*6-7	Power supply 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc		
A	TTL input for Copy Card and TelevisSystem connection		* depends on model

Pt100/TcJ-TcK MODELS

Pt100:	ACCURACY:	0.5% for whole scale + 1 digit 0.2% from -150 to 300 °C (from -238 to 572 °F)
	RESOLUTION:	0.1 °C (0.1°F) from -199.9 up to 199.9; 1 °C (1 °F) beyond
TcJ:	ACCURACY:	0.4% for whole scale + 1 digit
	RESOLUTION:	0.1 °C (0.1°F) from -199.9 up to 199.9; 1 °C (1 °F) beyond
TcK:	ACCURACY:	0.5% for whole scale + 1 digit 0.3% from -40 to 800 °C (from -40.0 to 1472 °F)
	RESOLUTION:	0.1 °C (0.1°F) from -199.9 up to 199.9; 1 °C (1 °F) beyond

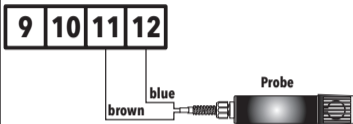
MOUNTING - DIMENSIONS

The device is designed for panel mounting. Drill a 71x29 mm (2.80x1.14 in.) hole and insert the instrument; secure it with the special brackets provided. Do not install the instrument in damp and/or dirty places; in fact, it is suitable for use in places with ordinary or normal levels of pollution. Keep the area around the instrument cooling slots adequately ventilated.

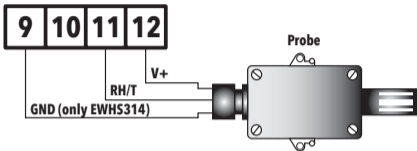


EWPA-EWHS PROBE CONFIGURATION

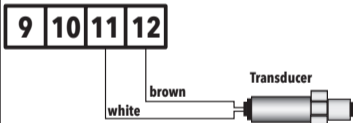
● EWHS 284 2 wires



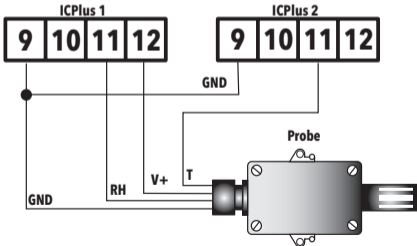
● EWHS 304/314 3 wires



● EWPA 007/030 2 wires / Transducer



● EWHS 314 4 wires (V-I model)



ACCESSING AND USING THE MENUS

The resources are organized into 2 menus which are accessed as follows:

- **Machine Status** menu: press and release the **SET** key.
- **Programming** menu: hold down the **SET** key for 5 seconds.

Either do not press any keys for 15 seconds (timeout) or press the **⏏** key once, to confirm the last value displayed and return to the previous screen.

PASSWORD

Password PA1: used to access **User** parameters. The password is not enabled by default (**PA1=0**).

To enable it (**PA1≠0**): press and hold **SET** for longer than 5 seconds, scroll through the parameters using **⬆** and **⬇** until you see the label **PS1**, press **SET** to display the value, modify it using **⬆** and **⬇**, then save it by pressing **SET** or **⏏**. If enabled, it will be required in order to access the **User** parameters.

Password PA2: used to access **Installer** parameters. The password is enabled by default (**PA2=15**).

To modify it (**PA2≠15**): press and hold **SET** for longer than 5 seconds, scroll through the parameters using **⬆** and **⬇** until you see the label **PA2**, press **SET**, set the value to '15' using **⬆** and **⬇**, then confirm using **SET**. Scroll through the folders until you find the label **dis** and press **SET** to enter. Scroll through the parameters using **⬆** and **⬇** until you see the label **PS2**, press **SET** to display the value, modify it using **⬆** and **⬇**, then save it by pressing **SET** or **⏏**.

The visibility of **PA2** is as follows:

- 1) **PA1 ≠ 0** and **PA2 ≠ 0**: Press and hold **SET** for longer than 5 seconds to display **PA1** and **PA2**. It will then be possible to decide whether to access the **User** parameters (**PA1**) or the **Installer** parameters (**PA2**).
- 2) **Otherwise**: The password **PA2** is amongst the **User** parameters. If enabled, it will be required when accessing the Installer parameters; to enter it, proceed as instructed for password **PA1**.

If the value entered is incorrect, the label **PA1/PA2** will be displayed again. Repeat the procedure.

'MACHINE STATUS' MENU

Access the Machine Status menu by pressing **SET** and releasing the key. If no alarms are active, the **SP1** label appears. Use the keys **▲** and **▼** to scroll through all the folders in the menu:



- **AL:** alarms folder (**only visible if an alarm is active**);
- **SP1:** Setpoint 1 setting folder;
- **SP2:** Setpoint 2 setting folder;
- **Pb1:** probe 1 - Pb1 folder.

Setting the Setpoint:

To display the Setpoint value press the **SET** key when the **SP1** or **SP2** label is displayed.

The Setpoint value appears on the display. To change the Setpoint value, press the **▲** and **▼** keys within 15 seconds. Press **SET** to confirm the modification.

Displaying probes:

When label Pb1 is present, press the **SET** key to view the value measured by the corresponding probe (**NOTE:** the value cannot be modified).

'PROGRAMMING' MENU

To access the **Programming** menu, press the **SET** key for more than 5 seconds. If specified, an access **PASSWORD** will be requested: **PA1** for User parameters and **PA2** for Installer parameters (see **PASSWORD** paragraph).

User Parameter: When accessed, the display will show the first parameter (**df1**). Press **▲** and **▼** to scroll through all the parameters on the current level. Select the desired parameter by pressing **SET**. Press **▲** and **▼** to modify it and **SET** to save the changes.

Installer Parameter: When accessed, the display will show the first folder (**re1**). Press **▲** and **▼** to scroll through the folders on the current level. Select the desired folder using **SET**. Press **▲** and **▼** to scroll through the parameters in the current folder and select the parameter using **SET**. Press **▲** and **▼** to modify it and **SET** to save the changes.

NOTE: The instrument must be switched off and then on again each time the configuration of the parameters is changed.

DIAGNOSTICS

Alarms are always indicated by the alarm icon **▲**, the buzzer and the relay (if setting).

To switch off the buzzer, press and release any key; the corresponding icon will continue to flash.

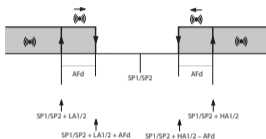
N.B.: If alarm exclusion times have been set (see **AL** folder in the parameters table) the alarm will not be signalled.

ALARMS

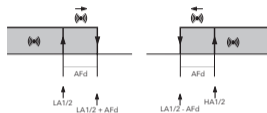
Label	Description	Cause	Effects	Remedy
E1	Pb1 probe in error (ambient)	<ul style="list-style-type: none"> Measured values are outside operating range Probe inoperable/short-circuited/open 	<ul style="list-style-type: none"> Display label E1 Alarm icon permanently on Buzzer and Alarm relay (if setting) activation Disable max/min alarm controller Compressor operation based on parameters On1/2 and OF1/2 	<ul style="list-style-type: none"> Check probe type (H00) Check probe wiring Replace probe
AH1/2	Alarm for HIGH value (Pb1)	Value read by Pb1 > HA1/2 after time of tAO . (see 'MAX/MIN TEMP. ALARMS')	<ul style="list-style-type: none"> Recording of label AH1/2 in folder AL Alarm icon permanently on Buzzer and Alarm relay (if setting) activation No effect on regulation 	Wait until value read by Pb1 returns below HA1/2 .
AL1/2	Alarm for LOW value (Pb1)	Value read by Pb1 < LA1/2 after time of tAO . (see 'MAX/MIN TEMP. ALARMS')	<ul style="list-style-type: none"> Recording of label AL1/2 in folder AL Alarm icon permanently on Buzzer and Alarm relay (if setting) activation No effect on regulation 	Wait until value read by Pb1 returns above LA1/2 .
EA	External alarm	Digital input activated (H11 = ±5)	<ul style="list-style-type: none"> Recording of label EA in folder AL Alarm icon permanently on Buzzer and Alarm relay (if setting) activation Regulation locked 	Check and remove the external cause which triggered the alarm on the D.I.

MAX/MIN TEMPERATURE ALARMS

**Temperature as a value
relative to Setpoint (Att=1)**



**Temperature as an
Absolute value (Att=0)**

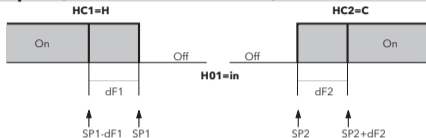


Minimum alarm	Temp. $\leq SP1/2 + LA1/2 *$	Temp. $\leq LA1/2$ (LA1/2 with sign)
Maximum alarm	Temp. $\geq SP1/2 + HA1/2 **$	Temp. $\geq HA1/2$ (HA1/2 with sign)
Returning from minimum	Temp. $\geq SP1/2 + LA1/2 + AFd$ or $\geq SP1/2 - LA1/2 + AFd$ (LA1/2<0)	Temp. $\geq LA1/2 + AFd$
Returning from maximum	Temp. $\leq SP1/2 + HA1/2 - AFd$ (HA1/2>0)	Temp. $\leq HA1/2 - AFd$
	<p>* if LA1/2 is negative, $SP1/2+LA1/2 < SP1/2$ ** if HA1/2 is negative, $SP1/2+HA1/2 < SP1/2$</p>	

ON-OFF CONTROL DIAGRAM

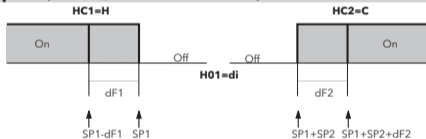
ON-OFF regulation diagram with independent setpoint ($H01=0$, $HC1=H$ and $HC2=C$).

The two outputs regulate as though they were completely independent of each other.



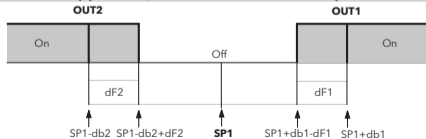
ON-OFF regulation diagram with dependent setpoint ($H01=1$, $HC1=H$ and $HC2=C$).

Setpoint 2 ($SP2$) regulates relative to $SP1$.



ON-OFF regulation diagram with Neutral zone (or window) ($H01=2$, $HC1$ and $HC2 =$ irrelevant).

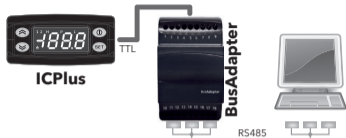
If $dF1=0$ and $dF2=0$, the outputs are deactivated when $SP1$ is reached.



TELEVIS SYSTEM

The Televis remote control systems can be connected using the TTL serial port (TTL-RS485 **BusAdapter** 150 interface module must be used).

To configure the instrument to do this, you need to access the **Add** folder and use the **dEA** and **FAA** parameters.



NOTE: CHECK THE AVAILABILITY OF MODELS COMPATIBLE WITH REMOTE SUPERVISION SYSTEMS.

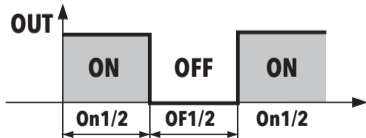
DUTY CYCLE DIAGRAM

The device uses parameters **On1/2** e **OF1/2** set for Duty Cycle.

An error condition in Pb1 (regulation) causes one of the following actions:

- Code **E1** is shown on the display;
- The regulator is activated as indicated by parameters **On1/2** and **OF1/2** if set for Duty Cycle.

On1/2	OF1/2	Regulator output
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



TECHNICAL DATA (EN 60730-2-9 and UL 873)

Classification:	operation (not safety) device for incorporation
Mounting:	panel mounting with 71x29 mm (2.80x1.14 in.) drilling template
Type of action:	1.B
Pollution class:	2
Insulation material class:	IIIa
Overvoltage category:	II
Rated impulse voltage:	2500 V
Temperature:	UL models: 0...55 °C (32...131 °F) - Storage: -30...85 °C (-22...185 °F) other: -5...55 °C (23...131 °F) - Storage: -30...85 °C (-22...185 °F)
Power supply:	<ul style="list-style-type: none">• 12 Vac/dc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 24 Vac ($\pm 10\%$)• 12-24 Vac/12-36 Vdc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 115 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz• 230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Consumption:	<ul style="list-style-type: none">• 1.5 VA max (model 12 Vac/dc)• 4 VA max (models: 24 Vac, 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac and 230 Vac)
Fire resistance category:	D
Software class:	A
External fuse (mandatory):	Approved, slow-blow 500 mA fuse (T500mA H250V) (Models: 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc)
Allowed Conductors:	Use Copper Conductors Only
Protection against electric shock:	Class II control intended for use in Class I Equipment

NOTE: - check the power supply specified on the instrument label; contact our Sales Office for power and relay ratings.
- For the 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc version, use a dedicated power supply source.

FURTHER INFORMATION

Input/Output Characteristics

See **Connections** section

Mechanical Characteristics

Casing:

PC+ABS UL94 V-0 resin casing, polycarbonate window, thermoplastic resin keys
front panel 78.6x37 mm (3.09x1.46 in.), depth 59 mm (2.32 in.) (without terminals)

Dimensions:

Terminals:

screw/disconnectable terminals for cables with a diameter of 2.5 mm² (13 AWG)

Connectors:

TTL for connection of UNICARD/Copy Card (Max length= 3 m (9.84 ft))

Humidity:

Operating / Storage: 10...90 % RH (non-condensing)

Regulations

Food Safety:

The device complies with standard EN13485 as follows:


- suitable for storage
- application: air
- climate range A
- measurement class 1 in the range from -25 ... 15 °C (-13 ... 59 °F) (*)

(* exclusively using Eliwell probes)

NOTE: The technical specifications given in this document regarding measurement (range, accuracy, resolution, etc.) refer to the instrument and not to any accessories provided, such as the probes.

USING THE COPY CARD

The Copy Card is connected to the serial port (TTL) and allows rapid programming of the instrument parameters. Access **Installer** parameters by entering **PA2**, scroll through the folders using  and  until folder **FPr** appears. Select it using , scroll through the parameters using  and , then select the function using  (**UL**).

- **Upload (UL):** Select **UL** and press . This function uploads the programming parameters from the instrument to the card. If the procedure is a success, **y**, will appear on the display, otherwise **n** will appear.
- **Format (Fr):** This command is used to format the Copy Card (recommended when using the card for the first time). **Note:** the **Fr** parameter deletes all data present. This operation cannot be cancelled.
- **Download (dL):** Connect the Copy Card when the instrument is switched off. At power-on, data is downloaded from the copy card to the instrument automatically. At the end of the lamp test, the display will show **dLy** if the operation was successful and **dLn** if not.

NOTE: After downloading, the instrument works with the settings of the new map just downloaded.

H13 PARAMETER CONFIGURATION

H13	D.I. STATE	FROM KEY OR FROM MENU		FUNCTION STATE	COMMENTS
		ENABLED	DISABLED		
NO	open	YES	YES	ON	enabled / disabled with each mode
NO	closed	YES	YES	OFF	enabled / disabled with each mode
NC	open	YES	YES	OFF	enabled / disabled with each mode
NC	closed	YES	YES	ON	enabled / disabled with each mode
NOP	open	YES	YES	ON	enabled only from D.I. / disabled with each mode
NOP	closed	NO	N/A	OFF	Enabled only when D.I. is reopened
NCP	open	YES	YES	OFF	enabled with each mode / disabled only from D.I.
NCP	closed	N/A	NO	ON	enabled with each mode / disabled only from D.I.

PARAMETERS TABLE

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
SP1	Pb1 value control setpoint SP1 . The SEtpoint is visible from the machine status menu and not from the programming menu.	NTC/PTC	LS1...HS1	0.0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0.0	°C/°F	
		V/I		0	num	
SP2	Pb1 value control setpoint SP2 . The SEtpoint is visible from the machine status menu and not from the programming menu.	NTC/PTC	LS2...HS2	0.0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0.0	°C/°F	
		V/I		0	num	
REGULATOR 1 (folder 'rE1')						
HC1	This sets the controller 1 operating mode. H (0) = Hot; C (1) = Cold.	ALL	H/C	H	flag	Inst
OS1	Value to be added to SP1 if reduced set enabled.	NTC/PTC	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db1	Operating band 1. (See 'ON/OFF regulation diagram').	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF1	Regulator 1 activation differential. The utility stops on reaching the SP1 value (as indicated by control probe) and restarts at a value equal to T=SP1+dF1 relative to HC1 .	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
HS1	Maximum value assignable to setpoint SP1 .	NTC/PTC	LS1...HdL	140.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS1	Minimum value assignable to setpoint SP1 .	NTC/PTC	LdL...HS1	-50.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199.9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA1	Pb1 maximum value alarm on regulator 1. (See 'Max/Min temperature alarms').	NTC/PTC	LA1...150.0	140.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	
LA1	Pb1 minimum value alarm on regulator 1. (See 'Max/Min temperature alarms').	NTC/PTC	-150.0...HA1	-50.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA1	-199.9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
dn1	Switch-on delay. The indicated time must elapse between the request for activation of the controller 1 relay and switch-on. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	secs	Inst
dO1	Delay time after switching off. The indicated time must elapse between deactivation of the controller 1 relay and the next switch-on. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	min	Inst
di1	Delay between switch-ons. The indicated time must elapse between two consecutive switch-ons of regulator 1. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	min	Inst
dE1	Switch-off delay. The indicated time must elapse between the request for deactivation of the controller 1 relay and switch-off. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	secs	Inst
On1	Controller 1 switch-on time in the event of inoperable probe. <ul style="list-style-type: none"> if On1=1 and OF1=0, the controller remains on; if On1=1 and OF1>0, the controller operates in Duty Cycle mode. 	ALL	0...250	0	min	Inst
OF1	Controller 1 switch-off time in the event of inoperable probe. <ul style="list-style-type: none"> if OF1=1 and On1=0, the controller remains off; if OF1=1 and On1>0, the controller operates in Duty Cycle mode. 	ALL	0...250	1	min	Inst
REGULATOR 2 (folder 'rE2')						
HC2	This sets the controller 2 operating mode. H (0) = Hot; C (1) = Cold.	ALL	H/C	H	flag	Inst
OS2	Value to be added to SP2 if reduced set enabled.	NTC/PTC	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db2	Operating band 2. (See 'ON/OFF regulation diagram').	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
df2	Regulator 2 activation differential. The utility stops on reaching the SP2 value (as indicated by control probe) and restarts at a value equal to T=SP2+df2 relative to HC2 .	NTC/PTC	0.0...30.0	1.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0.0...30.0	1.0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
HS2	Maximum value assignable to setpoint SP2 .	NTC/PTC	LS2...HdL	140.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
LS2	Minimum value assignable to setpoint SP2 .	NTC/PTC	LdL...HS2	-50.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199.9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA2	Pb1 maximum value alarm on Regulator 2. (See 'Max/Min temperature alarms').	NTC/PTC	LA2...150.0	140.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA2...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA2...150	150	num	
LA2	Pb1 minimum value alarm on Regulator 2. (See 'Max/Min temperature alarms').	NTC/PTC	-150.0...HA2	-50.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA2	-199.9	°C/°F	
		V/I	-150...HA2	-150	num	
dn2	Switch-on delay. The indicated time must elapse between the request for activation of the controller 2 relay and switch-on. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	secs	Inst
d02	Delay time after switching off. The indicated time must elapse between deactivation of the controller 2 relay and the next switch-on. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	min	Inst
di2	Delay between switch-ons. The indicated time must elapse between two consecutive switch-ons of regulator 2. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	min	Inst
dE2	Switch-off delay. The indicated time must elapse between the request for deactivation of the controller 2 relay and switch-off. 0 = Not active.	ALL	0...250	0	secs	Inst
On2	Controller 2 switch-on time in the event of inoperable probe. <ul style="list-style-type: none"> if On2=1 and OF2=0, the controller remains on; if On2=1 and OF2>0, the controller operates in Duty Cycle mode. 	ALL	0...250	0	min	Inst
OF2	Controller 2 switch-off time in the event of inoperable probe. <ul style="list-style-type: none"> if OF2=1 and On2=0, the controller remains off; if OF2=1 and On2>0, the controller operates in Duty Cycle mode. 	ALL	0...250	1	min	Inst
SOFT START CONTROLLER (folder 'Sft')						
dSi	Value of each subsequent increase (dynamic) of the setpoint. 0 = Disabled.	NTC/PTC	0.0...25.0	0.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0.0...25.0	0.0	°C/°F	
		V/I	0...25	0	num	
dSt	Time between two subsequent increases (dynamic) of the Setpoint.	ALL	0...250	0	hours	Inst
Unt	Unit of measurement (parameter dSt). 0 = Hours; 1 = Minutes; 2 = Seconds.	ALL	0/1/2	0	num	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
Sen	Establishes which outputs the function must be enabled on: 0 = Disabled; 1 = OUT 1; 2 = OUT 2; 3 = OUT 1 & 2.	ALL	0/1/2/3	0	num	Inst
Sdi	Function reactivation threshold. Establishes the threshold beyond which the SOFT START function is automatically reactivated.	NTC/PTC	1.0...50.0	2.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1.0...50.0	2.0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
CYCLIC CONTROLLER (folder 'cLc')						
Con	Output ON time.	ALL	0...250	0	min	Inst
CoF	Output OFF time.	ALL	0...250	0	min	Inst
ALARMS (folder 'AL')						
Att	Parameters HA1/HA2 and LA1/LA2 , intended as the absolute value or differential in relation to the setpoint SP1/SP2 . AbS (0) = Absolute value; rEL (1) = Relative value.	ALL	AbS/rEL	AbS	flag	Inst
AFd	Alarm differential.	NTC/PTC	1.0...50.0	2.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1.0...50.0	2.0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
PAO	Alarm override time after device is switched on following a power failure.	ALL	0...10	0	hours	Inst
SAO	Alarm exclusion time until the Setpoint is reached. 0 = Disabled. If SAO >0, an alarm will be generated if the Setpoint is not reached after the time SAO (in hours).	ALL	0...10	0	hours	Inst
tAO	Delay preceding indication of temperature alarm.	ALL	0...250	0	min	Inst
AOP	Alarm output polarity. nC (0) = Alarm active and output disabled; nO (1) = Alarm active and output enabled.	ALL	nC/nO	nC	flag	Inst
tP	Enable all keys to acknowledge an alarm. n (0) = No; y (1) = Yes.	ALL	n/y	y	flag	Inst
COMMUNICATION (folder 'Add')						
PtS	Selection of communication protocol. t (0) = Televis; d (1) = Modbus.	ALL	t/d	t	flag	Inst
dEA	Index of the device within the family (valid values from 0 to 14).	ALL	0...14	0	num	Inst
FAA	Device family (valid values from 0 to 14).	ALL	0...14	0	num	Inst
Adr	Modbus protocol controller address.	ALL	1...255	1	num	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
bAU	Baudrate selection. 48 (0) = 4800; 96 (1) = 9600; 192 (2) = 19200; 384 (3) = 38400.	ALL	48/96/ 192/384	96	num	Inst
Pty	Modbus parity bit. n (0) = None; E (1) = Even; o (2) = Odd.	ALL	n/E/o	E	num	Inst
StP	Modbus stop bit. 1b (0) = 1 bit; 2b (1) = 2 bit.	ALL	1b/2b	1b	flag	Inst
DISPLAY (folder 'diS')						
LOC	LOCk. Setpoint edit lock. The parameter programming menu can still be accessed, and the settings changed, which means also that the status of this parameter can be changed so as to unlock the keypad. n (0) = No; y (1) = Yes.	ALL	n/y	n	flag	User/Inst
PS1	Password 1. When enabled (PS1 ≠ 0) it is the password to the User parameters (User).	ALL	0...250	0	num	User/Inst
PS2	Password 2. When enabled (PS2 ≠ 0) it is the password to the Installer parameters (Inst).	ALL	0...250	15	num	Inst
ndt	Display values with decimal point. n (0) = No (without decimal point); y (1) = Yes (with decimal point); int (2) = Integer (V/I models only).	ALL	n/y/int	n	num	User/Inst
CA1	Calibration 1. Positive or negative value added to the value read by Pb1 , according to the setting of parameter CAI .	NTC/PTC	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-30.0...30.0	0.0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
CAI	Intervention of the offset on display, temperature control or both. 0 = Only the value shown is modified; 1 = Sum with only the value used by the controllers and not for the display, which remains unchanged; 2 = Sum with the displayed value, which is also used by the regulators.	ALL	0/1/2	2	num	Inst
LdL	Minimum value that can be displayed by the device.	NTC/PTC	-199.9...HdL	-50.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-328...HdL	-199.9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	num	
HdL	Maximum value that can be displayed by the device.	NTC/PTC	LdL...199.9	140.0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
dro	Select the unit of measurement of probe 1. • NTC/PTC: C (0) = °C, F (1) = °F; • Pt100-Tc: C (0) = °C, F (1) = °F; • V/I: n (0) = No unit of measure selected; t (1) = Temperature; P (2) = Pressure; H (3) = Humidity.	NTC/PTC	C/F	C	flag	Inst
		Pt100-Tc	C/F	C	flag	
		V/I	n/t/P/H	n	num	
CONFIGURATION (folder 'CnF') → If one or more parameters are changed, the controller MUST be switched off and switched on again.						
H00	Probe type selection. • NTC/PTC: Ptc (0) = PTC; ntC (1) = NTC; • Pt100-Tc: Jtc (0) = TcJ; Htc (1) = TcK; Pt1 (2) = Pt100; • V/I: 420 (0) = 4...20 mA; 020 (1) = 0...20 mA; t10 (2) = 0...10 V; t05 (3) = 0...5 V; t01 (4) = 0...1 V.	NTC/PTC	Ptc/ntC	ntc	flag	User/Inst
		Pt100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	num	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	num	
H01	Output link: 0 = Independent; 1 = Dependent; 2 = Neutral Zone (or window).	ALL	0/1/2	0	num	Inst
H02	Press the ESC, UP and DOWN keys (if configured for a second function) for the time H02 to activate the function itself. N.B.: The AUX function has a fixed activation time of 1 second.	ALL	0...15	5	secs	Inst
H03	Lower input current/voltage limit. (only present on model V/I).	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	num	
H04	Upper current/voltage limit for input. (only present on model V/I).	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	num	
H05	Window filter: -2 = Very fast; -1 = Fast; 0 = Normal; 1 = Slow; 2 = Very slow.	ALL	-2/-1/0/1/2	0	num	Inst
H06	Key or Digital Input with AUX/light active with the device OFF (but powered). n (0) = Not active; y (1) = Active.	ALL	n/y	y	flag	Inst
H08	Stand-by operating mode. 0 = Only display switches off; 1 = Display on and controllers locked; 2 = Display off and controllers locked.	ALL	0/1/2	2	num	Inst
H10	Delay for output activation after Power On. If H10 = 0 the delay is NOT active; if H10 ≠ 0 the output will not be activated before this time has expired.	ALL	0...250	0	min	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
H11	Digital Input Configuration. 0 = Disabled; 1 = SOFT START; 2 = Offset setpoint; 3 = Outputs stopped; 4 = Periodic cycle; 5 = AUX; 6 = Stand-by; 7 = Not used; 8 = External alarm; 9 = External alarm to lock regulators.	NTC/PTC	0..9	0	num	Inst
		Pt100-Tc	0..9	0	num	
		V/I				
H13	Polarity and priority of Digital Inputs (D.I.). no (0) = Normally open; nc (1) = Normally closed; noP (2) = Normally open with priority; ncP (3) = Normally closed with priority.	NTC/PTC	no/nc/noP/ncP	no	num	Inst
		Pt100-Tc	no/nc/noP/ncP	no	num	
		V/I				
H14	Digital input activation delay.	NTC/PTC	0..250	0	min	Inst
		Pt100-Tc	0..250	0	min	
		V/I				
H21	Configuration of Digital Output1 (OUT1). 0 = Disabled; 1 = On-off (controller 1) 2 = On-off (controller 2); 3 = Alarm; 4 = Cyclic; 5 = AUX/Light; 6 = Stand-by.	ALL	0..6	1	num	Inst
H22	Configuration of Digital Output2 (OUT2). Same as H21 .	ALL	0..6	2	num	Inst
H31	Configuration of UP key. 0 = Disabled; 1 = SOFT START; 2 = Offset setpoint; 3 = Outputs stopped; 4 = Periodic cycle; 5 = AUX output; 6 = Stand-by; 7 = Not used.	ALL	0..7	0	num	Inst
H32	Configuration of DOWN key. Same as H31 .	ALL	0..7	0	num	Inst
H33	Configuration of ESC key. Same as H31 .	ALL	0..7	6	num	Inst
rEL	firmware version. Device software release: read-only parameter .	ALL	/	/	/	User/Inst
tAb	Parameters table. Reserved: read-only parameter .	ALL	/	/	/	User
COPY CARD (folder 'FPr')						
UL	Upload. Transfer of programming parameters from instrument to Copy Card.	ALL	/	/	/	Inst
dL	Download. Transfer of programming parameters from Copy Card to instrument.	ALL	/	/	/	Inst
Fr	Format. Cancels all data entered in the Copy Card. Note: If parameter Fr (Copy Card formatting) is used, the data entered in the card will be permanently lost. This operation cannot be reversed.	ALL	/	/	/	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
FUNCTIONS (folder 'FnC')						
Function	Function label ACTIVE	Function label NOT ACTIVE	D.I.	KEY	Alarm signaling	
Soft start	SOn	SOF	1	1	Flashing icon	
Reduced setpoint	OSP	SP	2	2	ON Icon	
Actuations block	bOn	bOF	3	3	ON Icon	
Periodic cycle	Con	CoF	4	4	ON Icon	
AUX	AOn	AOF	5	5	ON Icon	
Stand-by	On	OF	6	6	ON Icon	
Alarm acknowledgement	tAL	tAL	7	7	ON Icon	
NOTES: - to modify the status of a given function, press the set key; - If the instrument is switched off, the function labels will return to the default status.						

CONDITIONS OF USE

Permitted use

For safety reasons, the instrument must be installed and used according to the instructions supplied and, in particular, parts under dangerous voltages must not be accessible in normal conditions.

The device must be adequately protected from water and dust with regard to its application, and must only be accessible using tools (except for the front panel). The device is suitable for use in household refrigeration appliances and/or similar equipment and has been tested for safety aspects in accordance with the harmonised European reference standards.

Improper use

Any use other than that expressly permitted is prohibited. The relay contacts provided are of a functional type and subject to failure: any protection devices required by product standards, or suggested by common sense for obvious safety requirements, must be installed externally to the instrument.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

ELIWELL CONTROLS SRL declines any liability for damage due to:

- installation/uses different from those specified and, in particular, not complying with the safety regulations and/or instructions given in this document;
- use on panels that do not provide adequate protection against electric shocks, water or dust when assembled;
- use on panels allowing access to dangerous parts without the use of tools;
- tampering with and/or modifying the product;
- installation/use on panels not complying with current standards and regulations.

DISCLAIMER

This document is the exclusive property of ELIWELL CONTROLS SRL and may not be reproduced or circulated unless expressly authorised by ELIWELL CONTROLS SRL itself.

Every care has been taken in preparing this document; nevertheless ELIWELL CONTROLS SRL cannot accept liability for any damage resulting from its use. The same applies to any person or company involved in preparing and editing this document. ELIWELL CONTROLS SRL reserves the right to make aesthetic or functional changes at any time without notice.

DISPOSAL

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



ICPlus 915

TASTI



UP

Premere e rilasciare

Scorre le voci del menu
Incrementa i valori

Premere per almeno 5 sec

Funzione configurabile dall'utente (H31)



STAND-BY (ESC)

Premere e rilasciare

Torna su di un livello rispetto al menù corrente
Conferma valore parametro

Premere per almeno 5 sec

Funzione configurabile dall'utente (H33)



DOWN

Premere e rilasciare

Scorre le voci del menu
Decrementa i valori

Premere per almeno 5 sec

Funzione configurabile dall'utente (H32)



SET (ENTER)

Premere e rilasciare

Visualizza eventuali allarmi (se presenti)
Accede al menu Stato Macchina

Conferma i comandi

Premere per almeno 5 sec

Accede al menu di Programmazione

ICONE

<p>● Punto Decimale Acceso fisso: punto decimale Lampeggiante: Soft Start attivo Off: altrimenti</p>	<p>° Temperatura Acceso fisso: visualizza una temperatura Lampeggiante: set ridotto attivo, visualizza una temperatura o nessuna unità di misura impostata</p>
<p>P Pressione Acceso fisso: visualizza una pressione Lampeggiante: set ridotto attivo e visualizza una pressione</p>	<p>H Umidità Acceso fisso: visualizza in umidità Lampeggiante: set ridotto attivo e visualizza in umidità</p>
<p>1 Relè OUT1 Acceso fisso: uscita OUT1 attiva Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata Off: altrimenti</p>	<p>2 Relè OUT2 Acceso fisso: uscita OUT2 attiva Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata Off: altrimenti</p>
<p>! Allarme Acceso fisso: presenza di un allarme Lampeggiante: allarme tacitato Off: altrimenti</p>	<p>NOTA: All'accensione lo strumento esegue un Lamp Test; per qualche secondo il display e i LED lampeggiano, a verifica dell'integrità e del buon funzionamento degli stessi.</p>

CONNESSIONI ELETTRICHE



PERICOLO

RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO, ESPLOSIONE O ARCO ELETTRICO

- Mettere fuori tensione tutte le apparecchiature, inclusi i dispositivi collegati, prima di rimuovere qualunque coperchio o sportello, o prima di installare/disinstallare accessori, hardware, cavi o fili.
- Per verificare che il sistema sia fuori tensione, usare sempre un voltmetro correttamente tarato al valore nominale della tensione.
- Prima di rimettere il dispositivo sotto tensione rimontare e fissare tutti i coperchi, i componenti hardware e i cavi.
- Per tutti i dispositivi che lo prevedono, verificare la presenza di un buon collegamento di terra.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Non collegare l'apparecchiatura direttamente alla tensione di linea, salvo dove espressamente indicato.
- Per le versioni 12 Vac/dc e 12-24 Vac/12-36 Vdc utilizzare fonti di alimentazione isolate ultrabasse SELV (Safety Extra Low Voltage).

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.











PERICOLO



UN CABLAGGIO ALLENTATO PROVOCA FOLGORAZIONE ELETTRICA

Serrare le connessioni in conformità con le specifiche tecniche relative alle coppie.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

La tabella seguente mostra il tipo e la dimensione dei cavi per morsetti a vite con passo **5,00** mm (0,197 in.) o **5,08** mm (0,2 in.).

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$ 7 0.28								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

		N•m	0.5...0.6
Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi luogo pericoloso. Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone notoriamente prive di atmosfere pericolose.

PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone notoriamente prive di atmosfere pericolose.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. Eliwell non assume nessuna responsabilità per qualunque conseguenza derivante dall'uso di questo materiale.

PERICOLO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO

- Non utilizzare con carichi differenti da quelli indicati nei dati tecnici.
- Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

- Qualora sussista il rischio di danni al personale e/o alle apparecchiature, utilizzare gli interblocchi di sicurezza necessari.
- Installare e utilizzare la presente apparecchiatura in un cabinet con tensione nominale adatta all'ambiente di utilizzo.
- Per il collegamento e i fusibili dei circuiti delle linee di alimentazione e di uscita, osservare i requisiti normativi locali e nazionali relativi alla corrente e alla tensione nominali dell'apparecchiatura in uso.
- Non utilizzare la presente apparecchiatura in condizioni di sicurezza critiche.
- Non smontare, riparare o modificare l'apparecchiatura.
- Non montare le apparecchiature in zone particolarmente umide e/o sporche.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVERTIMENTO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A COLLEGAMENTO

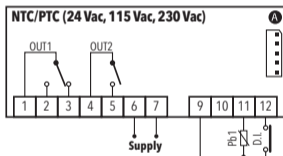
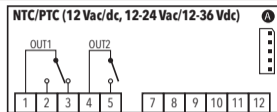
I cavi di segnale (sonde, ingressi digitali, comunicazione, e relative alimentazioni), i cavi di potenza e di alimentazione dello strumento devono essere instradati separatamente.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Le sonde NTC/PTC/Pt100 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; in particolare, qualora venissero impiegate sonde Pt100 con lunghezza totale del cavo superiore ai 3 m (9,84 ft.), va dedicata estrema cura al cablaggio).

MODELLO NTC/PTC

SCHEMA CONNESSIONI



CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

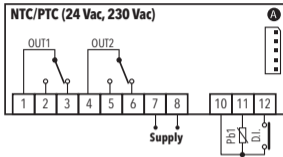
Range di visualizzazione:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso digitale	1 ingresso digitale libero da tensione
Ingresso analogico	1 NTC oppure 1 PTC (parametro H00)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscite digitali	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A NC 6(3)A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NA/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4)A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Uscita buzzer	solo nei modelli che lo prevedono
Campo di misura	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Accuratezza	migliore dello 0,5 % del fondo scala + 1 digit
Risoluzione	0,1 °C / °F

MORSETTI

1-2-3	Relé regolatore OUT1	*7-8	Alimentazione 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc
4-5	Relé regolatore OUT2	9-11	Ingresso sonda Pb1
*6-7	Alimentazione 24 Vac, 115 Vac e 230 Vac	9-12	Ingresso digitale (D.I.)
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500mA (T500mAH250V) (modelli 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc)		
A	Ingresso TTL per Copy Card e connessione a TelevisSystem	* in funzione del modello	

MODELLO NTC/PTC (con relè 2 SPDT)

SCHEMA CONNESSIONI



CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

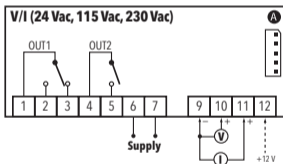
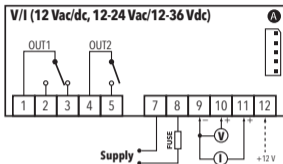
Range di visualizzazione:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso digitale	1 ingresso digitale libero da tensione
Ingresso analogico	1 NTC oppure 1 PTC (parametro H00)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscite digitali	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A, NC 6(3)A, max 250 Vac OUT2: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A, NC 6(3)A, max 250 Vac
Uscita buzzer	No
Campo di misura	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Accuratezza	migliore dello 0,5 % del fondo scala + 1 digit
Risoluzione	0,1 °C / °F

MORSETTI

1-2-3	Relé regolatore OUT1	10-11	Ingresso sonda Pb1
4-5-6	Relé regolatore OUT2	10-12	Ingresso digitale (D.I.)
*7-8	Alimentazione 24 Vac e 230 Vac		
A	Ingresso TTL per Copy Card e connessione a TelevisSystem	* in funzione del modello	

MODELLO V-I

SCHEMA CONNESSIONI



CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

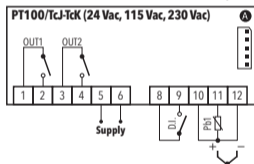
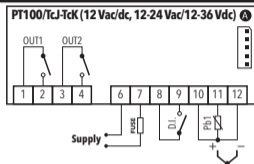
Range di visualizzazione:	-199...199 (ndt = n) -199,9...199,9 (ndt = y) -1999...1999 (ndt = int) su display 3 ½ digit più segno
Ingresso digitale	1 ingresso digitale libero da tensione
Ingresso analogico	1 V/I (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (parametro H00) Carico Massimo: V = 100 Ω - I = 20 kΩ
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscite digitali	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A NC 6(3)A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NA/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4)A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Uscita buzzer	solo nei modelli che lo prevedono
Campo di misura	-1999 ... 1999
Accuratezza	migliore dello 0,5 % del fondo scala + 1 digit
Risoluzione	1 oppure 0,1 digit in base alle impostazioni

MORSETTI

1-2-3	relé regolatore OUT1	*7-8	Alimentazione 12 Vac/dc e 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	relé regolatore OUT2	*9-10-12	Ingresso in tensione (9 =GND; 10 ="+"; 12 =12V)
*6-7	Alimentazione 24 Vac, 115 Vac e 230 Vac	*9-11-12	Ingresso in corrente (9 =GND; 11 ="+"; 12 =12V)
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500mA (T500mAH250V)		(modelli 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc)
A	Ingresso TTL per Copy Card e connessione a TelevisSystem		* in funzione del modello

MODELLO Pt100/TcJ-TcK

SCHEMA CONNESSIONI



CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

Range di visualizzazione:	Pt100: -150...650 °C (-238...1202 °F) TcJ: -40...750 °C (-40...1382 °F) TcK: -40...1350 °C (-40...2462 °F) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso digitale	1 ingresso digitale libero da tensione
Ingresso analogico	1 Pt100 oppure 1 TcJ / TcK (parametro H00)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscite digitali	OUT1: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Uscita buzzer	solo nei modelli che lo prevedono
Campo di misura	-150 ... 1350 °C (-238 ... 2462 °F)
Accuratezza	vedi tabella "modelli Pt100/TcJ/TcK"
Risoluzione	vedi tabella "modelli Pt100/TcJ/TcK"

MORSETTI

1-2	relé regolatore OUT1	8-9	Ingresso digitale (D.I.)
3-4	relé regolatore OUT2	*10-11-12	Ingresso sonda Pt100 - 3 fili (Pb1)
*5-6	Alimentazione 24 Vac, 115 Vac e 230 Vac	*11-12	Ingresso TcJ/TcK
*6-7	Alimentazione 12 Vac/dc e 12-24 Vac/12-36 Vdc		
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500mA (T500mAH250V) (modelli 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc)		
A	Ingresso TTL per Copy Card e connessione a TelevisSystem		* in funzione del modello

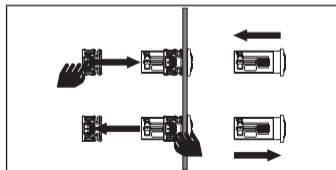
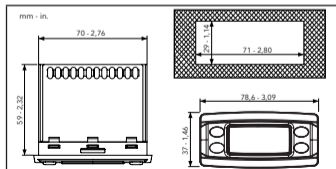
MODELLI Pt100/TcJ-TcK

Pt100:	ACCURATEZZA:	0,5 % per tutta la scala + 1 digit 0,2 % da -150 a 300 °C (da -238 a 572 °F)
	RISOLUZIONE:	0,1 °C (0,1°F) da -199,9 fino a 199,9; 1 °C (1 °F) oltre
TcJ:	ACCURATEZZA:	0,4 % per tutta la scala + 1 digit
	RISOLUZIONE:	0,1 °C (0,1°F) da -199,9 fino a 199,9; 1 °C (1 °F) oltre
TcK:	ACCURATEZZA:	0,5 % per tutta la scala + 1 digit 0,3 % da -40,0 a 800 °C (da -40,0 a 1472 °F)
	RISOLUZIONE:	0,1 °C (0,1°F) da -199,9 fino a 199,9; 1 °C (1 °F) oltre

MONTAGGIO - DIMENSIONI

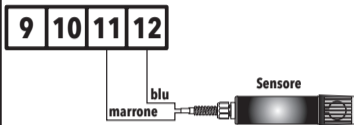
Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 71x29 mm (2,80x1,14 in.) e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Evitare di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con grado di inquinamento ordinario o normale.

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

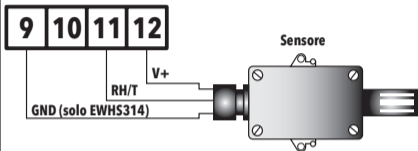


CONFIGURAZIONE SONDE EWPA-EWHS

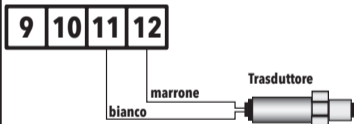
● EWHS 284 2 fili



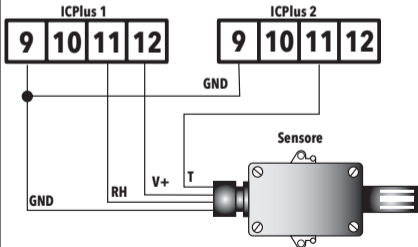
● EWHS 304/314 3 fili



● EWPA 007/030 2 fili / Trasduttore



● EWHS 314 4 fili (Modello V-I)



ACCESSO E USO DEI MENU

Le risorse sono organizzate in 2 menu ai quali si accede nel modo seguente:

- menu **Stato Macchina**: premendo e rilasciando il tasto **SET**.
- menu **Programmazione**: premendo il tasto **SET** per oltre 5 secondi.

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.

PASSWORD

Password PA1: consente l'accesso ai parametri **Utente**. Di default la password non é abilitata (**PA1=0**).

Per abilitarla (**PA1≠0**): premere **SET** per oltre 5 secondi, scorrere i parametri con **⏶** e **⏷** fino a trovare la label **PS1**, premere **SET** per visualizzarne il valore, modificarlo con **⏶** e **⏷** e salvarlo premendo **SET** o **⏏**.
Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri Utente.

Password PA2: consente l'accesso ai parametri **Installatore**. Di default la password é abilitata (**PA2=15**).

Per modificarla (**PA2≠15**): premere **SET** per oltre 5 secondi, scorrere i parametri con **⏶** e **⏷** fino a trovare la label **PA2**, premere **SET** impostare con **⏶** e **⏷** il valore "15" e confermarlo con **SET**. Scorrere le cartelle fino a trovare la label **diS** e premere **SET** per entrarci. Scorrere i parametri con **⏶** e **⏷** fino a trovare la label **PS2**, premere **SET** per visualizzarne il valore, modificarlo con **⏶** e **⏷** e salvarlo premendo **SET** o **⏏**.

La visibilità di **PA2** è:

- 1) **PA1 ≠ 0** e **PA2 ≠ 0**: Premendo **SET** per oltre 5 secondi visualizzerò **PA1** e **PA2**. Potrò così decidere se accedere i parametri **Utente (PA1)** o ai parametri **Installatore (PA2)**.
- 2) **Altrimenti**: La password **PA2** è tra i parametri **Utente**. Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri **Installatore** e per inserirla procedere come descritto per la password **PA1**.

Se il valore inserito è sbagliato, sarà visualizzata di nuovo la label **PA1/PA2**. Ripetere la procedura.

MENU "STATO MACCHINA"

Premendo e rilasciando il tasto **SET** è possibile accedere al menu **Stato Macchina**. Se non vi sono allarmi in corso verrà visualizzata la label **SP1**. Agendo sui tasti **⏪** e **⏩** si possono scorrere tutte le cartelle del menu:



- **AL**: cartella allarmi (**visibile solo se ci sono allarmi attivi**);
- **SP1**: cartella impostazione Setpoint 1;
- **SP2**: cartella impostazione Setpoint 2;
- **Pb1**: cartella valore sonda Pb1.

Impostare il setpoint:

Per visualizzare il valore del Setpoint premere il tasto **SET** quando è visualizzata la label **SP1** o **SP2**. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 sec, sui tasti **⏪** e **⏩**. Per confermare la modifica premere **SET**.

Visualizzare le sonde:

Alla presenza delle label Pb1, premendo il tasto **SET** appare il valore misurato dalla sonda associata. (**NOTA**: il valore non è modificabile).

MENU "PROGRAMMAZIONE"

Per entrare nel menu **Programmazione** premere per oltre 5 sec il tasto **SET**. Se previsto, verrà richiesta una PASSWORD di accesso **PA1** per i parametri **Utente** e **PA2** per i parametri **Installatore** (vedi paragrafo **PASSWORD**).

Parametri Utente: All'accesso il display visualizzerà il primo parametro (**df1**). Premere **⏪** e **⏩** per scorrere tutti i parametri del livello corrente. Selezionare il parametro desiderato premendo **SET**. Premere **⏪** e **⏩** per modificarlo e **SET** per salvare la modifica.

Parametri Installatore: All'accesso il display visualizzerà la prima cartella (**re1**). Premere **⏪** e **⏩** per scorrere le cartelle del livello corrente. Selezionare la cartella voluta con **SET**. Premere **⏪** e **⏩** per scorrere i parametri della cartella corrente e selezionare il parametro con **SET**. Premere **⏪** e **⏩** per modificarlo e **SET** per salvare la modifica.

NOTA: Spegner e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri.

DIAGNOSTICA

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite l'icona allarme , il buzzer e un relé (se configurati).

Per spegnere il buzzer, premere e rilasciare un tasto qualsiasi, l'icona relativa continuerà a lampeggiare.

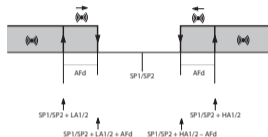
NOTA: Se sono in corso tempi di esclusione allarme (cartella **AL** della Tabella Parametri), l'allarme non viene segnalato.

ALLARMI

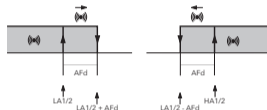
Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda Pb1 in errore (ambiente)	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante / in corto/aperta 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizzazione label E1 • Icona Allarme Fissa • Attivazione buzzer e relé allarme (se configurati) • Disabilita regolatore allarmi di max/min • Funzionamento Compressore in base ai parametri On1/2 e OF1/2 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare il tipo di sonda (H00) • Controllare il cablaggio delle sonde • Sostituire la sonda
AH1/2	Allarme di ALTA (Sonda Pb1)	Valore letto da Pb1 > HA1/2 dopo un tempo pari a tAO . (vedi "ALLARMI DI TEMP. MAX/MIN")	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AH1/2 nella cartella AL • Icona Allarme fissa • Attivazione buzzer e relé allarme (se configurati) • Nessun effetto sulla regolazione 	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sotto di HA1/2
AL1/2	Allarme di BASSA (Pb1)	Valore letto da Pb1 < LA1/2 dopo un tempo pari a tAO . (vedi "ALLARMI DI TEMP. MAX/MIN")	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label AL1/2 nella cartella AL • Icona Allarme fissa • Attivazione buzzer e relé allarme (se configurati) • Nessun effetto sulla regolazione 	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sopra di LA1/2
EA	Allarme Esterno	Attivazione dell'ingresso digitale (H11 = ±5)	<ul style="list-style-type: none"> • Registrazione label EA nella cartella AL • Icona Allarme fissa • Attivazione buzzer e relé allarme (se configurati) • Blocco della regolazione 	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme su D.I.

ALLARMI DI TEMPERATURA MAX/MIN

Temperatura in valore relativo al setpoint (Att=1)



Temperatura in valore Assoluto (Att=0)

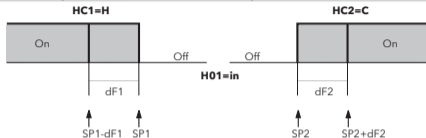


Allarme di minima	Temp. \leq SP1/2 + LA1/2 *	Temp. \leq LA1/2 (LA1/2 con segno)
Allarme di massima	Temp. \geq SP1/2 + HA1/2 **	Temp. \geq HA1/2 (HA1/2 con segno)
Rientro allarme di min	Temp. \geq SP1/2 + LA1/2 + AFd o \geq SP1/2 - LA1/2 + AFd (LA1/2 < 0)	Temp. \geq LA1/2 + AFd
Rientro allarme di max	Temp. \leq SP1/2 + HA1/2 - AFd (HA1/2 > 0)	Temp. \leq HA1/2 - AFd
	<p>* se LA1/2 è negativo, $SP1/2 + LA1/2 < SP1/2$ ** se HA1/2 è negativo, $SP1/2 + HA1/2 < SP1/2$</p>	

SCHEMA REGOLAZIONE ON/OFF

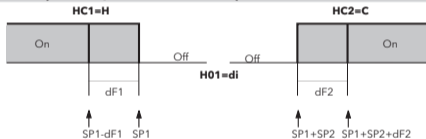
Schema regolazione ON-OFF con Setpoint indipendenti ($H01=0$, $HC1=H$ e $HC2=C$).

Le due uscite regolano come fossero completamente indipendenti.



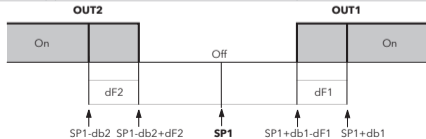
Schema regolazione ON-OFF con Setpoint dipendenti ($H01=1$, $HC1=H$ e $HC2=C$).

Il setpoint 2 ($SP2$) regola in base a $SP1$.



Schema regolazione ON-OFF a Zona Neutra (o finestra) ($H01=2$, $HC1$ e $HC2$ = ininfluenti).

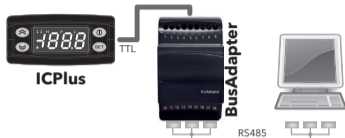
Se $dF1=0$ e $dF2=0$, le uscite si disaccetteranno al raggiungimento di $SP1$.



TELEVIS SYSTEM

Il collegamento ai sistemi di telegestione Televis può avvenire tramite porta seriale TTL (è necessario utilizzare il modulo di interfaccia TTL-RS485 **BusAdapter** 150).

Per configurare lo strumento a tale scopo è necessario accedere alla cartella identificata dalla label **Add** e utilizzare i parametri **dEA** e **FAA**.



NOTA: VERIFICARE LA DISPONIBILITA' DEI MODELLI COMPATIBILI CON I SISTEMI DI TELEGESTIONE.

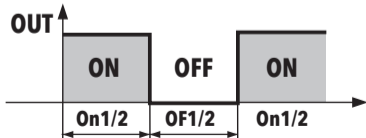
SCHEMA DUTY CYCLE

Usa i parametri **On1/2** e **OF1/2** programmati per Duty Cycle.

La condizione di errore della sonda Pb1 (regolazione) provoca le seguenti azioni:

- Visualizzazione sul display del codice **E1**;
- Attivazione del regolatore come indicato dai parametri **On1/2** e **OF1/2** se programmati per Duty Cycle.

On1/2	OF1/2	Uscita Regolatore
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



DATI TECNICI (EN 60730-2-9 e UL 873)

Classificazione:	dispositivo di funzionamento (non di sicurezza) da incorporare
Montaggio:	a pannello, con dima di foratura 71x29 mm (2,80x1,14 in.)
Tipo di azione:	1.B
Grado di inquinamento:	2
Gruppo del materiale d'isolamento:	IIIa
Categoria di sovratensione:	II
Tensione impulsiva nominale:	2500 V
Temperatura:	modelli UL: Utilizzo: 0...55 °C (32...131 °F) - Immagazzinamento: -30...85 °C (-22...185 °F) altri: Utilizzo: -5...55 °C (23...131 °F) - Immagazzinamento: -30...85 °C (-22...185 °F)
Alimentazione:	<ul style="list-style-type: none">• 12 Vac/dc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 24 Vac ($\pm 10\%$)• 12-24 Vac / 12-36 Vdc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 115 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz• 230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Consumo:	<ul style="list-style-type: none">• 1,5 VA max (modello 12 Vac/dc)• 4 VA max (modelli: 24 Vac, 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac e 230 Vac)
Categoria di resistenza al fuoco:	D
Classe del software:	A
Fusibile esterno (Obbligatorio):	fusibile certificato ritardato 500mA (T500mAH250V) (modelli: 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc)
Conduttori permessi:	utilizzare solo conduttori in rame
Protezione contro shock elettrico:	dispositivo di classe II destinato all'uso in macchine di classe I
NOTE:	- verificare l'alimentazione dichiarata sull'etichetta dello strumento consultare l'Ufficio commerciale per disponibilità portate relé e alimentazioni. - per le versioni 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc utilizzare una fonte di alimentazione dedicata.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Caratteristiche Ingressi/Uscite

Vedi paragrafo "Conessioni"

Caratteristiche Meccaniche

Contenitore:	Corpo in resina PC+ABS UL94 V-0, vetrino in policarbonato, tasti in resina termoplastica
Dimensioni:	frontale 78,6x37 mm (3,09x1,46 in.), profondità 59 mm (2,32 in.) (morsetti esclusi)
Morsetti:	a vite/sconnettibili per cavi con sezione di 2,5 mm ² (13 AWG)
Connettori:	TTL per collegamento a UNICARD/Copy Card (lunghezza massima 3 m (9,84 ft))
Umidità:	Utilizzo / Immagazzinamento: 10...90 % RH (non condensante)

Normative

Sicurezza Alimentare:	Il dispositivo è conforme alla Norma EN13485 come segue: <ul style="list-style-type: none">• idoneo alla conservazione• applicazione: aria• ambiente climatico A• classe di misura 1 nel range da -25...15°C (-13...59 °F) (*)
-----------------------	---

(* solo ed esclusivamente utilizzando sonde Eliwell)

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.

UTILIZZO DELLA COPY CARD

La Copy Card va connessa alla porta seriale (TTL) e consente la programmazione rapida dei parametri dello strumento. Accedere ai parametri **Installatore** inserendo **PA2**, scorrere le cartelle con  e  fino a visualizzare la cartella **FPr**. Selezionarla con , scorrere i parametri con  e  e selezionare la funzione con  (**UL**).

- **Upload (UL):** Selezionare **UL** e premere . Con questa operazione si caricano dallo strumento alla chiavetta i parametri di programmazione. Se l'operazione riesce il display visualizzerà **y**, altrimenti **n**.
- **Format (Fr)** Con questo comando è possibile formattare la chiavetta (consigliato in caso di primo utilizzo).
NOTA: l'uso del parametro **Fr** cancella tutti i dati presenti. L'operazione non è annullabile.
- **Download (dL):** Collegare la chiave a strumento spento. All'accensione il download dei dati dalla chiavetta allo strumento partirà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà **dLy** per operazione eseguita e **dLn** per operazione fallita.

NOTA: Dopo il Download, lo strumento funzionerà con le impostazioni della nuova mappa appena caricata.

CONFIGURAZIONE PARAMETRO H13

H13	STATO D.I.	DA TASTO O DA MENU		STATO FUNZIONE	COMMENTI
		ATTIVAZIONE	DISATTIVAZIONE		
NO	aperto	SI	SI	ON	attivazione / disattivazione con ogni modo
NO	chiuso	SI	SI	OFF	attivazione / disattivazione con ogni modo
NC	aperto	SI	SI	OFF	attivazione / disattivazione con ogni modo
NC	chiuso	SI	SI	ON	attivazione / disattivazione con ogni modo
NOP	aperto	SI	SI	ON	attivazione solo da D.I. / disattivazione con ogni modo
NOP	chiuso	NO	N/A	OFF	attivazione solo alla riapertura del D.I.
NCP	aperto	SI	SI	OFF	attivazione con ogni modo / disattivazione solo da D.I.
NCP	chiuso	N/A	NO	ON	attivazione con ogni modo / disattivazione solo da D.I.

TABELLA PARAMETRI

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
SP1	Setpoint SP1 di regolazione del valore di Pb1. Il Setpoint è visibile dal menu stato macchina e non dal menu programmazione.	NTC/PTC	LS1...HS1	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
SP2	Setpoint SP2 di regolazione del valore di Pb1. Il Setpoint è visibile dal menu stato macchina e non dal menu programmazione.	NTC/PTC	LS2...HS2	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
REGOLATORE 1 (cartella "rE1")						
HC1	Imposta la modalità di funzionamento del regolatore 1. H (0) = Caldo; C (1) = Freddo.	TUTTI	H/C	H	flag	Inst
OS1	Valore da sommare a SP1 in caso di set ridotto abilitato.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db1	Banda di intervento 1. (Vedi "Schema regolazione ON/OFF").	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF1	Differenziale di intervento del regolatore 1. L'utenza si arresterà al raggiungimento del valore SP1 impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore T=SP1+dF1 in base a HC1 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
HS1	Valore massimo attribuibile al setpoint SP1 .	NTC/PTC	LS1...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS1	Valore minimo attribuibile al setpoint SP1 .	NTC/PTC	LdL...HS1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA1	Allarme valore massimo Pb1 sul regolatore 1. (Vedi "Allarmi di temperatura max/min").	NTC/PTC	LA1...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
LA1	Allarme valore minimo Pb1 sul regolatore 1. (Vedi "Allarmi di temperatura max/min").	NTC/PTC	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA1	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	num	
dn1	Ritardo all'accensione. Fra la richiesta di accensione del relè del regolatore 1 e l'accensione deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	sec	Inst
d01	Tempo ritardo dopo lo spegnimento. Fra lo spegnimento del relè del regolatore 1 e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
di1	Tempo ritardo tra le accensioni. Fra due accensioni successive del regolatore 1 deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
dE1	Ritardo allo spegnimento. Fra la richiesta di spegnimento del relè del regolatore 1 e lo spegnimento deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	sec	Inst
On1	Tempo di accensione del regolatore 1 per sonda non funzionante. <ul style="list-style-type: none"> • se On1=1 e OF1=0, il regolatore rimane sempre acceso; • se On1=1 e OF1>0, il regolatore funziona in modalità duty cycle. 	TUTTI	0...250	0	min	Inst
OF1	Tempo di spegnimento del regolatore 1 per sonda non funzionante. <ul style="list-style-type: none"> • se OF1=1 e On1=0, il regolatore rimane sempre spento; • se OF1=1 e On1>0, il regolatore funziona in modalità duty cycle. 	TUTTI	0...250	1	min	Inst
REGOLATORE 2 (cartella "rE2")						
HC2	Imposta la modalità di funzionamento del regolatore 2. H(0) = Caldo; C(1) = Freddo.	TUTTI	H/C	H	flag	Inst
OS2	Valore da sommare a SP2 in caso di set ridotto abilitato.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db2	Banda di intervento 2. (Vedi "Schema regolazione ON/OFF").	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF2	Differenziale di intervento del Regolatore 2. L'utenza si arresterà al raggiungimento del valore SP2 impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore T = SP2 + dF2 in base a HC2 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
HS2	Valore massimo attribuibile al setpoint SP2 .	NTC/PTC	LS2...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS2	Valore minimo attribuibile al setpoint SP2 .	NTC/PTC	LdL...HS2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA2	Allarme valore massimo Pb1 sul Regolatore 2. (Vedi "Allarmi di temperatura max/min").	NTC/PTC	LA2...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA2...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA2...150	150	num	
LA2	Allarme valore minimo Pb1 sul Regolatore 2. (Vedi "Allarmi di temperatura max/min").	NTC/PTC	-150,0...HA2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA2	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA2	-150	num	
dn2	Ritardo all'accensione. Fra la richiesta di accensione del relè del regolatore 2 e l'accensione deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	sec	Inst
d02	Tempo ritardo dopo lo spegnimento. Fra lo spegnimento del relè del regolatore 2 e la successiva accensione deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
di2	Tempo ritardo tra le accensioni. Fra due accensioni successive del regolatore 2 deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
dE2	Ritardo allo spegnimento. Fra la richiesta di spegnimento del relè del regolatore 2 e lo spegnimento deve trascorrere il tempo indicato. 0 = Non attivo.	TUTTI	0...250	0	sec	Inst
On2	Tempo di accensione del regolatore 2 per sonda non funzionante. • se On2 =1 e OF2 =0, il regolatore rimane sempre acceso; • se On2 =1 e OF2 >0, il regolatore funziona in modalità duty cycle.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
OF2	Tempo di spegnimento del regolatore 2 per sonda funzionante. • se OF2 =1 e On2 =0, il regolatore rimane sempre spento; • se OF2 =1 e On2 >0, il regolatore funziona in modalità duty cycle.	TUTTI	0...250	1	min	Inst
REGOLATORE SOFT START (cartella "Sft")						
dSi	Valore di ciascuno dei successivi incrementi (dinamici) del punto di regolazione. 0 = Disabilitata.	NTC/PTC	0,0...25,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...25,0	0,0	°C/°F	
		V/I	0...25	0	num	

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
dSt	Tempo tra due successivi incrementi (dinamici) del Setpoint.	TUTTI	0...250	0	ore	Inst
Unt	Unità di misura (parametro dSt). 0 = Ore; 1 = Minuti; 2 = Secondi.	TUTTI	0/1/2	0	num	Inst
Sen	Stabilisce su quali uscite deve essere abilitata la funzione: 0 = Disabilitata; 1 = OUT 1; 2 = OUT 2; 3 = OUT 1 & 2.	TUTTI	0/1/2/3	0	num	Inst
Sdi	Soglia di reinserimento funzione. Stabilisce la soglia, oltre la quale c'è il re-inserimento automatico della funzione SOFT START.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
REGOLATORE CICLICO (cartella "cLc")						
Con	Tempo di ON dell'uscita.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
CoF	Tempo di OFF dell'uscita.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
ALLARMI (cartella "AL")						
Att	Modalità parametri HA1/HA2 e LA1/LA2 , intesi come valore assoluto o come differenziale rispetto al Setpoint SP1/SP2 . AbS (0) = Valore assoluto; rEL (1) = Valore relativo.	TUTTI	AbS/rEL	AbS	flag	Inst
AFd	Differenziale degli allarmi.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione.	TUTTI	0...10	0	ore	Inst
SAO	Tempo di esclusione allarmi sino al raggiungimento del Setpoint. 0 = Disabilitato. Se SAO > 0, verrà generato un allarme nel caso in cui non si raggiunga il Setpoint dopo il tempo SAO (in ore).	TUTTI	0...10	0	ore	Inst
tAO	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
AOP	Polarità dell'uscita allarme. nC (0) = Allarme attivo e uscita disabilitata; nO (1) = Allarme attivo e uscita abilitata.	TUTTI	nC/nO	nC	flag	Inst
tP	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto. n (0) = No; y (1) = Sì.	TUTTI	n/y	y	flag	Inst
COMUNICAZIONE (cartella "Add")						
Pts	Selezione protocollo di comunicazione. t (0) = Televis; d (1) = Modbus.	TUTTI	t/d	t	flag	Inst
dEA	Indice del dispositivo all'interno della famiglia (valori validi da 0 a 14).	TUTTI	0...14	0	num	Inst
FAA	Famiglia del dispositivo (valori validi da 0 a 14).	TUTTI	0...14	0	num	Inst
Adr	Indirizzo controllore protocollo Modbus.	TUTTI	1...255	1	num	Inst

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
bAU	Selezione baudrate. 48 (0) = 4800; 96 (1) = 9600; 192 (2) = 19200; 384 (3) = 38400.	TUTTI	48/96/ 192/384	96	num	Inst
Pty	Bit di parità Modbus. n (0) = Nessuno; E (1) = Pari; o (2) = Dispari.	TUTTI	n/E/o	E	num	Inst
StP	Bit di stop Modbus. 1b (0) = 1 bit; 2b (1) = 2 bit.	TUTTI	1b/2b	1b	flag	Inst
DISPLAY (cartella "diS")						
LOC	LOCK. Blocco modifica Setpoint. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro per consentire lo sblocco tastiera. n (0) = No; y (1) = Sì.	TUTTI	n/y	n	flag	User/Inst
PS1	Password 1. Quando abilitata (PS1 ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri Utente (User).	TUTTI	0...250	0	num	User/Inst
PS2	Password 2. Quando abilitata (PS2 ≠ 0) costituisce la chiave di accesso per i parametri di Installatore (Inst).	TUTTI	0...250	15	num	Inst
ndt	Visualizzazione con punto decimale. n (0) = No (senza punto decimale); y (1) = Sì (con punto decimale); int (2) = Intero (solo modelli V/I).	TUTTI	n/y/int	n	num	User/Inst
CA1	Calibrazione 1. Valore positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb1 , secondo l'impostazione del parametro CAI .	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
CAI	Intervento dell'offset su visualizzazione, termostatazione o entrambe. 0 = Modifica il solo valore visualizzato; 1 = Somma con il valore utilizzato dai regolatori e non per la visualizzazione che rimane inalterata; 2 = Somma con il valore visualizzato che è anche utilizzato dai regolatori.	TUTTI	0/1/2	2	num	Inst
LdL	Valore minimo visualizzabile dallo strumento.	NTC/PTC	-199,9...HdL	-50,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-328...HdL	-199,9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	num	
HdL	Valore massimo visualizzabile dallo strumento.	NTC/PTC	LdL...199,9	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	num	

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
dro	Seleziona l'unità di misura della sonda 1. • NTC/PTC : C (0) = °C; F (1) = °F; • Pt100-Tc : C (0) = °C; F (1) = °F; • V/I : n (0) = Non seleziona nessuna unità di misura; t (1) = Temperatura; P (2) = Pressione; H (3) = Umidità.	NTC/PTC	C/F	C	flag	Inst
		Pt100-Tc	C/F	C	flag	
		V/I	n/t/P/H	n	num	
CONFIGURAZIONE (cartella "CnF") ➡ Se uno o più parametri vengono cambiati, il controllore DEVE essere spento e riacceso.						
H00	Selezione tipo di sonda. • NTC/PTC : Ptc (0) = PTC; ntC (1) = NTC; • Pt100-Tc : Jtc (0) = TcJ; Htc (1) = TcK; Pt1 (2) = Pt100; • V/I : 420 (0) = 4...20 mA; 020 (1) = 0...20 mA; t10 (2) = 0...10 V; t05 (3) = 0...5 V; t01 (4) = 0...1 V.	NTC/PTC	Ptc/ntC	ntc	flag	User/Inst
		Pt100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	num	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	num	
H01	Legame tra le uscite: 0 = Indipendenti; 1 = Dipendenti; 2 = Zona Neutra (o finestra).	TUTTI	0/1/2	0	num	Inst
H02	Premere i tasti ESC, UP e DOWN (se configurati per una seconda funzione) per il tempo H02 per attivare la funzionalità stessa. NOTA : La funzione AUX ha un tempo di attivazione fisso di 1 secondo.	TUTTI	0...15	5	sec	Inst
H03	Limite inferiore ingresso corrente/tensione. (presente solo nel modello V/I) .	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	num	
H04	Limite superiore ingresso corrente/tensione. (presente solo nel modello V/I) .	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	num	
H05	Filtro finestra: -2 = Molto veloce; -1 = Veloce; 0 = Normale; 1 = Lento 2 = Molto lento.	TUTTI	-2/-1/0/1/2	0	num	Inst
H06	Tasto o Digital Input con aux/luce attivi a strumento OFF (ma alimentato). n (0) = Non attivi; y (1) = Attivi.	TUTTI	n/y	y	flag	Inst
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by. 0 = Si spegne solo il display; 1 = Display acceso e regolatori bloccati; 2 = Display spento e regolatori bloccati.	TUTTI	0/1/2	2	num	Inst
H10	Ritardo attivazione uscite all'accensione. Se H10 = 0 il ritardo NON è attivo; se H10 ≠ 0 l'uscita non verrà attivata prima che sia scaduto questo tempo.	TUTTI	0...250	0	min	Inst

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
H11	Configurazione Ingressi Digitali. 0 = Disabilitata; 1 = SOFT START; 2 = Offset setpoint; 3 = Blocco uscite; 4 = Ciclo periodico; 5 = AUX; 6 = Stand-by; 7 = Non usato; 8 = Allarme esterno; 9 = Allarme esterno blocca regolatori.	NTC/PTC	0..9	0	num	Inst
		Pt100-Tc	0..9	0	num	
		V/I				
H13	Polarità e priorità Digital Input (D.I.). no (0) = Normalmente aperto (open); nc (1) = Normalmente chiuso (close); noP (2) = Normalmente aperto con priorità; ncP (3) = Normalmente chiuso con priorità.	NTC/PTC	no/nc/noP/ncP	no	num	Inst
		Pt100-Tc	no/nc/noP/ncP	no	num	
		V/I				
H14	Ritardo attivazione Digital Input.	NTC/PTC	0...250	0	min	Inst
		Pt100-Tc	0...250	0	min	
		V/I				
H21	Configurazione Uscita Digitale1 (OUT1). 0 = Disabilitata; 1 = On-off (regolatore 1); 2 = On-off (regolatore 2); 3 = Allarme; 4 = Ciclico; 5 = AUX/Luce; 6 = Stand-by.	TUTTI	0..6	1	num	Inst
H22	Configurazione Uscita Digitale2 (OUT2). Analogo a H21 .	TUTTI	0..6	2	num	Inst
H31	Configurazione tasto UP . 0 = Disabilitato; 1 = SOFT START; 2 = Offset setpoint; 3 = Blocco uscite; 4 = Ciclo periodico; 5 = Uscita AUX; 6 = Stand-by; 7 = Non usato.	TUTTI	0..7	0	num	Inst
H32	Configurazione tasto DOWN . Analogo a H31 .	TUTTI	0..7	0	num	Inst
H33	Configurazione tasto ESC . Analogo a H31 .	TUTTI	0..7	6	num	Inst
rEL	reLease firmware. Versione software: parametro di sola lettura .	TUTTI	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Riservato: parametro di sola lettura .	TUTTI	/	/	/	User
COPY CARD (cartella "FPr")						
UL	Upload. Trasferimento dei parametri dallo Strumento alla Copy Card.	TUTTI	/	/	/	Inst
dL	Download. Trasferimento dei parametri dalla Copy Card allo Strumento.	TUTTI	/	/	/	Inst
Fr	Format. Cancellazione di tutti i dati inseriti nella Copy Card. NOTA: L'uso del parametro Fr (formattazione) comporta la perdita definitiva dei dati inseriti nella stessa. L'operazione non è annullabile.	TUTTI	/	/	/	Inst
FUNZIONI (cartella "FnC")						

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
Funzione	Label funzione ATTIVA	Label funzione NON ATTIVA	D.I.	TASTO	Segnalazione allarme	
Soft start	SOn	SOF	1	1	Icona lampeggiante	
Set ridotto	OSP	SP	2	2	Icona ON	
Blocco attuazioni	bOn	bOF	3	3	Icona ON	
Ciclo periodico	Con	CoF	4	4	Icona ON	
AUX	AOn	AOF	5	5	Icona ON	
Stand-by	On	OF	6	6	Icona ON	
Tacitazione allarmi	tAL	tAL	7	7	Icona ON	
NOTE: - Per modificare lo stato di una data funzione premere il tasto set . - In caso di spegnimento dello strumento le label delle funzioni torneranno allo stato di default.						

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 similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento.

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 palesi esigenze di sicurezza devono essere realizzati al di fuori dello strumento.

RESPONSABILITA' 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 RESPONSABILITA'

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.

SMALTIMENTO

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



ICPlus 915

TECLAS



UP

Pulsar y soltar

Se desplaza por los items del menú
Aumenta los valores

Pulsar al menos durante 5 seg

Función configurable por usuario (H31)



STAND-BY (ESC)

Pulsar y soltar

Vuelve a un nivel anterior del nivel actual
Confirma valor parámetro

Pulsar al menos durante 5 seg

Función configurable por usuario (H33)



DOWN

Pulsar y soltar

Se desplaza por los items del menú
Disminuye los valores

Pulsar al menos durante 5 seg

Función configurable por usuario (H32)



SET (ENTER)

Pulsar y soltar

Visualiza posibles alarmas (si hubieran)
Accede al menú Estado de máquina
Confirma las órdenes

Pulsar al menos durante 5 seg

Accede al menú de Programación

ICONOS

<p>● Punto Decimal Encendido Fijo: punto decimal Parpadeando: Soft Start activa Off: en los demas casos</p>	<p>° Temperatura Encendido Fijo: visualiza una temperatura Parpadeando: set reducido activo, visualiza una temperatura o ninguna unidad de medida configurada</p>
<p>P Presión Encendido Fijo: visualiza una presión Parpadeando: set reducido activo y visualiza una presión</p>	<p>H Humedad Encendido Fijo: visualiza una humedad Parpadeando: set reducido activo y visualiza una humedad</p>
<p>1 Relé OUT1 Encendido Fijo: salida OUT1 activa Parpadeando: retardo, proteccion o activacion bloqueada Off: en los demas casos</p>	<p>2 Relé OUT2 Encendido Fijo: salida OUT2 activa Parpadeando: retardo, proteccion o activacion bloqueada Off: en los demas casos</p>
<p>! Alarma Encendido Fijo: presencia de alarma Parpadeando: alarma silenciada Off: en los demas casos</p>	<p>NOTA: Al encenderse, el instrumento realiza un chequeo de pilotos; durante unos segundos el display y los LEDS parpadearan, para comprobar su integridad y buen funcionamiento.</p>

CONEXIONES ELÉCTRICAS



PELIGRO

RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA, EXPLOSIÓN O ARCO ELÉCTRICO

- Deje sin tensión todos los aparatos, incluyendo los dispositivos conectados, antes de retirar cualquier tapa o ventanilla, o antes de instalar/desinstalar accesorios, hardware, cables o hilos.
- Para comprobar que el sistema está sin tensión, use siempre un voltímetro correctamente calibrado al valor nominal de tensión.
- Antes de volver a poner el dispositivo bajo tensión vuelva a montar y fijar todas las tapas, componentes hardware y los cables.
- En todos los dispositivos que lo permiten, compruebe que hay una buena conexión a tierra.
- Utilice este dispositivo y todos los productos conectados solo a la tensión especificada.
- No conecte el aparato directamente a la tensión de línea, salvo donde se indique expresamente.
- En la versión 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc utilice fuentes de alimentación aisladas ultrabajas SELV (Safety Extra Low Voltage).

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.



PELIGRO

UN CABLEADO FLOJO PROVOCA ELECTROCUCIÓN

Apriete las conexiones de conformidad con las especificaciones técnicas sobre pares.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

La siguiente tabla muestra el tipo y dimensión de los cables para bornes extraíbles con paso **5,00** mm (0,197 in.) o **5,08** mm (0,2 in.).

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$ 7 0.28								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

		N•m	0.5...0.6
Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31

Este regulador ha sido diseñado para funcionar fuera de cualquier ubicación peligrosa. Instale el regulador únicamente en zonas sin una atmósfera peligrosa.

PELIGRO

RIESGO DE EXPLOSIÓN

Instale el regulador únicamente en zonas sin una atmósfera peligrosa.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

Los aparatos eléctricos ha de instalarlos, usarlos y repararlos solo personal cualificado.
Eliwell no asume responsabilidad alguna por ninguna consecuencia que se derive del uso de este material.

PELIGRO

RIESGO DE RECALENTAMIENTO E INCENDIO

- No utilizar con cargas diferentes de las que se indican en los datos técnicos.
- No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores use un contactor de la potencia adecuada.

El incumplimiento de estas instrucciones podrá causar la muerte o lesiones serias.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO

- En caso de que persista el riesgo de daños al personal y/o a los aparatos, utilice los enclavamientos de seguridad necesarios.
- Instale y utilice el presente aparato en un recinto con tensión nominal adecuada para el ambiente de utilización.
- Para la conexión y los fusibles de los circuitos de las líneas de alimentación y de salida, respete los requisitos de las normativas locales y nacionales sobre corriente y tensión nominales del aparato en uso.
- No utilice el presente aparato en condiciones críticas de seguridad.
- No desmonte, repare o modifique el aparato.
- No monte los aparatos en zonas especialmente húmedas y/o sucias.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO IMPREVISTO DEL EQUIPO A CAUSA DE CONEXIÓN

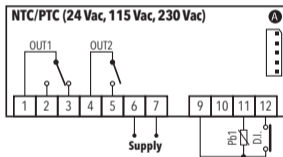
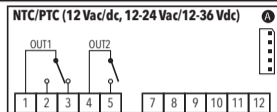
Los cables de señal (sondas, entradas digitales, comunicación y sus respectivas alimentaciones), los cables de potencia y de alimentación del instrumento, han de ser canalizados por separado.

El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

Las sondas NTC/PTC/Pt100 no se caracterizan por ninguna polaridad de inserción y pueden prolongarse utilizando un cable bipolar normal (La prolongación de las sondas afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética EMC; en especial, en caso de utilizar sondas Pt100 con longitud de cable mayor de 3 mt (9,84 ft), realice las conexiones con suma atención).

MODELO NTC/PTC

CONEXIONES



CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

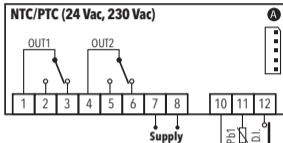
Campo de visualización:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) en display 3½ dígitos + signo
Entrada digital	1 entrada digital sin tensión
Entrada analógica	1 NTC o bien 1 PTC (parámetro H00)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NA/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Precisión	mejor del 0.5 % del final de escala +1 dígito
Resolución	0,1 °C (0,1 °F hasta a +199,9 °F; 1 °F si es mayor)

BORNES

1-2-3	Relé regulador OUT1	*7-8	Alimentación 12 Vac/dc y 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Relé regulador OUT2	9-11	Entrada sonda Pb1
*6-7	Alimentación 24 Vac, 115 Vac y 230 Vac	9-12	Entrada digital (D.I.)
FUSE	Fusible externa certificado retardado 500 mA (T500mA/250V) (modelos 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem	* en función del modelo	

MODELO NTC/PTC (con 2 relè SPDT)

CONEXIONES



CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

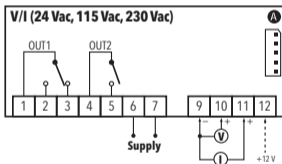
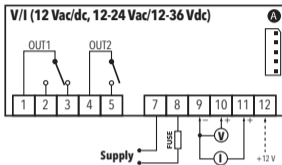
Campo de visualización:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) en display 3½ dígitos + signo
Entrada digital	1 entrada digital sin tensión
Entrada analógica	1 NTC o bien 1 PTC (parámetro H00)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A, NC 6(3)A, max 250 Vac OUT2: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A, NC 6(3)A, max 250 Vac
Salida del zumbador	No
Rango de medición	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Precisión	mejor del 0.5 % del final de escala +1 dígito
Resolución	0,1 °C (0,1 °F hasta a +199,9 °F; 1 °F si es mayor)

BORNES

1-2-3	Relé regulador OUT1	10-11	Entrada sonda Pb1
4-5-6	Relé regulador OUT2	10-12	Entrada digital (D.I.)
*7-8	Alimentación 24 Vac y 230 Vac	* en función del modelo	
A	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem		

MODELO V/I

CONEXIONES



CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

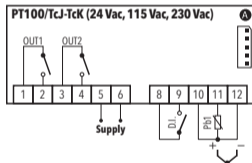
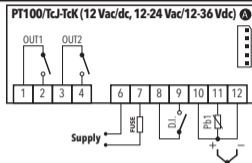
Campo de visualización:	-199...199 (ndt = n) -199,9...199,9 (ndt = y) -1999...1999 (ndt = int) en display 3½ dígitos + signo
Entrada digital	1 entrada digital sin tensión
Entrada analógica	1 V/I (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (parámetro H00) Carga máxima: I = 100 Ω - V = 20 kΩ
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NA/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-1999 ... 1999
Precisión	mejor del 0.5 % del final de escala +1 dígito
Resolución	1 o bien 0,1 digit en base a las configuraciones

BORNES

1-2-3	Relé regulador OUT1	*7-8	Alimentación 12 Vac/dc y 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Relé regulador OUT2	*9-10-12	Entrada en tensión (9 =GND; 10 ="+"; 12 =12 V)
*6-7	Alimentación 24 Vac, 115 Vac y 230 Vac	*9-11-12	Entrada en corriente (9 =GND; 11 ="+"; 12 =12 V)
FUSE	Fusible externa certificado retardado 500 mA (T500mAH250V) (modelos 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem		* en función del modelo

MODELO Pt100/TcJ-TcK

CONEXIONES



CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

Campo de visualización:	Pt100: -150...650 °C (-238...1202 °F) TcJ: -40...750 °C (-40...1382 °F) TcK: -40...1350 °C (-40...2462 °F) en display 3½ dígitos + signo
Entrada digital	1 entrada digital sin tensión
Entrada analógica	1 Pt100 o bien 1 TcJ/TcK (parámetro H00)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salidas Digitales	OUT1: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Salida del zumbador	sólo en los modelos que lo prevén
Rango de medición	-150 ... 1350 °C (-238 ... 2462 °F)
Precisión	véase la tabla "modelos Pt100/TcJ/TcK"
Resolución	véase la tabla "modelos Pt100/TcJ/TcK"

BORNES

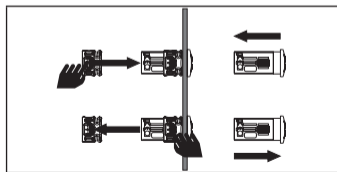
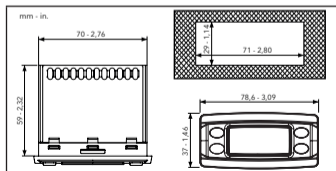
1-2	Relé regulador OUT1	8-9	Entrada digital (D.I.)
3-4	relé regulador OUT2	*10-11-12	Entrada sonda Pt100 - 3 hilos (Pb1)
*5-6	Alimentación 24 Vac, 115 Vac y 230 Vac	*11-12	Entrada TcJ/TcK
FUSE	Fusible externa certificado retardado 500 mA (T500mA/250V) (modelos 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
*6-7	Alimentación 12 Vac/dc y 12-24 Vac/12-36 Vdc		
A	Entrada TTL para Copy Card e conexión con TelevisSystem		* en función del modelo

MODELOS Pt100/TcJ-TcK

Pt100:	PRECISIÓN:	0,5% para toda la escala + 1 dígito 0,2% de -150 a 300 °C (de -238 a 572 °F)
	RESOLUCIÓN:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 hasta 199,9; 1 °C (1 °F) si es mayor
TcJ:	PRECISIÓN:	0,4% para toda la escala + 1 dígito
	RESOLUCIÓN:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 hasta 199,9; 1 °C (1 °F) si es mayor
TcK:	PRECISIÓN:	0,5% para toda la escala + 1 dígito 0,3% de -40 a 800 °C (de -40,0 a 1472 °F)
	RESOLUCIÓN:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 hasta 199,9; 1 °C (1 °F) si es mayor

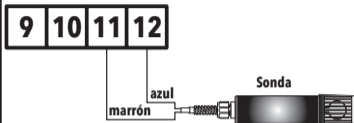
MONTAJE - DIMENSIONES

El instrumento está diseñado para su montaje sobre panel. Realice un agujero de 71x29 mm (2,80x1,14 in.) e introduzca el instrumento fijándolo con las bridas suministradas. Evite montar el instrumento en lugares expuestos a alta humedad y/o suciedad; es adecuado para ser utilizado en entornos con contaminación ordinaria o normal. Deje aireada la zona próxima a las ranuras de enfriamiento del instrumento.

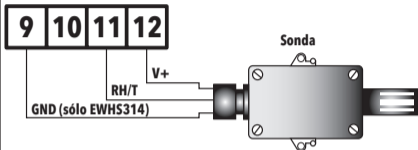


CONFIGURACIÓN SONDAS EWPA-EWHS

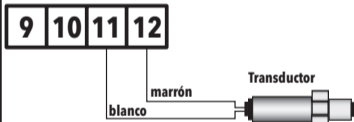
● EWHS 284 2 hilos



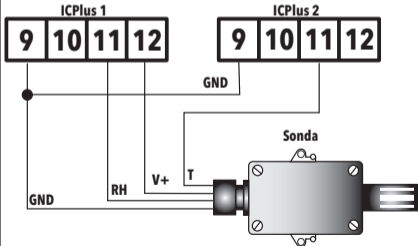
● EWHS 304/314 3 hilos



● EWPA 007/030 2 hilos/ Trasduttore



● EWHS 314 4 hilos (Modelo V-I)



ACCESO Y USO DE LOS MENÚS

Los recursos están agrupados en dos menús a los que se accede como se indica a continuación:

- Menú **Estado Máquina**: pulsar y soltar la tecla **SET**.
- Menú **Programación**: pulsar la tecla **SET** durante más de 5 segundos.

Esperar 15 segundos sin utilizar el teclado (tiempo máximo) o pulsar una vez la tecla **ⓘ** para confirmar el último valor que aparece en el display y regresar a la página anterior.

CONTRASEÑAS

Contraseña PA1: permite acceder a los parámetros de **Usuario**. Por defecto la contraseña no está habilitada (**PS1=0**).

Para habilitarla (**PS1≠0**): pulse **SET** durante más de 5 segundos, recorra los parámetros con **⏪** y **⏩** hasta llegar a la etiqueta **PS1**, pulse **SET** para visualizar su valor, modifíquelo con **⏪** y **⏩** y guárdelo pulsando **SET** o **ⓘ**. Si está habilitada, se le pedirá para acceder a los parámetros de **Usuario**.

Contraseña PA2: permite acceder a los parámetros de **Instalador**. Por defecto la contraseña está habilitada (**PS2=15**).

Para modificarla (**PS2≠15**): pulse **SET** más de 5 segundos, recorra los parámetros con **⏪** y **⏩** hasta llegar a **PA2**, pulse **SET**, seleccione con **⏪** y **⏩** el valor "15" y confírmelo con **SET**. Recorra las carpetas hasta llegar a **diS** y pulse **SET** para entrar. Recorra los parámetros con **⏪** y **⏩** hasta llegar a la etiqueta **PS2**, pulse **SET** para visualizar su valor, modifíquelo con **⏪** y **⏩** y guárdelo pulsando **SET** o **ⓘ**.

La visibilidad de **PA2** es:

- 1) **PA1≠0 y PA2≠0**: Pulsando **SET** durante más de 5 segundos aparecerá **PA1** y **PA2**. De este modo podremos decidir si acceder a los parámetros de **Usuario (PA1)** o a los parámetros de **Instalador (PA2)**.
- 2) **En otros casos**: La contraseña **PA2** se halla en los parámetros de **Usuario**. Si está habilitada, se le pedirá para acceder a los parámetros del **Instalador**; para introducirla proceda como se ha descrito para la contraseña **PA1**.

Si el valor introducido es erróneo, se visualizará de nuevo la etiqueta **PA1/PA2** y habrá de repetir los pasos.

MENU "ESTADO DE MAQUINA"

Pulsando y soltando la tecla **SET** se puede acceder al menu **Estado Maquina**. Si no hay alarmas en curso se visualiza la etiqueta **SP1**. Utilizando las teclas **⏪** y **⏩** se pueden recorrer todas las carpetas del menu:



- **AL**: carpeta alarmas (**visible solo en caso de alarmas activas**);
- **SP1**: carpeta configuracion Setpoint 1;
- **SP2**: carpeta configuracion Setpoint 2;
- **Pb1**: carpeta valor sonda 1 - Pb1.

Configurar el setpoint:

Para visualizar el valor del Setpoint pulse la tecla **SET** cuando se visualiza **SP1** o **SP2**. El valor del Setpoint aparece en el display. Para variar su valor use, antes de 15 seg, las teclas **⏪** y **⏩**. Para confirmar la modificacion pulse **SET**.

Visualizar las sondas: en presencia de las etiqueta Pb1, pulsando la tecla **SET** aparece el valor medido por la sonda correspondiente (**NOTA:** el valor no puede modificarse).

MENU "PROGRAMACION"

Para entrar en el menu **Programacion** pulse durante mas de 5 seg la tecla **SET**. Si se ha previsto, se le pedira una **CONTRASENA** de acceso **PA1** a los parametros de **Usuario** y **PA2** para los parametros de **Instalador** (ver apartado **CONTRASENA**).

Parametros de **Usuario**: al encenderse, el display visualizara el primer parametro (**df1**). Pulse **⏪** y **⏩** para recorrer todos los parametros del nivel actual. Seleccione el parametro deseado pulsando **SET**. Pulse **⏪** y **⏩** para modificarlo y **SET** para guardar la modificacion.

Parametros de **Instalador**: al encenderse, el display visualizara la primera carpeta (**rE1**). Pulse **⏪** y **⏩** para recorrer las carpetas del nivel actual. Seleccione la carpeta deseada con **SET**. Pulse **⏪** y **⏩** para recorrer los parametros de la carpeta actual y seleccione el parametro con **SET**. Pulse **⏪** y **⏩** para modificarlo y **SET** para guardar la modificacion.

NOTA: Apagar y volver a encender el instrumento cada vez que se modifique la configuracion de los parametros.

DIAGNÓSTICOS

El estado de alarma se indica siempre mediante el icono alarma , el zumbador y el relé (si configurado).

Para apagar el zumbador, pulse y suelte una tecla cualquiera, el icono correspondiente seguirá parpadeando.

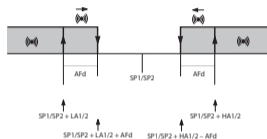
NOTA: Si hay en curso un tiempo de exclusión de alarma (carpeta **AL** - Tabla Parametros), la alarma no se senala.

ALARMAS

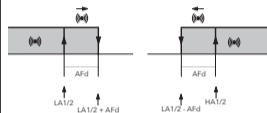
Etiqu.	Descripción	Causa	Efectos	Solución Problema
E1	Error Sonda Pb1 (cámara)	<ul style="list-style-type: none"> Lectura de valores fuera del campo de funcionamiento Error sonda / cortocircuitada / abierta 	<ul style="list-style-type: none"> Visualización etiqueta E1 Icono Alarma Fija Activación del zumbador y del relé de alarma (si configurado) Deshabilitación regulador de alarmas max/min Funcionamiento Compresor en base a los parametros On1/2 y OF1/2 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el tipo de sonda (H00) Compruebe cableado de las sondas Cambie la sonda
AH1/2	Alarma de ALTA (Sonda Pb1)	Valor leído por Pb1 > HA1/2 tras un tiempo tAO . (ver "ALARMAS TEMP. Max/Min")	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiq. AH1/2 en la carpeta AL Icono Alarma Fija Activación del zumbador y del relé de alarma (si configurado) Ningun efecto sobre la regulacion 	Espera a que el valor leído por Pb1 vuelva por debajo de HA1/2 .
AL1/2	Alarma de BAJA (Sonda Pb1)	Valor leído por Pb1 < LA1/2 tras un tiempo tAO . (ver "ALARMAS TEMP. Max/Min")	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiq. AL1/2 en la carpeta AL Icono Alarma Fija Activación del zumbador y del relé de alarma (si configurado) Ningun efecto sobre la regulacion 	Espera a que el valor leído por Pb1 vuelva por encima de LA1/2 .
EA	Alarma externa	Activación de la entrada digital (H11 = ±5)	<ul style="list-style-type: none"> Se registra la etiq. EA en la carpeta AL Icono Alarma Fija Activación del zumbador y del relé de alarma (si configurado) Bloqueo de la regulacion 	Compruebe y elimine la causa externa que ha provocado la alarma en la D.I.

ALARMAS DE TEMPERATURA MÁX/MÍN

Temperatura en valor relativo al setpoint (Att=1)



Temperatura en valor Absoluto (Att=0)

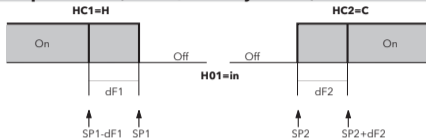


Alarma de mínima	Temp. \leq SP1/2 + LA1/2 *	Temp. \leq LA1/2 (LA1/2 con signo)
Alarma de máxima	Temp. \geq SP1/2 + HA1/2 **	Temp. \geq HA1/2 (HA1/2 con signo)
Rearme alarma de min	Temp. \geq SP1/2 + LA1/2 + AFD o \geq SP1/2 - LA1/2 + AFD (LA1/2 < 0)	Temp. \geq LA1/2 + AFD
Rearme alarma de máx	Temp. \leq SP1/2 + HA1/2 - AFD (HA1/2 > 0)	Temp. \leq HA1/2 - AFD
	<p>* si LA1/2 es negativo, SP1/2+LA1/2 < SP1/2 ** si HA1/2 es negativo, SP1/2+HA1/2 < SP1/2</p>	

ESQUEMA REGULACIÓN ON-OFF

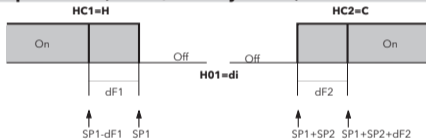
Esquema de regulación ON-OFF with Setpoints independientes ($H01=0$, $HC1=H$ y $HC2=C$).

Las dos salidas se comportan como si fueran completamente independientes.



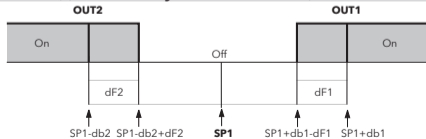
Esquema de regulación ON-OFF with Setpoints dependientes ($H01=1$, $HC1=H$ y $HC2=C$).

El setpoint 2 ($SP2$) regula en función de $SP1$.



Esquema de regulación ON-OFF Zona Neutra (o ventana) ($H01=2$, $HC1$ y $HC2=$ irrelevante).

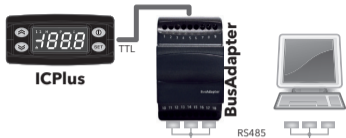
Si $dF1=0$ y $dF2=0$, las salidas se desexcitan al alcanzar $SP1$.



TELEVIS SYSTEM

La conexión a los sistemas de telegestión Televis puede realizarse mediante puerto de serie TTL (es necesario utilizar el módulo interfaz TTL- RS 485 **BusAdapter** 150).

Para configurar el instrumento hay que acceder a la carpeta identificada por la etiqueta **Add** y utilizar los parámetros **dEA** y **FAA**.



NOTA: COMPRUEBE LA DISPONIBILIDAD DE LOS MODELOS COMPATIBLES CON LOS SISTEMAS DE TELE-GESTIÓN.

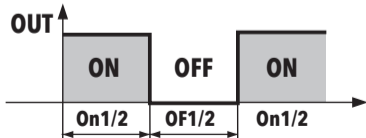
ESQUEMA DUTY CYCLE

Usa los parámetros **On1/2** y **OF1/2** programados para duty Cycle.

El estado de error de la sonda1 (regulacion) provoca las siguientes acciones:

- Visualización en el display del código **E1**;
- Activación del regulador como se indica en los parámetros **On1/2** y **OF1/2** si han sido programados para duty cycle.

On1/2	OF1/2	Salida Regulador
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



DATOS TÉCNICOS (EN 60730-2-9 y UL 873)

Clasificación:	dispositivo de funcionamiento (no de seguridad) para montar en panel, con agujero de montaje de 71x29 mm (2,80x1,14 in.)
Montaje:	
Tipo de acción:	1.B
Grado de polución:	2
Grupo del material aislante:	IIIa
Categoría de sobretensión:	II
Tensión impulsiva nominal:	2500 V
Temperatura:	Modelos UL: Utilización: 0...55 °C (32...131 °F) - Almacenamiento: -30...85 °C (-22...185 °F) Otras: Utilización: -5...55 °C (23...131 °F) - Almacenamiento: -30...85 °C (-22...185 °F)
Alimentación:	<ul style="list-style-type: none">• 12 Vac/dc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 24 Vac ($\pm 10\%$)• 12-24 Vac/12-36 Vdc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 115 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz• 230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Consumo:	<ul style="list-style-type: none">• 1,5 VA máx (modelo 12 Vac/dc)• 4 VA máx (modelos: 24 Vac, 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac y 230 Vac)
Categoría de resistencia al fuego:	D
Clase del software:	A
Fusible Externa (Obligatorio):	fusible certificado retardado 500 mA (T500mA H250V) (Modelos: 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc)
Conductores permitidos:	utilizar solo conductores de cobre
Protección contra choque eléctrico:	dispositivo de clase II destinado al uso en máquinas de clase I
NOTA:	- compruebe la alimentación que consta en la etiqueta del instrumento; consulte con el departamento comercial para obtener información sobre las capacidades de los relé y la alimentación. - En la versión 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc utilice fuentes de alimentación dedicada.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Características Entradas/Salidas

Ver apartado "Conexiones"

Características Mecánicas

Caja:

Dimensiones:

Bornes:

Conectores:

Humedad:

Cuerpo: resina PC+ABS UL94 V-0, vidrio: policarbonato, teclas: resina termoplástica frontal 78,6x37 mm (3,09x1,46 in.), profundidad 59 mm (2,32 in.) (excluidos los bornes) de tornillo/extraíbles para cables con sección de 2,5 mm² (13 AWG)
TTL para conexión con UNICARD/Copy Card (Longitud máxima: 3 m (9,84 ft))
Utilización / Almacenamiento: 10...90 % RH (no condensante)

Normativas

Sicurezza Alimentare:




El dispositivo es conforme a la Norma EN13485 tal como sigue:


- idóneo para la conservación
- aplicación: aire
- entorno climático A
- clase de medida 1 en un campo de -25 ... 15 °C (-13...59 °F) (*)

(* solo y exclusivamente utilizando sondas Eliwell)

NOTA: Las características técnicas que aparecen en el presente documento, referidas a la medición (campo, precisión, resolución, etc) se refieren al instrumento en sentido estricto, y no a posibles accesorios suministrados como, por ejemplo, sondas.

USO DE LA COPY CARD

La Copy Card se conecta al puerto serial (TTL) y permite la programación rápida de los parámetros del instrumento. Acceda a los parámetros **Instalador** introduciendo **PA2**, recorra las carpetas con  y  hasta visualizar la carpeta **FPr**. Seleccione la con , recorra los parámetros con  y  y seleccione la función con  (**UL**).

- **Carga (UL):** seleccione **UL** y pulse . Con operación se cargan desde el instrumento a la llave los parámetros de programación. Si la operación se completa el display visualizará **y**, en caso contrario **n**.
- **Formateo (Fr):** Con esta orden puede formatear la llave (lo que se aconseja en caso de primera utilización).
Nota: el uso del parámetro **Fr** borra todos los datos existentes. La operación no puede anularse.
- **Descarga (dL):** Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encender, comenzará automáticamente la descarga de los datos desde la llave al instrumento. Tras el chequeo de pilotos, el display visualizará **dLy** en caso de completar la función con éxito y **dLn** en caso de operación fallida.

NOTA: Tras la Descarga el instrumento funcionará con las configuraciones del nuevo mapa recién cargado.

CONFIGURACIÓN PARÁMETRO H13

H13	ESTADO D.I.	DESDE TECLA O DESDE MENÚ		ESTADO FUNCIÓN	COMENTARIOS
		ACTIVACIÓN	DESACTIVACIÓN		
NO	abierto	SI	SI	ON	activación / desactivación con cada modo
NO	cerrado	SI	SI	OFF	activación / desactivación con cada modo
NC	abierto	SI	SI	OFF	activación / desactivación con cada modo
NC	cerrado	SI	SI	ON	activación / desactivación con cada modo
NOP	abierto	SI	SI	ON	activación sólo desde D.I. / desactivación con cada modo
NOP	cerrado	NO	N/A	OFF	activación sólo a la reapertura de D.I.
NCP	abierto	SI	SI	OFF	activación con cada modo / desactivación sólo desde D.I.
NCP	cerrado	N/A	NO	ON	activación con cada modo / desactivación sólo desde D.I.

TABLA PARÁMETROS

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
SP1	SEtpoint SP1 de regulación del valor de Pb1. El Punto de intervención solo es visible en el menú "estado máquina".	NTC/PTC	LS1...HS1	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	núm	
SP2	SEtpoint SP2 de regulación del valor de Pb1. El Punto de intervención solo es visible en el menú "estado máquina".	NTC/PTC	LS2...HS2	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	núm	
REGULADOR 1 (carpeta "rE1")						
HC1	Configura la modalidad de funcionamiento del regulador 1. H (0) = Calor; C (1) = Frío.	TODOS	H/C	H	opción	Inst
OS1	Valor que se ha de sumar a SP1 en caso de set reducido habilitado.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	núm	
db1	Banda de intervención 1. (Ver "Esquema de regulación ON/OFF").	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	núm	
dF1	Diferencial de intervención del regulador 1. El dispositivo se detiene al alcanzar el valor del SP1 programado (por indicación de la sonda de regulación) y reanudará su funcionamiento con un valor equivalente a T=SP1+dF1 en función de HC1 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	núm	
HS1	Valor máximo atribuible al setpoint SP1 .	NTC/PTC	LS1...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	núm	
LS1	Valor mínimo atribuible al setpoint SP1 .	NTC/PTC	Ld...HS1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	núm	
HA1	Alarma valor máximo Pb1 por regulador 1. (Ver "Alarmas de temperatura máx/mín").	NTC/PTC	LA1...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	núm	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
LA1	Alarma valor mínimo Pb1 por regulador 1. (Ver "Alarmas de temperatura máx/mín").	NTC/PTC	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA1	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	núm	
dn1	Retardo de encendido. Entre la petición de encendido del relé del regulador 1 y el encendido ha de transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	seg.	Inst
dO1	Tiempo de retardo tras el apagado. Entre el apagado del relé del regulador 1 y el sucesivo encendido debe transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
di1	Tiempo de retardo entre encendidos. Entre dos encendidos sucesivos del regulador 1 debe transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
dE1	Retardo de apagado. Entre la petición de apagado del relé del regulador 1 y el apagado debe transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	seg.	Inst
On1	Tiempo de encendido del regulador por sonda averiada. <ul style="list-style-type: none"> • si On1=1 y OF1=0, el regulador permanece siempre encendido; • si On1=1 y OF1>0, el regulador funciona en modo duty cycle. 	TODOS	0...250	0	mín	Inst
OF1	Tiempo de apagado del regulador por sonda averiada. <ul style="list-style-type: none"> • si OF1=1 y On1=0, el regulador permanece siempre apagado; • si OF1=1 y On1>0, el regulador funciona en modo duty cycle. 	TODOS	0...250	1	mín	Inst
REGULADOR 2 (carpeta "rE2")						
HC2	Configura la modalidad de funcionamiento del regulador 2. H (0) = Calor; C (1) = Frío.	TODOS	H/C	H	opción	Inst
OS2	Valor que se ha de sumar a SP2 en caso de set reducido habilitado.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	núm	
db2	Banda de intervención 2. (Ver "Esquema de regulación ON/OFF").	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	núm	
dF2	Diferencial de intervención de OUT2 . El dispositivo se detiene al alcanzar el valor del SP2 programado (por indicación de la sonda de regulación) y reanudará su funcionamiento con un valor equivalente a T=SP2+dF2 en función de HC2 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	núm	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
HS2	Valor máximo atribuible al setpoint SP2 .	NTC/PTC	LS2...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	núm	
LS2	Valor mínimo atribuible al setpoint SP2 .	NTC/PTC	LdL...HS2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	núm	
HA2	Alarma valor máximo Pb1 por regulador 2. (Ver "Alarmas de temperatura máx/mín").	NTC/PTC	LA2...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA2...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA2...150	150	núm	
LA2	Alarma valor mínimo Pb1 por regulador 2. (Ver "Alarmas de temperatura máx/mín").	NTC/PTC	-150,0...HA2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA2	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA2	-150	núm	
dn2	Retardo de encendido. Entre la petición de encendido del relé del regulador 2 y el encendido ha de transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	seg.	Inst
d02	Tiempo de retardo tras el apagado. Entre el apagado del relé del regulador 2 y el sucesivo encendido debe transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
di2	Tiempo de retardo entre encendidos. Entre dos encendidos sucesivos del regulador 2 debe transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
dE2	Retardo de apagado. Entre la petición de apagado del relé del regulador 2 y el apagado debe transcurrir el tiempo indicado. 0 = No activo.	TODOS	0...250	0	seg.	Inst
On2	Tiempo de encendido del regulador por sonda averiada. <ul style="list-style-type: none"> si On2=1 y OF2=0, el regulador permanece siempre encendido; si On2=1 y OF2>0, el regulador funciona en modo duty cycle. 	TODOS	0...250	0	mín	Inst
OF2	Tiempo de apagado del regulador por sonda averiada. <ul style="list-style-type: none"> si OF2=1 y On2=0, el regulador permanece siempre apagado; si OF2=1 y On2>0, el regulador funciona en modo duty cycle. 	TODOS	0...250	1	mín	Inst
REGULADOR SOFT START (carpeta "SFt")						
dSi	Value de cada uno de los sucesivos incrementos (dinámicos) del punto de regulación. 0 = Inhabilitada.	NTC/PTC	0,0...25,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...25,0	0,0	°C/°F	
		V/I	0...25	0	núm	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
dSt	Tiempo entre dos incrementos sucesivos (dinámicos) del punto de intervención.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
Unt	Unidad de medida (parámetro dSt). 0 = Horas; 1 = Minutos; 2 = Segundos.	TODOS	0/1/2	0	núm	Inst
Sen	Determina sobre cuáles salidas la función se ha de habilitar: 0 = Inhabilitada; 1 = OUT 1; 2 = OUT 2; 3 = OUT 1 & 2.	TODOS	0/1/2/3	0	núm	Inst
Sdi	Umbral de reactivación función. Determina el umbral, después del cual se ha de reactivar en automático la función SOFT START.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	núm	
REGULADOR CÍCLICO (carpeta "cLc")						
Con	Tiempo de ON de la salida.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
CoF	Tiempo de OFF de la salida.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
ALARMAS (carpeta "AL")						
Att	Modalidad parámetros HA1/HA2 y LA1/LA2 , entendidos como valor absoluto o como diferencial respecto del punto de intervención SP1/SP2 . AbS (0) = Valor absoluto; rEL (1) = Valor relativo.	TODOS	AbS/rEL	AbS	opción	Inst
AFd	Diferencial de alarmas.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	núm	
PAO	Tiempo de desactivación de las alarmas al encender el instrumento tras un corte de corriente.	TODOS	0...10	0	horas	Inst
SAO	Tiempo de exclusión de las alarmas hasta que se alcanza el Setpoint. 0 = Inhabilitada. Si SAO > 0, se generará una alarma si no se alcanza el setpoint después del tiempo SAO (en horas).	TODOS	0...10	0	horas	Inst
tAO	Tiempo de retardo para la activación de la alarma de temperatura.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
AOP	Polaridad de la salida de alarma. nC (0) = Alarma activa y salida inhabilitada; nO (1) = Alarma activa y salida habilitada.	TODOS	nC/nO	nC	opción	Inst
tP	Habilita desactivación de la alarma con cualquier tecla. n (0) = No; y (1) = Sí.	TODOS	n/y	y	opción	Inst
COMUNICACIÓN (carpeta "Add")						
PtS	Selección protocolo de comunicación. t (0) = Televis; d (1) = Modbus.	TODOS	t/d	t	opción	Inst
dEA	Índice dispositivo dentro de la familia (valores validos de 0 a 14).	TODOS	0...14	0	núm	Inst

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
FAA	Familia del dispositivo (valores validos de 0 a 14).	TODOS	0...14	0	núm	Inst
Adr	Dirección regulador protocolo Modbus.	TODOS	1...255	1	núm	Inst
bAU	Selección tasa de baudios (baudrate). 48 (0) = 4800; 96 (1) = 9600; 192 (2) = 19200; 384 (3) = 38400.	TODOS	48/96/ 192/384	96	núm	Inst
Pty	Bit de paridad Modbus. n (0) = Ninguno; E (1) = Pares; o (2) = Impares.	TODOS	n/E/o	E	núm	Inst
StP	Bit de stop Modbus. 1b (0) = 1 bit; 2b (1) = 2 bit.	TODOS	1b/2b	1b	opción	Inst
DISPLAY (carpeta "diS")						
LOC	LOCK. Bloqueo de modificación del Setpoint. Existe siempre la posibilidad de entrar en la programación de los parámetros y modificarlos, incluyendo el estado de este parámetro, para desbloquear el teclado. n (0) = No; y (1) = Sí.	TODOS	n/y	n	opción	User/Inst
PS1	Contraseña 1 (Password 1). Si está habilitada (PS1 ≠ 0), activa la contraseña de acceso a los parámetros de Usuario (User).	TODOS	0...250	0	núm	User/Inst
PS2	Contraseña 2 (Password 2). Si está habilitada (PS2 ≠ 0), activa la contraseña de acceso a los parámetros de Instalador (Inst).	TODOS	0...250	15	núm	Inst
ndt	El valor se visualiza con punto decimal. n (0) = No (sin punto decimal); y (1) = Sí (con punto decimal); int (2) = Entero (solo modelos V/I).	TODOS	n/y/int	n	núm	User/Inst
CA1	Calibración 1. Valor positivo o negativo que se suma al leído por la Pb1 , según la configuración del parámetro CAI .	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	núm	
CAI	Intervención del offset en visualización, regulación termostática o ambas. 0 = Modifica sólo el valor visualizado; 1 = Suma con el valor utilizado por los reguladores, sin alterar la visualizada; 2 = Suma con el valor visualizado, que se corresponde con la utilizada por los reguladores.	TODOS	0/1/2	2	núm	Inst
LdL	Valor mínimo que visualiza el instrumento.	NTC/PTC	-199,9...HdL	-50,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-328...HdL	-199,9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	núm	
HdL	Valor máximo que visualiza el instrumento.	NTC/PTC	LdL...199,9	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	núm	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
dro	Selecciona la unidad de medida por la sonda 1. • NTC/PTC: C (0) = °C; F (1) = °F; • Pt100-Tc: C (0) = °C; F (1) = °F; • V/I: n (0) = No selecciona ninguna unidad de medida; t (1) = Temperatura; P (2) = Presión; H (3) = Humedad.	NTC/PTC	C/F	C	opción	Inst
		Pt100-Tc	C/F	C	núm	
		V/I	n/t/P/H	n	opción	
CONFIGURACIÓN (carpeta "CnF") ➡ Si se modifican uno o más parámetros, es NECESARIO apagar y volver a encender el controlador.						
H00	Selecciona el tipo de sonda. • NTC/PTC: Ptc (0) = PTC; ntC (1) = NTC; • Pt100-Tc: Jtc (0) = TcJ; Htc (1) = TcK; Pt1 (2) = Pt100; • V/I: 420 (0) = 4...20 mA; 020 (1) = 0...20 mA; t10 (2) = 0...10 V; t05 (3) = 0...5 V; t01 (4) = 0...1 V.	NTC/PTC	Ptc/ntC	ntc	opción	User/Inst
		Pt100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	núm	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	núm	
H01	Nexo entre las salidas: 0 = Independientes; 1 = Dependientes; 2 = Zona Neutra (o ventana).	TODOS	0/1/2	0	núm	Inst
H02	Presione las teclas ESC, UP y DOWN (si se han configurado para una segunda función) durante el tiempo H02 para activar dicha función. NOTA: La función AUX cuenta con un tiempo de activación fijo de 1 segundo.	TODOS	0...15	5	seg	Inst
H03	Límite inferior entrada corriente/tensión. (presente sólo en el modelo V/I).	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	núm	
H04	Límite superior entrada corriente/tensión. (presente sólo en el modelo V/I).	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	núm	
H05	Filtro ventana: -2 = Muy rápido; -1 = Rápido; 0 = Normal; 1 = Lento 2 = Muy lento.	TODOS	-2/-1/0/1/2	0	núm	Inst
H06	Tecla o entrada digital con aux/luz activadas con instrumento en OFF (pero alimentado). n (0) = No activos; y (1) = Activos.	TODOS	n/y	y	opción	Inst
H08	Modalidad de funcionamiento en stand-by. 0 = Sólo se apaga el display; 1 = Display encendido y reguladores bloqueados; 2 = Display apagado y reguladores bloqueados.	TODOS	0/1/2	2	núm	Inst

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
H10	Retardo de activación de las salidas al encendido. Si H10=0 el retardo NO está activo; si H10≠0 la salida no se activará antes de que transcurra dicho tiempo.	TODOS	0...250	0	mín	Inst
H11	Configuración de entradas digitales. 0 = Inhabilitada; 1 = SOFT START; 2 = Offset punto de intervención; 3 = Bloqueo de salidas; 4 = Ciclo periódico; 5 = AUX; 6 = Stand-by; 7 = No usado; 8 = Alarma externa; 9 = Alarma externa bloquea los reguladores.	NTC/PTC	0..9	0	núm	Inst
		Pt100-Tc	0...9	0	núm	
		V/I				
H13	Polaridad y prioridad de entrada digital (D.I.). no (0) = Normalmente abierto (open); nc (1) = Normalmente cerrada (close); noP (2) = Normalmente abierto con prioridad; ncP (3) = Normalmente cerrada con prioridad.	NTC/PTC	no/nc/noP/ncP	no	núm	Inst
		Pt100-Tc	no/nc/noP/ncP	no	núm	
		V/I				
H14	Retardo activación entrada digital.	NTC/PTC	0...250	0	mín	Inst
		Pt100-Tc	0...250	0	mín	
		V/I				
H21	Configuración salida digital1 (OUT1). 0 = Deshabilitada; 1 = On-off (regulador 1); 2 = On-off (regulador 2); 3 = Alarma; 4 = Cíclico; 5 = AUX/Luz; 6 = Stand-by.	TODOS	0...6	1	núm	Inst
H22	Configuración salida digital2 (OUT2). Análogo a H21 .	TODOS	0...6	2	núm	Inst
H31	Configuración de la tecla UP . 0 = Deshabilitado; 1 = SOFT START; 2 = Offset punto de intervención; 3 = Bloqueo de salidas; 4 = Ciclo periódico; 5 = Salida AUX; 6 = Stand-by; 7 = No usado.	TODOS	0...7	0	núm	Inst
H32	Configuración de la tecla DOWN . Análogo a H31 .	TODOS	0...7	0	núm	Inst
H33	Configuración de la tecla ESC . Análogo a H31 .	TODOS	0...7	6	núm	Inst
rEL	reLease firmware. Version del dispositivo: parametro solo de lectura .	TODOS	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Reservado: parametro solo de lectura .	TODOS	/	/	/	User
COPY CARD (carpeta "FPr")						
UL	Upload. Transferencia param. de programacion desde instrumento a CopyCard.	TODOS	/	/	/	Inst
dL	Download. Transferencia param. de programacion desde CopyCard a instrumento.	TODOS	/	/	/	Inst
Fr	Formateo Copy Card. Borra todos los datos de la llavecita. NOTA: El uso del parámetro Fr (formatación) comporta la pérdida definitiva de los datos introducidos en ésta. La operación no puede anularse.	TODOS	/	/	/	Inst

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
FUNCIONES (carpeta "FnC")						
Función	Etiqueta función ACTIVA	Etiqueta función NO ACTIVA	D.I.	TECLA	Señalización alarma	
Soft start	SOn	SOF	1	1	Icono intermitente	
Set reducido	OSP	SP	2	2	Icono encendido	
Bloqueo de actuaciones	bOn	bOF	3	3	Icono encendido	
Ciclo periódico	Con	CoF	4	4	Icono encendido	
AUX	AOn	AOF	5	5	Icono encendido	
Stand-by	On	OF	6	6	Icono encendido	
Silenciamiento alarmas	tAL	tAL	7	7	Icono encendido	
NOTAS: - Para modificar el estado de una función dada pulse la tecla set ; - En caso de apagado del instrumento las etiquetas de las funciones volverán a su estado por defecto.						

CONDICIONES DE USO

Uso permitido

Con el fin de lograr una mayor seguridad, el instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y en particular, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las piezas con tensiones peligrosas.

El dispositivo deberá protegerse adecuadamente del agua y del polvo según su aplicación y debería también ser accesible sólo con el uso de una herramienta (con excepción del frontal). El dispositivo es idóneo para ser incorporado en un equipo de uso doméstico y/o similar en el campo de la refrigeración y ha sido verificado por lo que se refiere a su seguridad según la base de las normas armonizadas europeas de referencia.

Uso no permitido

Está totalmente prohibido cualquier otro uso distinto del permitido. Se debe tener en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y están sometidos a desgaste: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o sugeridos por el sentido común según específicas exigencias de seguridad, deben realizarse por afuera del instrumento.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

ELIWELL CONTROLS SRL no responde por los posibles daños que deriven de:

- instalación/uso distintos de los previstos y, en particular, no conformes con las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o suministradas con el presente documento;
- uso en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje realizadas;
- uso en cuadros que permitan el acceso a partes peligrosas sin el uso de herramientas;
- el manejo inexperto y/o alteración del producto;
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y disposiciones de ley vigentes.

EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es de propiedad exclusiva de ELIWELL CONTROLS SRL, que prohíbe absolutamente su reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada por la misma ELIWELL CONTROLS SRL.

Se ha puesto el mayor cuidado en la realización de este documento; no obstante ELIWELL CONTROLS SRL no asumirá responsabilidad alguna que se derive de la utilización de la misma. Dígase lo mismo sobre cada persona o sociedad que han participado en la creación y redacción del presente manual. ELIWELL CONTROLS SRL se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

DESECHADO

El aparato (o el producto) debe ser objeto de recogida separada en conformidad con las Normativas locales vigentes en materia de desechos.



ICPlus 915

TASTEN

**UP****Drücken und loslassen**

Blättert in den Menüoptionen
Erhöht die Werte

Mindestens 5 s drücken

Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (H31)

**STAND-BY (ESC)****Drücken und loslassen**

Eine Ebene höher als aktuelles Menü
Parameterwert übernehmen

Mindestens 5 s drücken

Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (H33)

**DOWN****Drücken und loslassen**

Blättert in den Menüoptionen
Verringert die Werte

Mindestens 5 s drücken

Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (H32)

**SET (ENTER)****Drücken und loslassen**

Anzeige von Alarmen (sofern vorhanden)
Zugriff auf Menü „Maschinenstatus“
Bestätigung der Befehle

Mindestens 5 s drücken

Zugriff auf Menü „Programmierung“

SYMBOLE

<p>● Dezimalstelle Permanent erleuchtet: Dezimalstelle Blinkt: Soft Start eingeschaltet Off: Andernfalls</p>	<p>° Temperatur Permanent erleuchtet: Anzeige eine temperatur Blinkt: Reduzierter Sollwert aktiviert, Anzeige eine temperatur oder kein Maßeinheiten eingestellt</p>
<p>P Druck Permanent erleuchtet: Anzeige eine druck Blinkt: Reduzierter Sollwert aktiviert und Anzeige eine druck</p>	<p>H Feuchtigkeit Permanent erleuchtet: Anzeige eine Feuchtigkeit Blinkt: Reduzierter Sollwert aktiviert und Anzeige eine Feuchtigkeit</p>
<p>1 Relais OUT1 Permanent erleuchtet: OUT1-Ausgang eingeschaltet Blinkt: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung blockiert Off: Andernfalls</p>	<p>2 Relais OUT2 Permanent erleuchtet: OUT2-Ausgang eingeschaltet Blinkt: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung blockiert Off: Andernfalls</p>
<p>! Alarm Permanent erleuchtet: Vorliegen eines Alarms Blinkt: Alarm stummgeschaltet Off: Andernfalls</p>	<p>ANMERKUNGEN: Beim Einschalten des Geräts wird ein Leuchtentest durchgeführt; das Display und die LEDES blinken zur Überprüfung ihrer einwandfreien Funktion einige Sekunden lang.</p>

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



STROMSCHLAG-, EXPLOSIONS- ODER LICHTBOGENGEFAHR

- Setzen Sie alle Geräte, einschließlich der angeschlossenen Komponenten, vor dem Entfernen von Abdeckungen oder Klappen sowie vor der Installation/Deinstallation von Zubehör, Hardware, Kabeln oder Drähten spannungslos.
- Prüfen Sie den spannungslosen Zustand des Systems stets mit einem auf Nennspannung geeichten Voltmeter.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie das Gerät erneut mit Spannung versorgen.
- Prüfen Sie bei den dafür vorgesehenen Geräten den ordnungsgemäßen Erdschluss.
- Verwenden Sie dieses Gerät und alle damit verbundenen Produkte nur bei der angegebenen Spannung.
- Das Gerät, sofern nicht ausdrücklich angegeben, keinesfalls direkt an die Netzspannung anschließen.
- Für die Version 12 Vac/dc Und 12-24 Vac/12-36 Vdc potentialgetrennte SELV-Spannungsversorgungsquellen (Safety Extra Low Voltage) verwenden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.



GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE

Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Die nachstehende Tabelle veranschaulicht Typ und Größe der Kabel für Schraubklemmen mit Raster **5,00** mm (0,197 Zoll) oder **5,08** mm (0,2 Zoll).

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$ 7 0.28								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

 Ø 3.5 mm (0.14 in.)		N•m	0.5...0.6
		lb•in	4.42...5.31

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen ausgelegt.
Dieses Gerät ausschließlich in Zonen ohne gefährliche Atmosphären installieren.

GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

Installieren Sie das Gerät nur in Umgebungen, die keine gefährliche Atmosphäre aufweisen.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Installation, Betrieb und Reparatur der elektrischen Geräte haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen.
Eliwell haftet nicht für die aus dem Gebrauch dieser Anleitung resultierenden Folgen.

GEFAHR

ÜBERHITZUNGS- UND BRANDGEFAHR

- Nur mit den in den technischen Daten angegebenen Lasten benutzen.
- Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

WARNUNG

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB

- Sollte die Gefahr von Personen- bzw. Geräteschäden bestehen, unbedingt die erforderlichen Sicherheitsverriegelungen verwenden.
- Dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer auf die Betriebsumgebung abgestimmten Nennspannung installieren und verwenden.
- Für die Anschlüsse und die Sicherungen der Netz- und Ausgangsleitungen gelten die örtlichen und nationalen Vorschriften hinsichtlich Nennstrom und -spannung des Geräts.
- Dieses Gerät auf keinen Fall bei Vorliegen kritischer Sicherheitsbedingungen verwenden.
- Demontage, Reparatur oder Änderungen des Geräts sind verboten.
- Die Geräte nicht in besonders feuchten und/oder verschmutzten Bereichen installieren.

Die Missachtung dieser Vorschriften kann Tod, schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.

WARNUNG

FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE ANSCHLUSS.

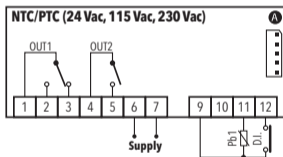
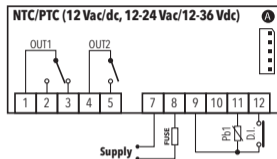
Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und entsprechende Versorgungen) und Leistungs- sowie Versorgungskabel des Geräts müssen separat verlegt werden.

Die Missachtung dieser Vorschriften kann Tod, schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.

Die Fühler NTC/PTC/Pt100 weisen keine spezielle Einbaupolarität auf und können mit normalem 2-adrigem Kabel verlängert werden (Die Fühlerverlängerung beeinträchtigt allerdings die elektromagnetische Verträglichkeit EMV des Geräts; besondere Sorgfalt ist daher beim Verkabeln von Fühlern Pt100 mit insgesamt mehr als 3 m (9,84 ft) langem Kabel geboten).

MODELL NTC/PTC

ANSCHLÜSSE



EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

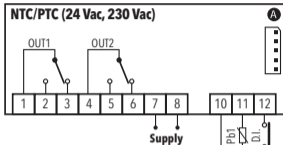
Anzeigebereich	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Digitaleingang	1 spannungsfreier Digitaleingang
Analogeingang	1 NTC oder 1 PTC (Parameter H00)
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NA/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Genauigkeit	besser als 0,5 % des Skalenendwerts + 1 Stelle
Auflösung	0,1 °C (0,1 °F bis +199,9 °F; darüber 1 °F)

KLEMMEN

1-2-3	Reglerrelais OUT1	*7-8	Versorgung 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Reglerrelais OUT2	9-11	Fühlereingang Pb1
*6-7	Versorgung 24 Vac, 115 Vac und 230 Vac.	9-12	Digitaleingang (D.I.)
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mA/250V) (modellen: 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	* modellabhängig	

MODELL NTC/PTC (Mit 2 SPDT-Relais)

ANSCHLÜSSE



EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

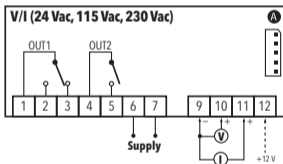
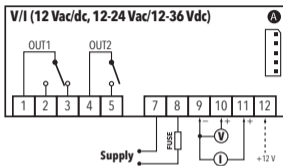
Anzeigebereich	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Digitaleingang	1 spannungsfreier Digitaleingang
Analogeingang	1 NTC oder 1 PTC (Parameter H00)
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4)A, NC 6(3)A, max 250 Vac OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4)A, NC 6(3)A, max 250 Vac
Summerausgang	Nein
Messbereich	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Genauigkeit	besser als 0,5 % des Skalenendwerts + 1 Stelle
Auflösung	0,1 °C (0,1 °F bis +199,9 °F; darüber 1 °F)

KLEMMEN

1-2-3	Reglerrelais OUT1	10-11	Fühlereingang Pb1
4-5-6	Reglerrelais OUT2	11-12	Digitaleingang (D.I.)
*6-7	Versorgung 24 Vac und 230 Vac.	* modellabhängig	
A	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem		

MODELL V-I

ANSCHLÜSSE



EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

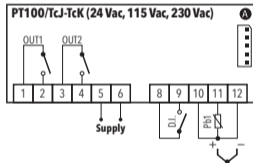
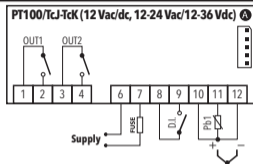
Anzeigebereich	-199...199 (ndt = n) -199,9...199,9 (ndt = y) -1999...1999 (ndt = int) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Digitaleingang	1 spannungsfreier Digitaleingang
Analogeingang	1 V/I (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (wählbar über Parameter H00) Spitzenbelastung: - I = 100 Ω - V = 20 kΩ
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	OUT1: EN60730: 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NA/NC 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4) A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-1999 ... 1999
Genauigkeit	besser als 0,5 % des Skalenendwerts +1 Stelle
Auflösung	1 oder 0,1 Stelle gemäß den Einstellungen

KLEMMEN

1-2-3	Reglerrelais OUT1	*7-8	Versorgung 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Reglerrelais OUT2	*9-10-12	Spannungseingang (9 =GND; 10 ="+"; 12 =12 V)
*6-7	Versorgung 24 Vac, 115 Vac und 230 Vac.	*9-11-12	Stromeingang (9 =GND; 11 ="+"; 12 =12 V)
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mA H250V) (modellen: 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	*modellabhängig	

MODELL Pt100/TcJ-TcK

ANSCHLÜSSE



EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Anzeigebereich	Pt100: -150...650 °C (-238...1202 °F) TcJ: -40...750 °C (-40...1382 °F) TcK: -40...1350 °C (-40...2462 °F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Digitaleingang	1 spannungsfreier Digitaleingang
Analogeingang	1 Pt100 oder 1 TcJ / TcK (Parameter H00)
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	OUT1: EN60730: 1 SPST NA 8(4)A 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NA 8(4)A 250 Vac UL 873: 1 SPST NA 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-150 ... 1350 °C (-238 ... 2462 °F)
Genauigkeit	Siehe Tabelle „Modellen Pt100/TcJ/TcK“
Auflösung	Siehe Tabelle „Modellen Pt100/TcJ/TcK“

KLEMMEN

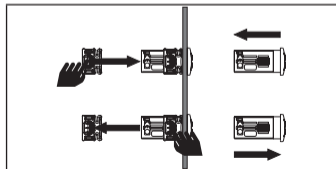
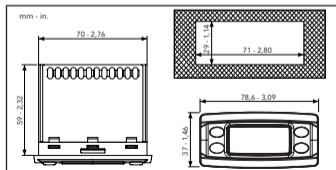
1-2	Reglerrelais OUT1	8-9	Digitaleingang (D.I.)
3-4	Reglerrelais OUT2	*10-11-12	Fühlereingang Pt100 - 3 Drähte (Pb1)
*5-6	Versorgung 24 Vac, 115 Vac und 230 Vac.	*11-12	Eingang TcJ/TcK
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mA/250V) (modellen: 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
*6-7	Versorgung 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc		
A	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	* modellabhängig	

MODELLEN Pt100/TcJ-TcK

Pt100:	GENAUIGKEIT:	0,5% gesamte Skala + 1 Stelle 0,2% de -150 à 300 °C (de -238 à 572 °F)
	AUFLÖSUNG:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 bis 199,9; darüber 1 °C (1 °F)
TcJ:	GENAUIGKEIT:	0,4% gesamte Skala + 1 Stelle
	AUFLÖSUNG:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 bis 199,9; darüber 1 °C (1 °F)
TcK:	GENAUIGKEIT:	0,5% gesamte Skala + 1 Stelle 0,3% de -40 à 800 °C (de -40,0 à 1472 °F)
	AUFLÖSUNG:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 bis 199,9; darüber 1 °C (1 °F)

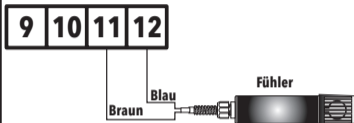
MONTAGE - ABMESSUNGEN

Das Gerät ist für den Tafleinbau konzipiert. Eine Bohrung von 71x29 mm (2,80x1,14 in.) ausführen, das Gerät einsetzen und mit den entsprechenden mitgelieferten Bügeln befestigen. Das Gerät möglichst nicht an Orten mit hohem Feuchtigkeits- bzw. Schmutzgehalt installieren. Es eignet sich für den Einsatz in normal verschmutzter Umgebung. Sicherstellen, dass die Kühlungsslitze des Geräts ausreichend belüftet sind.

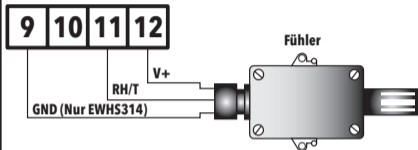


KONFIGURATION FÜHLER EWPA-EWHS

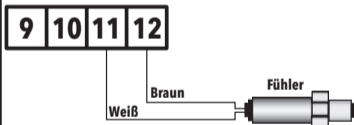
● EWHS 284 2 Drähte



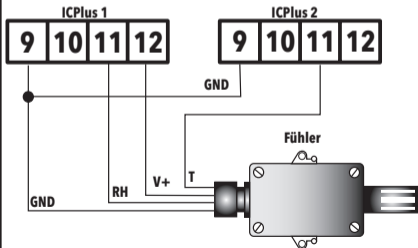
● EWHS 304/314 3 Drähte



● EWPA 007/030 2 Drähte / Fühler



● EWHS 314 4 Drähte (Modell V-I)



AUFRUF UND BENUTZUNG DER MENÜS

Die Ressourcen sind in 2 Menüs organisiert, auf die folgendermaßen zugegriffen werden kann:

- Menü **Maschinenstatus**: durch Drücken und Loslassen der Taste .
- Menü **Programmierung**: durch Drücken der Taste  länger als 5 Sekunden.


Bei Nichtbenutzung der Tastatur für mehr als 15 Sekunden (Timeout) oder nach einmaligem Drücken der Taste  wird der letzte am Display angezeigte Wert übernommen und die vorhergehende Anzeige wieder eingeblendet.

PASSWORT

Passwort PA1: ermöglicht den Zugriff auf die **Benutzerparameter**. Standardmäßig ist das Passwort nicht aktiviert (**PA1=0**). Zum Aktivieren des Passworts (**PA1≠0**): länger als 5 Sekunden  drücken, die Parameter mit  und  durchblättern bis zum Label **PS1**, dann  drücken, um den Wert anzuzeigen, diesen mit  und  verändern und durch Drücken von  oder  speichern. Wenn dieses Passwort aktiviert ist, muss es eingegeben werden, um auf die Benutzerparameter zuzugreifen.

Passwort PA2: ermöglicht den Zugriff auf die **Installationsparameter**. Standardmäßig ist das Passwort aktiviert (**PA2=15**). Zum Ändern des Passworts (**PA2≠15**): länger als 5 Sekunden  drücken, mit  und  durch die Parameter blättern bis zum Label **PA2**, dann  drücken, mit  und  den Wert „15“ einstellen und mit  bestätigen. Die Registerkarten durchblättern bis zum Label **diS** und diesen durch Drücken von  aufrufen. Die Parameter mit  und  durchblättern bis zum Label **PS2**, dann  drücken, um den Wert anzuzeigen, den Wert mit  und  abändern und durch Drücken von  oder  abspeichern.

Die Sichtbarkeit von **PA2** ergibt sich aus:

- 1) **PA1≠0 und PA2≠0**: Durch Drücken der Taste  für mehr als 5 Sekunden wird **PA1** und **PA2** angezeigt. Auf diese Weise kann man entscheiden, ob man auf die **Benutzerparameter (PA1)** oder auf die **Installationsparameter (PA2)** zugreifen möchte.
- 2) **Andernfalls**: Das Passwort **PA2** gehört zu den Parametern von Ebene 1. Wenn es aktiviert wird, muss es für den Zugriff auf die Installationsparameter eingegeben werden. Dazu geht man wie bei Passwort **PA1** vor.

Wenn der eingegebene Wert falsch ist, wird erneut das Label **PA1/PA2** angezeigt und die Prozedur muss wiederholt werden.

MENÜ „MASCHINENSTATUS“

Zum Aufrufen des Menüs Maschinenstatus die Taste **SET** kurz drücken. Liegen keine Alarmer vor, erscheint das Label **SP1**. Mit den Tasten **↕** und **↕** können alle Registerkarten des Menüs durchgeblättert werden:



- **AL:** Registerkarte Alarmer (**nur bei aktiven Alarmen sichtbar**);
- **SP1:** Registerkarte Sollwerteinstellung 1;
- **SP2:** Registerkarte Sollwerteinstellung 2;
- **Pb1:** Registerkarte Wert Fühler 1 - Pb1.

Den Sollwert einstellen:

Zum Anzeigen des Sollwerts die Taste **SET** bei eingblendetem Label **SP1** oder **SP2** drücken. Der Sollwert erscheint auf dem Display. Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten **↕** und **↕** betätigen. Die Änderung durch Drücken von **SET** übernehmen.

Die Fuhler anzeigen: Wenn die Label Pb1, angezeigt werden, erscheint bei Drücken der Taste **SET** der vom Fühler gemessene Wert. (**HINWEIS:** Der Wert kann nicht verändert werden).

MENÜ „PROGRAMMIERUNG“

Zum Aufrufen des Menüs **Programmierung** die Taste **SET** länger als 5 Sekunden gedrückt halten. Sofern vorgesehen, muss für den Zugriff auf die **Benutzerparameter** das Passwort **PA1** und für die **Installationsparameter** das Passwort **PA2** eingegeben werden (siehe Abschnitt **PASSWORT**).

Benutzerparameter: Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display den ersten Parameter an (**df1**). Zum Durchblättern aller Parameter der aktuellen Ebene **↕** und **↕** drücken. Den gewünschten Parameter mit **SET** auswählen. Zur Änderung des Parameters **↕** und **↕** drücken und zum Abspeichern der Änderungen **SET**.

Installationsparameter: Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display die erste Registerkarte an (**rE1**). Zum Durchblättern der Registerkarten in der aktuellen Ebene **↕** und **↕** drücken. Die gewünschte Registerkarte mit **SET** auswählen. Zum Durchblättern der Parameter der aktuellen Registerkarte **↕** und **↕** drücken und den gewünschten Parameter mit **SET** auswählen. Zur Änderung des Parameters **↕** und **↕** drücken und zum Abspeichern der Änderungen **SET**.

HINWEIS: Das Gerät muss nach jeder Änderung der Parameterkonfiguration.

DIAGNOSE

Das Auftreten eines Alarms wird immer durch das Alarmsymbol **▲**, den Summer und ein Relais (sofern konfiguriert) gemeldet. Zum Stummschalten des Summers eine beliebige Taste drücken und loslassen, das entsprechende Symbol blinkt weiter.

HINWEIS: Bei ablaufenden Alarmausschlusszeiten (Registerkarte **AL** der Tabelle Parameter) findet keine Alarmmeldung statt.

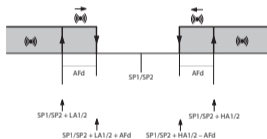
ALARME

Label	Beschreibung	Ursache	Auswirkungen	Problembesehung
E1	Fehler Fühler1 (Umgebung)	<ul style="list-style-type: none"> Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs Fehler Fühler1 / kurzgeschlossen/ geöffnet 	<ul style="list-style-type: none"> Label E1 wird angezeigt Alarmsymbol leuchtet permanent Aktivierung des Summers und des Alarmrelais (sofern konfiguriert) Regler Max./Min.-Alarm wird ausgeschaltet Verdichterbetrieb in Abhängigkeit der Parameter On1/2 und Of1/2 	<ul style="list-style-type: none"> Fühlertyp überprüfen (H00) Fühlerkabel überprüfen Fühler austauschen
AH1/2	Hoch-alarm Wert (Fühler Pb1)	Vor Pb1 erfasster Wert >HA1/2 nach einer Zeit von tAO . (siehe „ALARM HOCHST-/MINDESTDAUER“)	<ul style="list-style-type: none"> Aufzeichnen des Labels AH1/2 in Registerkarte AL Alarmsymbol leuchtet permanent Aktivierung des Summers und des Alarmrelais (sofern konfiguriert) Keinerlei Auswirkung auf die Regelung 	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert unter HA1/2 liegt.
AL1/2	Nieder-alarm Wert (Fühler Pb1)	Vor Pb1 erfasster Wert <LA1/2 nach einer Zeit von tAO . (siehe „ALARM HOCHST-/MINDESTDAUER“)	<ul style="list-style-type: none"> Aufzeichnen des Labels AL1/2 in Registerkarte AL Alarmsymbol leuchtet permanent Aktivierung des Summers und des Alarmrelais (sofern konfiguriert) Keinerlei Auswirkung auf die Regelung 	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert über LA1/2 liegt.

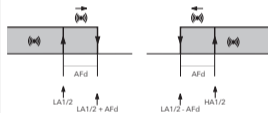
Label	Beschreibung	Ursache	Auswirkungen	Problembeseitigung
EA	Externer Alarm	Aktivierung des Digitaleingangs (H11 = ±5)	<ul style="list-style-type: none"> • Aufzeichnen des Labels EA in Registerkarte AL • Alarmsymbol leuchtet permanent • Aktivierung des Summers und des Alarmrelais (sofern konfiguriert) • Regelungssperre 	Externe Alarmsache am Digitaleingang (DE) überprüfen und beseitigen

HOCHST-/MINDESTTEMPERATURALARME

Temperatur in Sollwert bezogenem Wert (Att=1)



Temperatur in Absolutwert (Att=0)

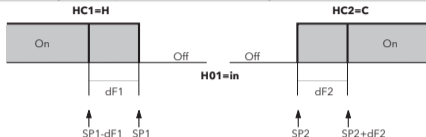


Alarm MIN	Temp. \leq $SP1/2 + LA1/2$ *	Temp. \leq $LA1/2$ ($LA1/2$ mit Vorzeichen)
Alarm MAX	Temp. \geq $SP1/2 + HA1/2$ **	Temp. \geq $HA1/2$ ($HA1/2$ mit Vorzeichen)
Rückstellung des Mindesttemperaturalarms	Temp. \geq $SP1/2 + LA1/2 + Afd$ oder \geq $SP1/2 - LA1/2 + Afd$ ($LA1/2 < 0$)	Temp. \geq $LA1/2 + Afd$
Rückstellung des Höchsttemperaturalarms	Temp. \leq $SP1/2 + HA1/2 - Afd$ ($HA1/2 > 0$)	Temp. \leq $HA1/2 - Afd$
	* bei negativem $LA1/2$, $SP1/2 + LA1/2 < SP1/2$	
	** bei negativem $HA1/2$, $SP1/2 + HA1/2 < SP1/2$	

SCHEMA ON/OFF-REGELUNG

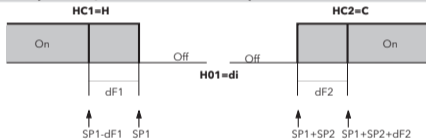
Schema ON/OFF-Regelung mit Unabhängige Sollwerte ($H01=0$, $HC1=H$ und $HC2=C$).

Die beiden Ausgänge regeln in vollständig unabhängiger Weise.



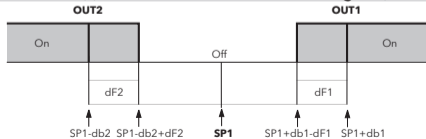
Schema ON/OFF-Regelung mit Abhängige Sollwerte ($H01=1$, $HC1=H$ und $HC2=C$).

Sollwert 2 ($SP2$) regelt abhängig von $SP1$.



Schema ON/OFF-Regelung mit Neutrale Zone (oder Fenster) ($H01=2$, $HC1$ und $HC2=$ bedeutungslos).

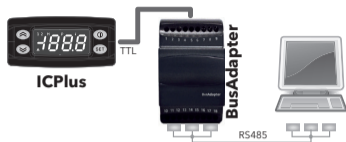
Sind $dF1=0$ und $dF2=0$, fallen die Ausgänge bei Erreichen von $SP1$ ab.



TELEVIS SYSTEM

Der Anschluss an die Fernsteuerungssysteme Televis kann über den seriellen Port TTL (Verwendung des Schnittstellenmoduls TTL-RS485 **BusAdapter** 150 erforderlich).

Für die entsprechende Gerätekonfiguration des Gerätes die Registerkarte mit dem Label **Add** aufrufen und die Parameter **dEA** und **FAA** verwenden.



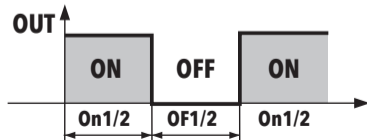
HINWEIS: DIE VERFÜGBARKEIT DER MIT FERNVERWALTUNGSSYSTEMEN KOMPATIBLEN MODELLE ÜBERPRÜFEN.

ÜBERSICHT DUTY CYCLE

Verwendet werden die für Duty Cycle programmierten Parameter **On1/2** und **OF1/2** programmiert per Duty Cycle. Die Fehlerbedingung des Fuhlers 1 (Regelung) hat folgende Konsequenzen:

- Anzeige des Codes **E1** auf dem Display;
- Aktivierung des Reglers lt. Parametern **On1/2** und **OF1/2**, falls für Arbeitszyklus (Duty Cycle) programmiert.

On1/2	OF1/2	Reglerausgang
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



TECHNISCHE DATEN (EN 60730-2-9 und UL 873)

Klassifikation:	Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen) für Schalttafeleinbau
Montage:	Tafeleinbau mit Bohrschablone 71x29 mm (2,80x1,14 in.)
Aktion:	1.B
Verschmutzungsgrad:	2
Isoliermaterialgruppe:	IIIa
Überspannungskategorie:	II
Nennstossspannung:	2500 V
Temperatur:	UL Modell: Anwendung: 0...55 °C (32...131 °F) - Lagerung: -30...85 °C (-22...185 °F) Weitere Modelle: Anwendung: -5...55 °C (23...131 °F) - Lagerung: -30...85 °C (-22...185 °F)
Stromversorgung:	<ul style="list-style-type: none">• 12 Vac/dc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 24 Vac ($\pm 10\%$)• 12-24 Vac/12-36 Vdc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 115 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz• 230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Verbrauch:	<ul style="list-style-type: none">• max. 1,5 VA (modell 12 Vac/dc)• max. 4 VA (modellen: 24 Vac, 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac und 230 Vac)
Feuerbeständigkeitsklasse:	D
Softwareklasse:	A
Externe Sicherung (Vorschrift):	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V) (modellen: 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc)
Zugelassene Leiter:	nur Kupferleiter verwenden
Schutz gegen elektrischen Schlag:	Gerät der Klasse II zum Einsatz in Maschinen der Klasse I bestimmt

HINWEIS: - Die auf dem Typenschild des Geräts angegebenen Werte der Stromversorgung überprüfen.
- Für die Version 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc eine geeignete Spannungsversorgungsquelle verwenden.

WEITERE INFORMATIONEN

Eigenschaften Eingänge/Ausgänge

siehe Abschnitt „**Verbindungen**“

Mechanische Eigenschaften

Gehäuse:	Korpus aus Kunstharz PC+ABS UL94 V-0, Scheibe aus Polycarbonat, Tasten aus thermoplastischem Kunstharz.
Abmessungen:	Frontseite 78,6x37 mm (3,09x1,46 in.), Tiefe 59 mm (2,32 in.) (ohne Klemmen)
Klemmen:	abnehmbar/abschraubbar für Kabel mit Querschnitt 2,5 mm ² (13 AWG)
Verbinder:	TTL für Anschluss an UNICARD/Copy Card (max. Länge 3 m (9,84 ft))
Feuchtigkeit:	Betrieb / Lagerung: 10...90 % RH (nicht kondensierend)

Normen


Lebensmittelsicherheit:	Das Gerät entspricht der Norm EN13485 wie folgt: <ul style="list-style-type: none">• für Lagerung geeignet• Anwendung: luft• Klimabereich A• Messklasse 1 im Bereich -25 ... 15 °C (-13 ... 59 °F) (*)
-------------------------	---

(* ausschließlich mit Einsatz von Eliwell Fühlern)

HINWEIS: Die technischen Eigenschaften im vorliegenden Dokument hinsichtlich der Messung (Bereich, Genauigkeit, Auflösung, usw.) beziehen sich auf das Gerät im engeren Sinne und nicht auf ggf. mitgeliefertes Zubehör wie zum Beispiel die Fühler.

GEBRAUCH DER COPY CARD

Mit dem an den seriellen TTL-Port angeschlossenen Zubehör Copy Card ist die schnelle Programmierung der Geräteparameter möglich. Die **Installationsparameter** mit **PA2** aufrufen, mit  und  durch die Registerkarten blättern bis die Registerkarte **FPr** erscheint. Die Registerkarte mit  aufrufen, die Parameter mit  und  durchblättern und die Funktion mit  auswählen (**UL**).

- **Upload (UL):** **UL** auswählen und  drücken. Hiermit werden die Programmierparameter aus dem Gerät in den Schlüssel eingelesen. Bei erfolgreichem Abschluss des Vorgangs wird **y** auf dem Display angezeigt, andernfalls **n**.
- **Format (Fr):** Mit diesem Befehl kann der Schlüssel formatiert werden, was bei der ersten Benutzung getan werden sollte. **HINWEIS:** Die Anwendung des Parameters **Fr** löscht alle vorhandenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.
- **Download (dL):** Den Schlüssel bei abgeschaltetem Gerät anschließen. Beim Einschalten des Geräts startet der Download der Daten vom Schlüssel zum Gerät automatisch. Nach Abschluss des Leuchtentests erscheint auf dem Display **dLy** bei erfolgreichem und **dLn** dagegen bei fehlgeschlagenem Vorgang.

HINWEIS: Nach dem Download arbeitet das Gerät mit der soeben geladenen neuen Parametrierung.

KONFIGURIERUNG DES PARAMETERS H13

H13	STATUS D.I.	ÜBER TASTE ODER ÜBER MENÜ		FUNKTION STATUS	ANMERKUNGEN
		AKTIVIERUNG	DEAKTIVIERUNG		
NO	offen	JA	JA	ON	Aktivierung / Deaktivierung auf beliebige Weise
NO	geschlossen	JA	JA	OFF	Aktivierung / Deaktivierung auf beliebige Weise
NC	offen	JA	JA	OFF	Aktivierung / Deaktivierung auf beliebige Weise
NC	geschlossen	JA	JA	ON	Aktivierung / Deaktivierung auf beliebige Weise
NOP	offen	JA	JA	ON	Aktivierung nur über D.I. / Deaktivierung auf beliebige Weise
NOP	geschlossen	NEIN	NV	OFF	Aktivierung nur bei erneutem Öffnen des D.I.
NCP	offen	JA	JA	OFF	Aktivierung auf beliebige Weise / Deaktivierung nur über D.I.
NCP	geschlossen	NV	NEIN	ON	Aktivierung auf beliebige Weise / Deaktivierung nur über D.I.

TABELLE PARAMETER

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
SP1	Sollwert SP1 für die wert Pb1 regelung. Der Sollwert ist nur im Menü Maschinenstatus und nicht im Menü Programmierung sichtbar.	NTC/PTC	LS1...HS1	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
SP2	Sollwert SP2 für die wert Pb1 regelung. Der Sollwert ist nur im Menü Maschinenstatus und nicht im Menü Programmierung sichtbar.	NTC/PTC	LS2...HS2	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
REGLER 1 (Registerkarte „rE1“)						
HC1	Einstellung der Betriebsart des Reglers 1. H (0) = Heizen; C (1) = Kühlen.	ALLE	H/C	H	Flag	Inst
OS1	Wert für Addition zu SP1 wenn der reduzierte Sollwert freigegeben ist.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db1	Eingriffsbereich 1. (Siehe „Schema Regelung ON-OFF“).	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF1	Eingriffsdifferential des Regler 1. Der Verbraucher stoppt bei Erreichen des eingestellten SP1 impostato (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der wert dem T=SP1+dF1 abhängig von HC1 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
HS1	Einstellbarer Höchstwert für SP1 .	NTC/PTC	LS1...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS1	Einstellbarer Mindestwert für SP1 .	NTC/PTC	LdL...HS1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA1	Alarm Höchstwert Pb1 auf Regler 1. (Siehe "Höchst-/Mindesttemperaturalarme").	NTC/PTC	LA1...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
LA1	Alarm Mindestwert Pb1 auf Regler 1. (Siehe "Höchst-/Mindesttemperaturalarme").	NTC/PTC	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA1	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	num	
dn1	Verzögerung beim Einschalten. Zwischen der Einschaltanforderung des Reglerrelais 1 und dem Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	Sek.	Inst
dO1	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten. Zwischen dem Ausschalten des Reglerrelais 1 und dem darauf folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	min	Inst
di1	Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Reglers 1 muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	min	Inst
dE1	Verzögerung beim Ausschalten. Zwischen der Ausschaltanforderung des Reglerrelais 1 und dem Ausschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	Sek.	Inst
On1	Einschaltzeit des Reglers 1 bei Fühlerdefekt.	ALLE	0...250	0	min	Inst
	<ul style="list-style-type: none"> Bei On1=1 und OF1=0, bleibt der Regler immer eingeschaltet; Bei On1=1 und OF1>0, bleibt der Regler arbeitet er in der Betriebsart Duty Cycle. 					
OF1	Abschaltzeit des Reglers 1 bei Fühlerdefekt.	ALLE	0...250	1	min	Inst
	<ul style="list-style-type: none"> Bei OF1=1 und On1=0, bleibt der Regler immer eingeschaltet; Bei OF1=1 und On1>0, bleibt der Regler arbeitet er in der Betriebsart Duty Cycle. 					
REGLER 2 (Registerkarte „rE2“)						
HC2	Einstellung der Betriebsart des Reglers 2. H (0) = Heizen; C (1) = Kühlen.	ALLE	H/C	H	Flag	Inst
OS2	Wert für Addition zu SP2 wenn der reduzierte Sollwert freigegeben ist.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db2	Eingriffsbereich 2. (Siehe „Schema Regelung ON-OFF“).	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF2	Eingriffsdifferential des OUT2 . Der Verbraucher stoppt bei Erreichen des eingestellten SP2 impostato (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der wert dem T=SP2+dF2 abhängig von HC2 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
HS2	Einstellbarer Höchstwert für SP2.	NTC/PTC	LS2...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS2	Einstellbarer Mindestwert für SP2.	NTC/PTC	LdL...HS2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA2	Alarm Höchstwert Pb1 auf Regler 2. (Siehe "Höchst-/Mindesttemperaturalarme").	NTC/PTC	LA2...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA2...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA2...150	150	num	
LA2	Alarm Mindestwert Pb1 auf Regler 2. (Siehe "Höchst-/Mindesttemperaturalarme").	NTC/PTC	-150,0...HA2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA2	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA2	-150	num	
dn2	Verzögerung beim Einschalten. Zwischen der Einschaltanforderung des Reglerrelais 2 und dem Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	Sek.	Inst
dO2	Verzögerungszeit nach dem Ausschalten. Zwischen dem Ausschalten des Reglerrelais 2 und dem darauf folgenden Einschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	min	Inst
di2	Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltvorgängen des Reglers 2 muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	min	Inst
dE2	Verzögerung beim Ausschalten. indicato. Zwischen der Ausschaltanforderung des Reglerrelais 2 und dem Ausschalten muss die angegebene Zeit verstreichen. 0 = Nicht aktiv.	ALLE	0...250	0	Sek.	Inst
On2	Einschaltzeit des Reglers 2 bei Fühlerdefekt. • Bei On1=1 und Of1=0, bleibt der Regler immer eingeschaltet; • Bei On1=1 und Of1>0, bleibt der Regler arbeitet er in der Betriebsart Duty Cycle.	ALLE	0...250	0	min	Inst
OF2	Abschaltzeit des Reglers 2 bei Fühlerdefekt. • Bei Of1=1 und On1=0, bleibt der Regler immer eingeschaltet; • Bei Of1=1 und On1>0, bleibt der Regler arbeitet er in der Betriebsart Duty Cycle.	ALLE	0...250	1	min	Inst
SANFTANLAUF-REGLER (Registerkarte „Sf“)						
dSi	Wert jedes der weiteren (dynamischen) Regelpunktinkremente. 0 = Deaktiviert.	NTC/PTC	0,0...25,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...25,0	0,0	°C/°F	
		V/I	0...25	0	num	

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
dSt	Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Schritten (dynamischen) Sollwert.	ALLE	0...250	0	min	Inst
Unt	Maßeinheiten (parameter dSt). 0 = Stunden; 1 = Minuten; 2 = Sekunden.	ALLE	0/1/2	0	num	Inst
Sen	Legt die Ausgänge zur Aktivierung der Funktion fest: 0 = Deaktiviert; 1 = OUT 1; 2 = OUT 2; 3 = OUT 1 & 2.	ALLE	0/1/2/3	0	num	Inst
Sdi	Wiedereinschaltsschwelle Funktion. Legt die Schwelle fest, über der die Funktion SANFTANLAUF automatisch wiedereingeschaltet werden soll.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
ZYKLISCHER REGLER (Registerkarte „cLc“)						
Con	Zeit ON Ausgang.	ALLE	0...250	0	min	Inst
CoF	Zeit OFF Ausgang.	ALLE	0...250	0	min	Inst
ALARME (Registerkarte „AL“)						
Att	Modalität Parameter HA1/HA2 und LA1/LA2 , verstanden als absoluter wert oder als auf den Sollwert SP1/SP2 bezogener Differenzwert. AbS (0) = Absoluter Wert; rEL (1) = Relativer Wert.	ALLE	AbS/rEL	AbS	Flag	Inst
Afd	Alarmhysterese.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
PAO	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Geräts nach einem Stromausfall.	ALLE	0...10	0	Stunden	Inst
SAO	Ausschlusszeit der Alarme bis zum Erreichen des Sollwerts. 0 = Deaktiviert. Bei SAO > 0, erfolgt eine Alarmauslösung, sollte der Sollwert nicht nach der mit diesem Parameter eingegebenen Zeit SAO (in Stunden).	ALLE	0...10	0	Stunden	Inst
tAO	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm.	ALLE	0...250	0	min	Inst
AOP	Polarität des Alarmausgangs. nC (0) = Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert; nO (1) = Alarm aktiv und Ausgang aktiviert.	ALLE	nC/nO	nC	Flag	Inst
tP	Freigabe Alarmlöschen mit jeder Taste. n (0) = Nein; y (1) = Ja.	ALLE	n/y	y	Flag	Inst
KOMMUNIKATION (Registerkarte „Add“)						
PtS	Auswahl Kommunikationsprotokoll. t (0) = Televis; d (1) = Modbus.	ALLE	t/d	t	Flag	Inst
dEA	Index der Vorrichtung innerhalb der Familie (gültige Werte von 0 bis 14).	ALLE	0...14	0	num	Inst

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
FAA	Gerätefamilie (zulässiger Wertbereich 0 bis 14).	ALLE	0...14	0	num	Inst
Adr	Regler-Adresse Modbus Protokoll.	ALLE	1...255	1	num	Inst
bAU	Auswahl baudrate. 48 (0) = 4800; 96 (1) = 9600; 192 (2) = 19200; 384 (3) = 38400.	ALLE	48/96/ 192/384	96	num	Inst
Pty	Paritätsbit Modbus. n (0) = Keiner; E (1) = Gerade; o (2) = Ungerade.	ALLE	n/E/o	E	num	Inst
StP	Stoppbit Modbus. 1b (0) = 1 Bit; 2b (1) = 2 Bit.	ALLE	1b/2b	1b	Flag	Inst
DISPLAY (Registerkarte „diS“)						
LOC	LOCK. Sperre Sollwertänderung. Es bleibt jedoch weiterhin die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und letztere zu bearbeiten, einschließlich des Status dieses Parameters zur Freigabe der Tastatur. n (0) = Nein; y (1) = Ja.	ALLE	n/y	n	Flag	User/Inst
PS1	Passwort 1. Sofern aktiviert (PS1 ≠ 0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Benutzerparameter (User).	ALLE	0...250	0	num	User/Inst
PS2	Passwort 2. Sofern aktiviert (PS2 ≠ 0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Installateurparameter (Inst).	ALLE	0...250	15	num	Inst
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n (0) = Nein (ohne Dezimalstelle); y (1) = Ja (mit Dezimalstelle); int (2) = Ganzen Zahl (Nur Modelle V/I).	ALLE	n/y/int	n	num	User/Inst
CA1	Kalibrierung 1. Positiver oder negativer wert, der gemäß Einstellung des Parameters CA1 zu dem von Fühler Pb1 erfassten Wert addiert wird.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
CAI	Offset-Auswirkung auf Anzeige, Temperaturregelung oder auf beide. 0 = Ändert nur die angezeigte Wert; 1 = Ändert nur zu der von den Reglern verwendeten Wert und nicht zur Anzeige, die unverändert bleibt; 2 = Addiert zur angezeigten Wert, die auch von den Reglern verwendet wird.	ALLE	0/1/2	2	num	Inst
LdL	Vom Gerät anzeigbarer Mindestwert.	NTC/PTC	-199,9...HdL	-50,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-328...HdL	-199,9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	num	

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
HdL	Vom Gerät anzeigbarer Höchstwert.	NTC/PTC	LdL...199,9	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	num	
dro	Wählt die Maßeinheit des Fühlers 1. <ul style="list-style-type: none"> • NTC/PTC: C (0) = °C; F (1) = °F; • Pt100-Tc: C (0) = °C; F (1) = °F; • V/I: n (0) = Keine auswählten Maßeinheit; t (1) = Temperatur; P (2) = Druck; H (3) = Feuchtigk. 	NTC/PTC	C/F	C	Flag	Inst
		Pt100-Tc	C/F	C	Flag	
		V/I	n/t/P/H	n	num	
KONFIGURATION (Registerkarte „CnF“) ➔ Wenn ein oder mehrere Parameter geändert werden, MUSS der Regler aus- und wieder eingeschaltet werden.						
H00	Wahl des Fühlertyps. <ul style="list-style-type: none"> • NTC/PTC: Ptc (0) = PTC; ntC (1) = NTC; • Pt100-Tc: Jtc (0) = TcJ; Htc (1) = TcK; Pt1 (2) = Pt100; • V/I: 420 (0) = 4...20 mA; 020 (1) = 0...20 mA; t10 (2) = 0...10 V; t05 (3) = 0...5 V; t01 (4) = 0...1 V. 	NTC/PTC	Ptc/ntC	ntc	Flag	User/Inst
		Pt100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	num	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	num	
H01	Verknüpfung der Ausgänge: 0 = Unabhängig; 1 = Abhängig; 2 = Neutrale Zone (oder Fenster).	ALLE	0/1/2	0	num	Inst
H02	Die Tasten ESC, UP und DOWN (sofern für eine zweite Funktion konfiguriert) zur Aktivierung dieser Funktion für die Zeit H02 drücken. HINWEIS : Die Aktivierungszeit der AUX-Funktion ist auf 0,5 Sekunden fest vorgegeben.	ALLE	0...15	5	Sek.	Inst
H03	Untergrenze Strom-/Spannungseingang. (nur in den Modell V/I) .	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	num	
H04	Obergrenze Strom-/Spannungseingang. (nur in den Modell V/I) .	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	num	
H05	Filter-Fenster: -2 =Sehr Schnell; -1 =Schnell; 0 =Normalen; 1 =Langsam; 2 = Sehr Langsam.	ALLE	-2/-1/0/1/2	0	num	Inst
H06	Taste oder Digitaleingang mit Aux/Beleuchtung aktiviert bei ausgeschaltetem Gerät (aber stromversorgt). n (0) = Nicht aktiv; y (1) = Aktiv.	ALLE	n/y	y	Flag	Inst

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
H08	Betriebsart in Standby. 0 = Nur Display abgeschaltet; 1 = Display eingeschaltet und Regler blockiert; 2 = Display ausgeschaltet und Regler blockiert.	ALLE	0/1/2	2	num	Inst
H10	Aktivierungsverzögerung Ausgänge bei Einschaltung. Bei H10=0 ist die Verzögerung NICHT aktiviert; Bei H10≠0 wird der Ausgang erst nach Ablauf dieser Zeit aktiviert.	ALLE	0...250	0	min	Inst
H11	Konfiguration Digitaleingänge. 0 = Deaktiviert; 1 = SANFTANLAUF; 2 = Offset Sollwert; 3 = Sperren Ausgänge; 4 = Periodischer Zyklus; 5 = AUX; 6 = Standby; 7 = Nicht verwendet; 8 = Externer Alarm; 9 = Externer Alarm blockiert die Regler.	NTC/PTC	0..9	0	num	Inst
		Pt100-Tc	0..9	0	num	
		V/I				
H13	Polarität und Priorität Digitaleingänge (D.I.). no (0) = Schließer (open); nc (1) = Öffner (close); noP (2) = Schließer mit Priorität; ncP (3) = Öffner mit Priorität.	NTC/PTC	no/nc/noP/ncP	no	num	Inst
		Pt100-Tc	no/nc/noP/ncP	no	num	
		V/I				
H14	Einschaltverzögerung Digitaleingang.	NTC/PTC	0...250	0	min	Inst
		Pt100-Tc	0...250	0	min	
		V/I				
H21	Konfiguration Digitalausgang 1 (OUT1). 0 = Deaktiviert; 1 = ON-OFF (regler 1); 2 = ON-OFF (regler 2); 3 = Alarm; 4 = Zyklisch; 5 = AUX/Beleuchtung; 6 = Standby.	ALLE	0..6	1	num	Inst
H22	Konfiguration Digitalausgang 2 (OUT2). Analog zu H21 .	ALLE	0..6	2	num	Inst
H31	Konfiguration Taste UP . 0 = Deaktiviert; 1 = SANFTANLAUF; 2 = Offset Sollwert; 3 = Sperren Ausgänge; 4 = Periodischer Zyklus; 5 = uscita AUX; 6 = Standby; 7 = Nicht verwendet.	ALLE	0..7	0	num	Inst
H32	Konfiguration Taste DOWN . Analog zu H31 .	ALLE	0..7	0	num	Inst
H33	Konfiguration Taste ESC . Analog zu H31 .	ALLE	0..7	6	num	Inst
rEL	reL ease firmware. Softwareversion: Anzeigeparameter .	ALLE	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Reserviert: Anzeigeparameter .	ALLE	/	/	/	User
COPY CARD (Registerkarte „FPr“)						
UL	Upload. Übertragung der parameter vom Gerät auf die Copy Card.	ALLE	/	/	/	Inst
dL	Download. Übertragung der parameter von Copy Card auf das Gerät.	ALLE	/	/	/	Inst
Fr	Format. Löschen aller in der Copy Card enthaltenen Daten. HINWEIS: Die Verwendung des Parameters Fr führt zum endgültigen Verlust der abgespeicherten Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	ALLE	/	/	/	Inst

PAR. BESCHREIBUNG			MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
FUNKTIONEN (Registerkarte „FnC“)							
Funktion	Label Funktion AKTIV	Label Funktion NICHT AKTIV	D.I.	TASTE	Signalisierung Funktion aktiv		
SANFTANLAUF	SO _n	SO _F	1	1	Symbol blinkend		
Sollwert Economy	OSP	SP	2	2	Symbol leuchtet		
Sperre	bO _n	bO _F	3	3	Symbol leuchtet		
Periodischer Zyklus	Co _n	Co _F	4	4	Symbol leuchtet		
AUX	AO _n	AO _F	5	5	Symbol leuchtet		
Standby	O _n	O _F	6	6	Symbol leuchtet		
Löschen der Alarme	tAL	tAL	7	7	Symbol leuchtet		
HINWEIS: - Zur Statusänderung einer gegebenen Funktion die Taste set drücken; - Beim Ausschalten des Instruments kehren die Label der Funktionen in den Default-Zustand zurück,							

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Zulässiger Gebrauch

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende).

Der Regler eignet sich für den Einbau in Haushaltsanlagen und/oder vergleichbaren Geräten im Bereich der Kühlung und wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf der Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

Unzulässiger Gebrauch

Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten. Die Relaiskontakte sind funktionelle und störungsanfällig. Es müssen daher etwaige Schutzvorrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

ELIWELL CONTROLS SRL haftet nicht für Schäden durch:

- Unsachgemäße Installation/ Benutzung, insbesondere bei Nichteinhaltung der durch Vorschriften definierten bzw. in vorliegender Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise;
- Einsatz in Schalttafeln, deren Montagebedingungen keinen angemessenen Schutz gegen Stromschlag, Wasser und Staub gewährleisten;
- Einsatz in Schalttafeln, die den Zugang zu potenziell gefährlichen Teilen ohne Einsatz von Werkzeug ermöglichen;
- Veränderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Einsatz in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen und gesetzlichen Verordnungen übereinstimmen.

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum des Unternehmens ELIWELL CONTROLS SRL und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens ELIWELL CONTROLS SRL weder vervielfältigt noch verbreitet werden.

Dieses Dokument wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; ELIWELL CONTROLS SRL kann jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben übernehmen. Das gleiche gilt für alle an der Erstellung der vorliegenden Anleitung beteiligten Personen oder Gesellschaften. ELIWELL CONTROLS SRL behält sich vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/ oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

ENTSORGUNG

Die Bestandteile des Gerätes müssen gemäß den geltenden örtlichen Entsorgungsvorschriften getrennt entsorgt werden.



ICPlus 915

TOUCHES



UP

Appuyer et relâcher

Fait defiler les rubriques du menu
Augmente les valeurs

Appuyer pendant au moins 5 s

Fonction configurable par l'utilisateur (H31)



STAND-BY (ESC)

Appuyer et relâcher

Retour au niveau precedent celui du menu courant
Confirme la valeur du parametre

Appuyer pendant au moins 5 s

Fonction configurable par l'utilisateur (H33)



DOWN

Appuyer et relâcher

Fait defiler les rubriques du menu
Reduit les valeurs

Appuyer pendant au moins 5 s

Fonction configurable par l'utilisateur (H32)



SET (ENTER)

Appuyer et relâcher

Affiche les éventuelles alarmes (si présentes)
Accede au menu Etat Machine

Confirme les commandes

Appuyer pendant au moins 5 s

Accede au menu Programmation

ICÔNES

<p>● Signe Décimal Allumée en perm.: signe décimal Clignotante: Soft Start activé Off: autres etats</p>	<p>🌡️ Température Allumée en perm.: visualise une température Clignotante: set réduit activé, visualise une température ou aucune unité de mesure programmée</p>
<p>P Pression Allumée en perm.: visualise une pression Clignotante: set réduit activé et visualise une pression</p>	<p>H Humidité Allumée en perm.: visualise une humidité Clignotante: set réduit activé et visualise une humidité</p>
<p>1 Relais OUT1 Allumée en perm.: sortie OUT1 activée Clignotante: retard, protection ou activation bloquee Off: autres etats</p>	<p>2 Relais OUT2 Allumée en perm.: sortie OUT2 activée Clignotante: retard, protection ou activation bloquee Off: autres etats</p>
<p>⚠️ Alarme Allumée en perm.: présence d'une alarme Clignotante: alarme acquittée Off: autres etats</p>	<p>REMARQUES: Au démarrage, l'instrument exécute un Lamp test ; pendant quelques secondes, l'afficheur et les LEDS clignotent pour vérifier s'ils sont en bon état et s'ils fonctionnent correctement.</p>

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES



RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE, D'EXPLOSION OU D'ARC ÉLECTRIQUE

- Mettre hors tension tous les appareils, y compris les dispositifs connectés, avant de déposer un quelconque couvercle ou volet, ou avant d'installer/de désinstaller des accessoires, du matériel informatique, des câbles ou fils.
- Pour vérifier que le système est hors tension, il faut toujours utiliser un voltmètre correctement réglé à la valeur nominale de la tension.
- Avant de remettre le dispositif sous tension, remonter et fixer tous les couvercles ou carter, les composants matériels et les câbles.
- Vérifier la présence d'une mise à la terre efficace pour tous les dispositifs qui le prévoient.
- Utiliser ce dispositif et tous les produits connectés uniquement à la tension indiquée.
- Ne reliez pas directement l'appareil à la tension du secteur, sauf si cela est expressément indiqué.
- Pour la version 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc, utilisez des sources d'alimentation isolées de type SELV (Safety Extra Low Voltage).

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.



UN CÂBLAGE DESSERRÉ ENGENDRE UNE ÉLECTROCUTION

Serrer les connexions en respectant les couples indiqués dans les spécifications.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

Le tableau suivant indique le type et la dimension des câbles pour bornes débrochables avec un pas de **5,00** mm (0,197 in.) o **5,08** mm (0,2 in.).

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$ 7 0.28								
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1	2 x 0.5...1.5
AWG	24...13	24...13	22...13	22...13	2 x 24...18	2 x 24...16	2 x 22...18	2 x 20...16

		N·m	0.5...0.6
Ø 3.5 mm (0.14 in.)	() C	lb-in	4.42...5.31

Ce dispositif a été conçu pour fonctionner en dehors de tout lieu et/ou endroit dangereux.
Installer ce dispositif exclusivement dans des zones ne présentant pas d'atmosphères dangereuses.

DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

Installer ce dispositif exclusivement dans des zones ne présentant pas d'atmosphères dangereuses..

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

L'installation, l'utilisation et la réparation des appareils électriques doivent être confiées uniquement à un personnel et/ou professionnel qualifié.

Eliwell décline toute responsabilité quant aux conséquences dérivant de l'utilisation de ce matériel.

DANGER

RISQUE DE SURCHAUFFE ET D'INCENDIE

- Ne pas utiliser avec des charges différentes de celles indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Ne pas dépasser le courant maximal autorisé ; pour les charges supérieures, utiliser un contacteur ayant une puissance adaptée.

Le non-respect de ces instructions entraînera la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT

- Si le risque de blessures et/ou d'endommagement des équipements subsiste, utiliser les interverrouillages de sécurité nécessaires.
- Installer et utiliser cet équipement dans une armoire avec tension nominale adaptée à son environnement d'utilisation.
- Pour la connexion et les fusibles des circuits des lignes d'alimentation et de sortie, respecter les réglementations locales et nationales concernant le courant nominal et la tension nominale de l'équipement utilisé.
- Ne pas utiliser cet équipement dans des conditions de sécurité critiques.
- Ne pas démonter, réparer ou modifier l'équipement.
- Ne pas installer les équipements dans des zones particulièrement humides et/ou sales.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

AVERTISSEMENT

ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT DE L'ÉQUIPEMENT CONSÉCUTIVE À DES CONNEXION

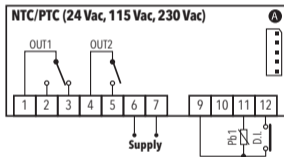
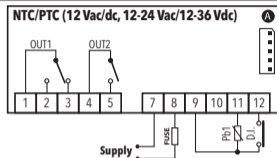
Les câbles de signal (sondes, entrées numériques, communication et alimentations correspondantes), les câbles de puissance et d'alimentation de l'instrument doivent être installés séparément.

Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

Les sondes NTC/PTC/Pt100 ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et peuvent être allongées au moyen d'un câble bipolaire normal (La prolongation de la sonde influe sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC ; faire extrêmement attention au câblage, surtout en cas d'utilisation de sondes Pt100 avec un câble mesurant plus de 3 m (9,84 ft)).

MODÈLE NTC/PTC

CONNEXIONS



CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES/SORTIES

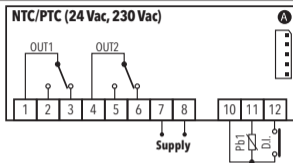
Plage de visualisation	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) PTC: -50...140 °C (-58...284 °F) sur afficheur 3 digits et demi plus signe
Entrée numérique	1 entrée numérique hors tension
Entrée analogique	1 NTC ou 1 PTC (paramètre H00)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sorties numériques	OUT1: EN60730: 1 SPDT NO 8(4) A NF 6(3) A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NO/NF 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Sortie Buzzer	uniquement sur les modèles qui le prévoient
Plage de mesure	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Précision	meilleure de 0,5 % de la pleine échelle + 1 chiffre
Résolution	0,1 °C (0,1 °F jusqu'à +199,9 °F; 1 °F au-delà)

BORNES

1-2-3	Relais régulateur OUT1	*7-8	Alimentation 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Relais régulateur OUT2	9-11	Entrée sonde Pb1
*6-7	Alimentation 24 Vac, 115 Vac et 230 Vac	9-12	Entrée Numérique (D.I.)
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mA/250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL pour Copy Card et connexion à TelevisSystem	* selon le modèle	

MODÈLE NTC/PTC (avec 2 relais SPDT)

CONNEXIONS



CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES/SORTIES

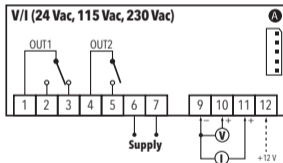
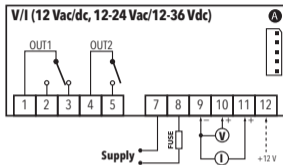
Plage de visualisation	NTC : -50...110 °C (-58...230 °F) PTC : -50...140 °C (-58...284 °F) sur afficheur 3 digits et demi plus signe
Entrée numérique	1 entrée numérique hors tension
Entrée analogique	1 NTC ou 1 PTC (paramètre H00)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sorties numériques	OUT1 : EN60730 : 1 SPDT NO 8(4)A, NF 6(3)A, max 250 Vac OUT2 : EN60730 : 1 SPDT NO 8(4)A, NF 6(3)A, max 250 Vac
Sortie Buzzer	uniquement sur les modèles qui le prévoient
Plage de mesure	-50 ... 140 °C (-58 ... 284 °F)
Précision	meilleure de 0,5 % de la pleine échelle + 1 chiffre
Résolution	0,1 °C (0,1 °F jusqu'à +199,9 °F; 1 °F au-delà)

BORNES

1-2-3	Relais régulateur OUT1	10-11	Entrée sonde Pb1
4-5-6	Relais régulateur OUT2	10-12	Entrée Numérique (D.I.)
*7-8	Alimentation 24 Vac et 230 Vac	* selon le modèle	
A	Entrée TTL pour Copy Card et connexion à TelevisSystem		

MODÈLE V-I

CONNEXIONS



CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES/SORTIES

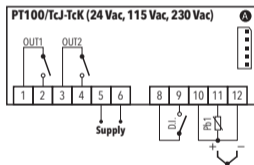
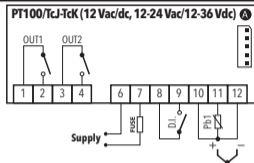
Plage de visualisation	-199...199 (ndt = n) -199,9...199,9 (ndt = y) -1999...1999 (ndt = int) sur afficheur 3½ digits plus signe
Entrée numérique	1 entrée numérique hors tension
Entrée analogique	1 V/I (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (paramètre H00) Charge maximale: I = 100 Ω - V = 20 kΩ
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sorties numériques	OUT1: EN60730: 1 SPDT NO 8(4) A NF 6(3) A max 250 Vac UL 873: 1 SPDT NO/NF 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A max 250 Vac UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Sortie Buzzer	uniquement sur les modèles qui le prévoient
Plage de mesure	-1999 ... 1999
Précision	meilleure de 0,5 % de la pleine échelle + 1 chiffre
Résolution	1 ou 0,1 chiffre sur base des configurations

BORNES

1-2-3	Relais régulateur OUT1	*7-8	Alimentation 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc
4-5	Relais régulateur OUT2	*9-10-12	Entrée sous tension (9 =GND; 10 ="+"; 12 =12 V)
*6-7	Alimentation 24 Vac, 115 Vac et 230 Vac	*9-11-12	Entrée sous courant (9 =GND; 11 ="+"; 12 =12 V)
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mA/250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL pour Copy Card et connexion à TelevisSystem		* selon le modèle

MODÈLE Pt100/Traiate

CONNEXIONS



CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES/SORTIES

Plage de visualisation	Pt100: -150...650 °C (-238...1202 °F) TcJ: -40...750 °C (-40...1382 °F) TcK: -40...1350 °C (-40...2462 °F) sur afficheur 3 digits et demi plus signe
Entrée numérique	1 entrée numérique hors tension
Entrée analogique	1 Pt100 ou 1 TcJ/ TcK (paramètre H00)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sorties numériques	OUT1: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
	OUT2: EN60730: 1 SPST NO 8(4) A 250 Vac UL 873: 1 SPST NO 8 A, 240 Vac G.P.; 4,9 FLA / 29,4 LRA, 240 Vac
Sortie Buzzer	uniquement sur les modèles qui le prévoient
Plage de mesure	-150 ... 1350 °C (-238 ... 2462 °F)
Précision	voir tableau « modèles Pt100/TcJ/TcK »
Résolution	voir tableau « modèles Pt100/TcJ/TcK »

BORNES

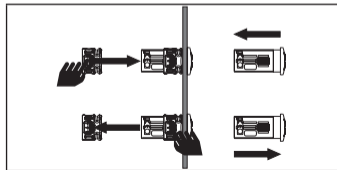
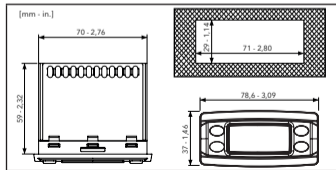
1-2	Relais régulateur OUT1	8-9	Entrée Numérique (D.I.)
3-4	Relais régulateur OUT2	*10-11-12	Entrée sonde Pt100 - 3 fils (Pb1)
*5-6	Alimentation 24 Vac, 115 Vac et 230 Vac	*11-12	Entrée TcJ/TcK
*6-7	Alimentation 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc		
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL pour Copy Card et connexion à TelevisSystem	* selon le modèle	

MODÈLES Pt100/TcJ-TcK

Pt100:	PRÉCISION:	0,5 % pleine échelle + 1 chiffre 0,2 % de -150 à 300 °C (de -238 à 572 °F)
	RÉSOLUTION:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 jusqu'à 199,9; 1 °C (1 °F) au-delà
TcJ:	PRÉCISION:	0,4 % pleine échelle + 1 chiffre
	RÉSOLUTION:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 jusqu'à 199,9; 1 °C (1 °F) au-delà
TcK:	PRÉCISION:	0,5 % pleine échelle + 1 chiffre 0,3 % de -40,0 à 800 °C (e -40,0 à 1472 °F)
	RÉSOLUTION:	0,1 °C (0,1 °F) de -199,9 jusqu'à 199,9; 1 °C (1 °F) au-delà

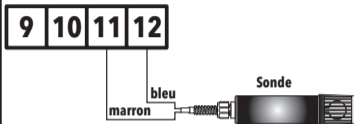
MONTAGE - DIMENSIONS

L'instrument est conçu pour le montage sur panneau. Effectuer une découpe de 71x29 mm (2,80x1,14 in.) et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des brides fournies à cet effet. Éviter de monter l'instrument dans des emplacements exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté ; il a en effet été conçu pour être utilisé dans des locaux caractérisés par un degré de pollution ordinaire ou normal. S'assurer que la zone à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument est bien aérée.

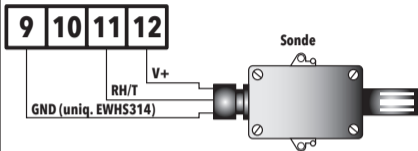


CONFIGURATION SONDES EWPA-EWHS

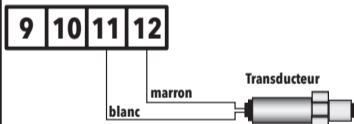
● EWHS 284 2 fils



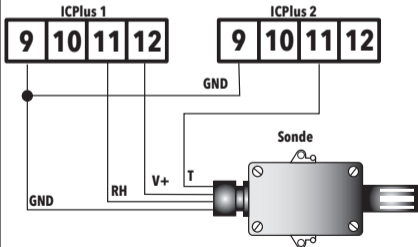
● EWHS 304/314 3 fils



● EWPA 007/030 2 fils / Transducteur



● EWHS 314 4 fils (Modèle V-I)



ACCÈS ET UTILISATION DES MENUS

Les ressources sont réparties sur 2 menus accessibles de la façon suivante:

- menu **État Machine** : en appuyant et en relâchant la touche **SET**.
- menu **Programmation** : appuyer sur la touche **SET** pendant plus de 5 secondes.

En s'abstenant d'agir sur le clavier pendant plus de 15 secondes (time-out) ou en appuyant une fois sur la touche **⏏**, on confirme la dernière valeur visualisée sur l'afficheur et on retourne à la visualisation précédente.

MOT DE PASSE

Mot de passe PA1: permet d'accéder aux paramètres **Utilisateur**. Dans la configuration par défaut, le mot de passe n'est pas validé (**PA1=0**). Pour l'activer (**PA1≠0**) : appuyer sur **SET** pendant plus de 5 secondes, faire défiler les paramètres avec **⏪** et **⏩** jusqu'à l'étiquette **PS1**, appuyer sur **SET** pour en visualiser la valeur, la modifier avec **⏪** et **⏩** et la mémoriser en appuyant sur **SET** ou **⏏**. Si le mot de passe est activé, le système le demandera pour accéder aux paramètres **Utilisateur**.

Mot de passe PA2: permet d'accéder aux paramètres **Installateur**. Dans la configuration par défaut, le mot de passe est validé (**PA2=15**). Pour le modifier (**PA2≠15**) : appuyer sur **SET** pendant plus de 5 secondes, faire défiler les paramètres avec **⏪** et **⏩** jusqu'à l'étiquette **PA2**, appuyer sur **SET**, configurer avec **⏪** et **⏩** la valeur « 15 » et la confirmer avec **SET**. Faire défiler les répertoires jusqu'à l'étiquette **diS** et appuyer sur **SET** pour y entrer. Faire défiler les paramètres avec **⏪** et **⏩** jusqu'à l'étiquette **PS2**, appuyer sur **SET** pour en visualiser la valeur, la modifier avec **⏪** et **⏩** et la mémoriser en appuyant sur **SET** ou **⏏**.

La visibilité de **PA2** est:

- 1) **PA1≠0 et PA2≠0**: Appuyer sur **SET** pendant plus de 5 secondes pour visualiser **PA1** et **PA2**. et décider d'accéder aux paramètres **Utilisateur (PA1)** ou aux paramètres **Installateur (PA2)**.
- 2) Autrement: Le mot de passe **PA2** fait partie des paramètres **Utilisateur**. S'il est validé, le système le demandera pour accéder aux paramètres **Installateur** et pour l'introduire, suivre les procédures décrites pour le mot de passe **PA1**.

Si la valeur saisie est incorrecte, l'écran affichera de nouveau l'étiquette **PA1/PA2** et il faudra répéter la procédure.

MENU « ETAT MACHINE »

Appuyer sur la touche **SET** et la relâcher pour accéder au menu **État Machine**. S'il n'y a aucune alarme en cours, l'afficheur visualisera l'étiquette **SP1**. À l'aide des touches **⏪** et **⏩**, il est possible de faire défiler tous les répertoires du menu:



- **AL**: répertoire alarmes (**visible uniquement en présence d'alarmes activées**);
- **SP1**: répertoire de configuration des Points de consigne 1;
- **SP2**: répertoire de configuration des Points de consigne 2;
- **Pb1**: répertoire valeur sonde 1 - Pb1.

Configurer le point de consigne:

pour visualiser la valeur du Point de consigne, appuyer sur la touche **SET**, lorsque l'étiquette **SP1** ou **SP2** est affichée à l'écran. La valeur du Point de consigne apparaît sur l'afficheur. Pour modifier la valeur du Point de consigne, agir, dans les 15 secondes qui suivent, sur les touches **⏪** et **⏩**. Pour confirmer la modification, appuyer sur **SET**.

Visualiser les sondes:

en présence des étiquette Pb1, et à l'enfoncement de la touche **SET**, l'écran affiche la valeur mesurée par la sonde correspondante (**REMARQUE**: la valeur n'est pas susceptible d'être modifiée).

MENU « PROGRAMMATION »

Pour entrer dans le menu **Programmation**, appuyer pendant plus de 5 secondes sur la touche **SET**. Le système demandera l'éventuel MOT DE PASSE d'accès **PA1** pour les paramètres **Utilisateur** et **PA2** pour les paramètres « Installateur » (voir paragraphe **MOT DE PASSE**).

Paramètres **Utilisateur** : à l'accès l'afficheur visualisera le premier paramètre (**df1**). Appuyer sur **⏪** et **⏩** pour faire défiler tous les paramètres du niveau courant. Sélectionner le paramètre souhaité en appuyant sur **SET**. Appuyer sur **⏪** et **⏩** pour le modifier et **SET** pour enregistrer la modification.

Paramètres **Installateur** : à l'accès l'afficheur visualisera le premier répertoire (**rE1**). Appuyer sur **⏪** et **⏩** pour faire défiler les répertoires du niveau courant. Sélectionner le répertoire souhaité avec **SET**. Appuyer sur **⏪** et **⏩** pour faire défiler les paramètres du répertoire courant et sélectionner le paramètre avec **SET**. Appuyer sur **⏪** et **⏩** pour le modifier et **SET** pour enregistrer la modification.

REMARQUE: Éteindre et de rallumer l'instrument à chaque modification de la configuration des paramètres.

DIAGNOSTIC

L'état d'alarme est toujours signalé par l'icône alarme , le buzzer et un relais (si configuré).

Pour éteindre le vibreur sonore (buzzer), enfoncer et relâcher une touche quelconque ; l'icône correspondante continuera de clignoter.

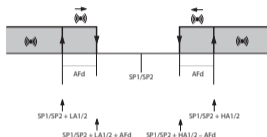
REMARQUE: pendant le temps de désactivation de l'alarme (répertoire **AL** dans le Tableau des paramètres), l'alarme n'est pas signalée.

ALARMES

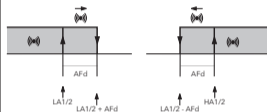
Étiq.	Description	Cause	Effets	Resolution probleme
E1	Sonde Pb1 en erreur (T° ambiante)	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement • Sonde en erreur / en court-circuit / ouverte 	<ul style="list-style-type: none"> • Affichage etiquette E1 • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer et relais alarme (si configuré) • Désactivation régulateur alarmes de temp. max. et min. • Fonctionnement Compresseur en fonction des parametres On1/2 et OF1/2 	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler le type de sonde (H00) • Contrôler le cablage des sondes • Remplacer la sonde
AH1/2	Alarme de HAUTE (Sonde Pb1)	Valeur lue par Pb1 > HA1/2 apres un temps equivalent a tAO . (voir «ALARMES DE TEMP. MAX/MIN»)	<ul style="list-style-type: none"> • Mém. de l'étiq. AH1/2 dans le repertoire AL • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer et relais alarme (si configuré) • Aucun effet sur le réglage 	Attendre le retour de la valeur lue par Pb1 inferieure a HA1/2 .
AL1/2	Alarme de BASSE (Sonde Pb1)	Valeur lue par Pb1 < LA1/2 apres un temps equivalent a tAO . (voir «ALARMES DE TEMP. MAX/MIN»)	<ul style="list-style-type: none"> • Mém. de l'étiq. AL1/2 dans le repertoire AL • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer et relais alarme (si configuré) • Aucun effet sur le réglage 	Attendre le retour de la valeur lue par Pb1 superieure a LA1/2 .
EA	Alarme Externe	Activation de l'entree numerique (H11 = ±5)	<ul style="list-style-type: none"> • Mémorisation de l'étiq. EA dans le repertoire AL • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer et relais alarme (si configuré) • Blocage du réglage 	Contrôler et eliminer la cause externe ayant provoque l'alarme sur l'E.N.

ALARMES DE TEMPERATURE MAX./MIN.

Temperature en valeur relative
au point de consigne (Att=1)



Temperature en valeur
Absolue (Att=0)



Alarme de temp. minimum	Temp. \leq SP1/2 + LA1/2 *	Temp. \leq LA1/2 (LA1/2 avec signe)
Alarme de température maximum	Temp. \geq SP1/2 + HA1/2 **	Temp. \geq HA1/2 (HA1/2 avec signe)
Fin d'alarme de température min.	Temp. \geq SP1/2 + LA1/2 + AFd ou \geq SP1/2 - LA1/2 + AFd (LA1/2 < 0)	Temp. \geq LA1/2 + AFd
Fin d'alarme de température max.	Temp. \leq SP1/2 + HA1/2 - AFd (HA1/2 > 0)	Temp. \leq HA1/2 - AFd
	<p>* si LA1/2 est négatif, $SP1/2 + LA1/2 < SP1/2$ ** si HA1/2 est négatif, $SP1/2 + HA1/2 < SP1/2$</p>	

SCHEMA DE REGLAGE ON-OFF

Schéma de réglage ON-OFF avec Points de consigne indépendants ($H01=0$, $HC1=H$ et $HC2=C$).

Les deux sorties règlent comme si elles étaient complètement indépendantes

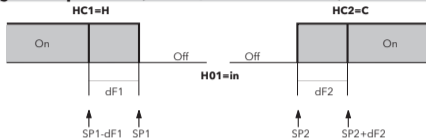


Schéma de réglage ON-OFF avec Points de consigne dépendants ($H01=1$, $HC1=H$ et $HC2=C$).

Le point de consigne 2 ($SP2$) règle en fonction de $SP1$.

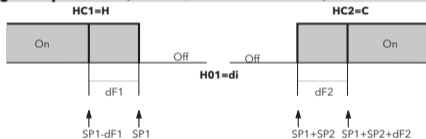


Schéma de réglage ON-OFF à Zone Neutre (ou fenêtre) ($H01=2$, $HC1$ et $HC2=$ sans importance).

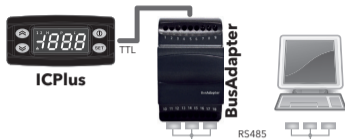
Si $dF1=0$ et $dF2=0$, les sorties se désactivent lorsque la valeur $SP1$ est atteinte.



TELEVIS SYSTEM

La connexion aux systèmes de télégestion Televis peut être effectuée à travers le port série TTL (pour cela, utiliser le module interface TTL-RS485 **BusAdapter 150**).

Pour configurer ainsi l'instrument, il est nécessaire d'accéder au répertoire identifié par l'étiquette **Add** et d'utiliser les paramètres **dEA** et **FAA**.



REMARQUE: CONTRÔLER LA DISPONIBILITÉ DES MODÈLES COMPATIBLES AVEC LES SYSTÈMES DE TÉLÉGESTION.

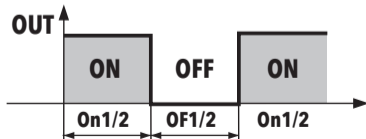
SCHEMA DUTY CYCLE

Utilisation des paramètres **On1/2** et **OF1/2** programmés pour Duty Cycle.

La condition d'erreur de la sonde 1 (réglage) provoque les actions suivantes:

- visualisation à l'écran du code **E1**;
- activation du régulateur comme l'indiquent les paramètres **On1/2** et **OF1/2** s'ils sont programmés pour Duty Cycle.

On1/2	OF1/2	Sortie Régulateur
0	0	OFF
0	>0	OFF
>0	0	ON
>0	>0	Duty Cycle



DONNEES TECHNIQUES (EN 60730-2-9 et UL 873)

Classification :	dispositif de fonctionnement (non pas de sécurité) à intégrer
Montage :	sur panneau, avec gabarit de perçage de 71x29 mm (2,80x1,14 in.)
Type d'action :	1.B
Degré de pollution :	2
Groupe du matériau isolant :	IIIa
Catégorie de surtension :	II
Tension impulsive nominale :	2500 V
Température :	{ Modèles UL: Utilisation : 0...55 °C (32...131 °F) – Stockage : -30...85 °C (-22...185 °F) Autres: Utilisation : -5...55 °C (23...131 °F) – Stockage : -30...85 °C (-22...185 °F)
Alimentation :	{ <ul style="list-style-type: none">• 12 Vac/dc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 24 Vac ($\pm 10\%$)• 12-24 Vac/12-36 Vdc ($\pm 10\%$) SELV (Safety Extra Low Voltage)• 115 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz• 230 Vac ($\pm 10\%$) 50/60 Hz
Consommation :	{ <ul style="list-style-type: none">• 1,5 VA max (modèle 12 Vac/dc)• 4 VA max (modèles: 24 Vac, 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac et 230 Vac)
Catégorie de résistance au feu :	D
Classe du logiciel :	A
Fusible Externe (obligatoire) :	Fusible certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)
Conducteurs admis :	utiliser exclusivement des conducteurs en cuivre
Protection contre les électrocutions :	dispositif appartenant à la classe II destiné à l'utilisation sur des machines de classe I

REMARQUE: - Contrôler l'alimentation déclarée sur l'étiquette de l'instrument ; consulter le Service commercial pour la disponibilité des alimentations.

- Pour la version 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc, utilisez des sources d'alimentation dédiée.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Caractéristiques Entrées/Sorties

Voir paragraphe « **Connexions** »

Caractéristiques mécaniques

Boîtier:	Corps en résine PC+ABS UL94 V-0, verre en polycarbonate, touches en résine thermoplastique
Dimensions:	frontal 78,6x37 mm (3,09x1,46 in.), profondeur 59 mm (2.32 in.) (sans bornes)
Bornes:	à vis/déconnectables pour câbles d'une section de 2,5 mm ² (13 AWG)
Connecteurs:	TTL pour la connexion à la UNICARD/Copy Card (Longueur maximum : 3 m (9,84 ft))
Humidité:	Utilisation / Stockage : 10...90 % RH (non-condensante)

Normes

Sécurité Alimentaire:	Le dispositif est conforme à la Norme EN13485 comme suit: <ul style="list-style-type: none">• adapté à la conservation• application: air• milieu climatique A• classe de mesure 1 selon la plage allant de -25 ... 15 °C (-13 ... 59 °F) (*)
-----------------------	---

(* uniquement avec utilisation de sondes Eliwell)

REMARQUE: Les caractéristiques techniques, indiquées dans ce document, concernant la mesure (plage, précision, résolution, etc.) font référence à l'instrument dans le sens strict du terme, et non pas aux éventuels accessoires en dotation comme, par exemple, les sondes.

UTILISATION DE LA COPY CARD

La Copy Card, à connecter au port série (TTL), permet la programmation rapide des paramètres de l'instrument.

Accéder aux paramètres **Installateur** en entrant **PA2**, faire défiler les répertoires avec  et  jusqu'à la visualisation du répertoire **FPr**. Le sélectionner avec , faire défiler les paramètres avec  et  et sélectionner la fonction avec  (**UL**).

- **Upload (UL)**: sélectionner **UL** et appuyer sur . Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation de l'instrument à la Copy Card. Si l'opération est réussie, l'afficheur visualisera **y**, dans le cas contraire il visualisera **n**.
- **Format (Fr)**: cette commande permet de formater la Copy Card (opération conseillée en cas de première utilisation).
REMARQUE: l'utilisation du paramètre **Fr** efface toutes les données présentes. L'opération n'est pas susceptible d'être annulée.
- **Download (dL)**: connecter la Copy Card à l'instrument hors tension. À l'allumage, le téléchargement des données de la Copy Card à l'instrument sera automatique. Au terme du lamp test, l'afficheur visualisera **dLy** pour indiquer que l'opération est réussie et **dLn** si l'opération a échoué.

REMARQUE: après le téléchargement (download), l'instrument fonctionnera selon les paramétrages de la nouvelle liste qui vient d'être chargée.

CONFIGURATION PARAMÈTRE H13

H13	ÉTAT E.N.	AVEC TOUCHE OU AVEC MENU		ÉTAT FONCTION	COMMENTAIRES
		ACTIVATION	DÉSACTIVATION		
NO	ouvert	OUI	OUI	ON	activation / désactivation avec chaque mode
NO	fermé	OUI	OUI	OFF	activation / désactivation avec chaque mode
NC	ouvert	OUI	OUI	OFF	activation / désactivation avec chaque mode
NC	fermé	OUI	OUI	ON	activation / désactivation avec chaque mode
NOP	ouvert	OUI	OUI	ON	activation uniquement sur E.N. / désactivation avec chaque mode
NOP	fermé	NON	N/A	OFF	activation uniquement à la réouverture du E.N.
NCP	ouvert	OUI	OUI	OFF	activation avec chaque mode / désactivation uniquement sur E.N.
NCP	fermé	N/A	NON	ON	activation avec chaque mode / désactivation uniquement sur E.N.

TABLEAU PARAMETRES

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
SP1	Point de consigne SP1 de réglage de la valeur par Pb1. Le Point de consigne peut être visualisé depuis le menu « État machine » et non pas depuis le menu de programmation.	NTC/PTC	LS1...HS1	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
SP2	Point de consigne SP2 de réglage de la valeur par Pb1. Le Point de consigne peut être visualisé depuis le menu « État machine » et non pas depuis le menu de programmation.	NTC/PTC	LS2...HS2	0,0	°C/°F	/
		Pt100-Tc		0,0	°C/°F	
		V/I		0	num	
RÉGULATEUR 1 (repertoire « rE1 »)						
HC1	Configure la modalité de fonctionnement du régulateur 1. H (0) = Chaud; C (1) = Froid.	TOUS	H/C	H	flag	Inst
OS1	Valeur à ajouter à SP1 en cas de point de consigne réduit activé.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db1	Bande d'intervention 1. (Voir « Schéma de réglage ON-OFF »).	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF1	Différentiel d'intervention du régulateur 1. L'instrument s'arrêtera dès l'obtention de la valeur de SP1 configurée (sur indication de la sonde de régulation) pour repartir à une valeur égale à T=SP1+dF1 en fonction de HC1 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
HS1	Valeur maximale pouvant être attribuée au point de consigne SP1 .	NTC/PTC	LS1...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS1	Valeur minimale pouvant être attribuée au point de consigne SP1 .	NTC/PTC	LdL...HS1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA1	Alarme valeur maximum Pb1 sur régulateur 1. (Voir « Alarmes de température Max./Min. »).	NTC/PTC	LA1...150,0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODELE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
LA1	Alarme valeur minimum Pb1 sur régulateur 1. (Voir « Alarmes de température Max./Min. »).	NTC/PTC	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA1	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	num	
dn1	Retard à l'allumage. Entre la demande d'allumage du relais du régulateur 1 et l'allumage effectif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	s	Inst
d01	Temps de retard après extinction. Entre l'extinction du relais du régulateur 1 et l'allumage successif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	min	Inst
di1	Temps retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du régulateur 1, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	min	Inst
dE1	Retard à l'extinction. Entre la demande d'extinction du relais du régulateur 1 et l'extinction effective, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	s	Inst
On1	Temps d'allumage du régulateur 1 pour sonde defectueuse. • si On1 =1 et OF1 =0, le régulateur reste toujours allumé; • si On1 =1 et OF1 >0, le régulateur fonctionne en modalité duty cycle.	TOUS	0...250	0	min	Inst
OF1	Temps d'extinction du régulateur 1 pour sonde defectueuse. • si OF1 =1 et On1 =0, le régulateur reste toujours éteint; • si OF1 =1 et On1 >0, le régulateur fonctionne en modalité duty cycle.	TOUS	0...250	1	min	Inst
RÉGULATEUR 2 (repertoire « rE2 »)						
HC2	configure la modalité de fonctionnement du régulateur 2. H (0) = Chaud; C (1) = Froid.	TOUS	H/C	H	flag	Inst
OS2	Valeur à ajouter à SP2 en cas de point de consigne réduit activé.	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
db2	Bande d'intervention 2. (Voir « Schéma de réglage ON-OFF »).	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	
dF2	Différentiel d'intervention du régulateur 2. L'instrument s'arrêtera dès l'obtention de la valeur de SP2 configurée (sur indication de la sonde de régulation) pour repartir à une valeur égale à T=SP2+dF2 en fonction de HC2 .	NTC/PTC	0,0...30,0	1,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	0,0...30,0	1,0	°C/°F	
		V/I	0...30	1	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODELE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
HS2	Valeur maximale pouvant être attribuée au point de consigne SP2 .	NTC/PTC	LS2...HdL	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		1350	°C/°F	
		V/I		199	num	
LS2	Valeur minimale pouvant être attribuée au point de consigne SP2 .	NTC/PTC	LdL...HS2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc		-199,9	°C/°F	
		V/I		-199	num	
HA2	Alarme valeur maximum Pb1 sur régulateur 2. (Voir « Alarmes de température Max./Min. »).	NTC/PTC	LA2...150.0	140,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	LA2...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA2...150	150	num	
LA2	Alarme valeur minimum Pb1 sur régulateur 2. (Voir « Alarmes de température Max./Min. »).	NTC/PTC	-150,0...HA2	-50,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-328...HA2	-199,9	°C/°F	
		V/I	-150...HA2	-150	num	
dn2	Retard à l'allumage. Entre la demande d'allumage du relais du régulateur 2 et l'allumage effectif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	s	Inst
d02	Temps de retard après extinction. Entre l'extinction du relais du régulateur 1 et l'allumage successif, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	min	Inst
di2	Temps retard entre les allumages. Entre deux allumages successifs du régulateur 2, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	min	Inst
dE2	Retard à l'extinction. Entre la demande d'extinction du relais du régulateur 2 et l'extinction effective, il faut que s'écoule le laps de temps indiqué. 0 = Non activé.	TOUS	0...250	0	s	Inst
On2	Temps d'allumage du régulateur 2 pour sonde defectueuse. • si On1 =1 et OF1 =0, le régulateur reste toujours allumé; • si On1 =1 et OF1 >0, le régulateur fonctionne en modalité duty cycle.	TOUS	0...250	0	min	Inst
OF2	Temps d'extinction du régulateur 2 pour sonde defectueuse. • si OF1 =1 et On1 =0, le régulateur reste toujours éteint; • si OF1 =1 et On1 >0, le régulateur fonctionne en modalité duty cycle.	TOUS	0...250	1	min	Inst
RÉGULATEUR SOFT START (repertoire « SFt »)						
dSi	Valeur de chacun des incréments successifs (dynamiques) du point de réglage. 0 = Désactivée.	NTC/PTC	0,0...25,0	0,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	0,0...25,0	0,0	°C/°F	
		V/I	0...25	0	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
dSt	Temps entre deux incréments successifs (dynamiques) du Point de consigne.	TOUS	0...250	0	min	Inst
Unt	Unité de mesure (paramètre dSt). 0 = Heures; 1 = Minutes; 2 = Secondes.	TOUS	0/1/2	0	num	Inst
Sen	Établit les sorties sur lesquelles la fonction doit être activée: 0 = Désactivée; 1 = OUT 1; 2 = OUT 2; 3 = OUT 1 & 2.	TOUS	0/1/2/3	0	num	Inst
Sdi	Seuil de réintroduction de la fonction. Établit le seuil au-delà duquel la fonction SOFT START devra être automatiquement réintroduite.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
RÉGULATEUR CYCLIQUE (repertoire « cLc »)						
Con	Temps de ON de la sortie.	TOUS	0...250	0	min	Inst
CoF	Temps de OFF de la sortie.	TOUS	0...250	0	min	Inst
ALARMES (repertoire « AL »)						
Att	Modalités paramètres HA1/HA2 et LA1/LA2 , considérés comme valeur absolue ou comme différentiel par rapport au Point de consigne SP1/SP2 . AbS (0) = Valeur absolue; rEL (1) = Valeur relative.	TOUS	AbS/rEL	AbS	flag	Inst
AFd	Différentiel des alarmes.	NTC/PTC	1,0...50,0	2,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	1,0...50,0	2,0	°C/°F	
		V/I	1...50	2	num	
PAO	Temps d'exclusion des alarmes à l'allumage de l'instrument, après une coupure de courant.	TOUS	0...10	0	heures	Inst
SAO	Temps de désactivation des alarmes jusqu'à l'obtention du Point de consigne. 0 = Désactivé. Si SAO > 0, une alarme s'enclenche en cas de Point de consigne non atteint au bout du délai SAO (en heures).	TOUS	0...10	0	heures	Inst
tAO	Temps de retard du signal d'alarme température.	TOUS	0...250	0	min	Inst
AOP	Polarité de la sortie alarme. nC (0) = Alarme activée et sortie désactivée; nO (1) = Alarme activée et sortie activée.	TOUS	nC/nO	nC	flag	Inst
tP	Acquitte l'alarme avec n'importe quelle touche. n (0) = Non; y (1) = Oui.	TOUS	n/y	y	flag	Inst
COMMUNICATION (repertoire « Add »)						
PtS	Sélection protocole de communication. t (0) = Televis; d (1) = Modbus.	TOUS	t/d	t	flag	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODELE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
dEA	Index du dispositif à l'intérieur de la famille (valeurs valables de 0 à 14).	TOUS	0...14	0	num	Inst
FAA	Famille du dispositif (valeurs valables de 0 à 14).	TOUS	0...14	0	num	Inst
Adr	Adresse contrôleur protocole Modbus.	TOUS	1...255	1	num	Inst
bAU	Sélection débit en bauds. 48 (0) = 4800; 96 (1) = 9600; 192 (2) = 19200; 384 (3) = 38400.	TOUS	48/96/ 192/384	96	num	Inst
Pty	Bit de parité Modbus. n (0) = Aucun; E (1) = Pairs; o (2) = Impairs.	TOUS	n/E/o	E	num	Inst
StP	Bit de stop Modbus. 1b (0) = 1 bit; 2b (1) = 2 bit.	TOUS	1b/2b	1b	flag	Inst
AFFICHEUR (repertoire « diS »)						
LOC	LOCK. Blocage modification Point de consigne. Il est cependant toujours possible d'entrer dans la programmation des paramètres et de les modifier, y compris l'état de ce paramètre pour permettre le déverrouillage du clavier. n (0) = Non; y (1) = Oui.	TOUS	n/y	n	flag	User/Inst
PS1	Password 1. Mot de passe 1. Quand il est validé (PS1 ≠ 0), il représente la clé d'accès aux paramètres de Utilisateur (User).	TOUS	0...250	0	num	User/Inst
PS2	Password 2. Mot de passe 2. Quand il est validé (PS2 ≠ 0), il représente la clé d'accès aux paramètres de Installateur (Inst).	TOUS	0...250	15	num	Inst
ndt	Affichage avec point décimal. n (0) = Non (sans point décimal); y (1) = Oui (avec point décimal); int (2) = Entier (modeles V/I uniquement).	TOUS	n/y/int	n	num	User/Inst
CA1	Calibrage 1. Valeur positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde Pb1 , en fonction de la configuration du paramètre CAI .	NTC/PTC	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	User/Inst
		Pt100-Tc	-30,0...30,0	0,0	°C/°F	
		V/I	-30...30	0	num	
CAI	Intervention de l'offset sur affichage, régulation de température ou les deux. 0 = Ne modifie uniquement la valeur visualisée; 1 = Additionne avec la valeur utilisée par les régulateurs et non pour la visualisation qui ne change pas; 2 = Additionne avec la valeur visualisée qui est également utilisée par les régulateurs.	TOUS	0/1/2	2	num	Inst
LdL	Valeur minimale visualisable par l'instrument.	NTC/PTC	-199,9...HdL	-50,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	-328...HdL	-199,9	°C/°F	
		V/I	-199...HdL	-199	num	

PAR.	DESCRIPTION	MODELE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
HdL	Valeur maximale visualisable par l'instrument.	NTC/PTC	LdL...199,9	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LdL...1350	1350	°C/°F	
		V/I	LdL...199	199	num	
dro	Sélectionne l'unité de mesure de la sonde 1. <ul style="list-style-type: none"> • NTC/PTC: C(0) = °C; F(1) = °F; • Pt100-Tc: C(0) = °C; F(1) = °F; • V/I: n(0) = Ne pas sélectionner aucun unité de mesure; t(1) = Température; P(2) = Pression; H(3) = Humidité. 	NTC/PTC	C/F	C	flag	Inst
		Pt100-Tc	C/F	C	flag	
		V/I	n/t/P/H	n	num	
CONFIGURATION (repertoire « CnF ») ➡ En cas de modification d'un ou de plusieurs paramètres, le contrôleur DOIT être éteint puis rallumé.						
H00	Sélection type de sonde. <ul style="list-style-type: none"> • NTC/PTC: Ptc(0) = PTC; ntC(1) = NTC; • Pt100-Tc: Jtc(0) = TcJ; Htc(1) = TcK; Pt1(2) = Pt100; • V/I: 420(0) = 4...20 mA; 020(1) = 0...20 mA; t10(2) = 0...10 V; t05(3) = 0...5 V; t01(4) = 0...1 V. 	NTC/PTC	Ptc/ntC	ntc	flag	User/Inst
		Pt100-Tc	Jtc/Htc/Pt1	Jtc	num	
		V/I	420/020 t10/t05/t01	420	num	
H01	Lien entre les sorties: 0 = Indépendantes; 1 = Dépendantes; 2 = Zone Neutre (ou fenêtre).	TOUS	0/1/2	0	num	Inst
H02	Appuyer sur les touches ESC, UP et DOWN (si elles sont configurées pour une deuxième fonction) pendant le temps H02 pour activer la fonction en question. REMARQUE : La fonction AUX a un temps d'activation fixe d'1 seconde.	TOUS	0...15	5	s	Inst
H03	Limite inférieure entrée courant/tension. (présent uniquement sur le modèle V/I) .	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	0	num	
H04	Limite supérieure entrée courant/tension. (présent uniquement sur le modèle V/I) .	NTC/PTC				User/Inst
		Pt100-Tc				
		V/I	-1999...1999	1000	num	
H05	Filtre fenêtre: -2 = Très rapide; -1 = Rapide; 0 = Normal; 1 = Lent; 2 = Très lent.	TOUS	-2/-1/0/1/2	0	num	Inst
H06	Touche ou Entrée Numérique (Digital Input) avec aux/lumière activés avec instrument OFF (mais alimenté). n (0) = Non activés; y (1) = Activés.	TOUS	n/y	y	flag	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODELE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
H08	Modalité de fonctionnement en Stand-by. 0 = Seul l'afficheur s'éteint; 1 = Afficheur allumé et régulateurs bloqués; 2 = Afficheur éteint et régulateurs bloqués.	TOUS	0/1/2	2	num	Inst
H10	Retard activation sortie à l'allumage. Si H10 = 0 le retard N'est PAS activé; si H10 ≠ 0 la sortie ne sera activée qu'une fois ce délai écoulé.	TOUS	0...250	0	min	Inst
H11	Configuration Entrées Numériques. 0 = Désactivée; 1 = SOFT START; 2 = Offset point de consigne; 3 = Blocage sorties; 4 = Cycle périodique; 5 = AUX; 6 = Stand-by; 7 = Non utilisé; 8 = Alarme externe; 9 = Alarme extérieure de blocage des régulateurs.	NTC/PTC	0..9	0	num	Inst
		Pt100-Tc	0..9	0	num	
		V/I				
H13	Polarité et priorité Entrées Numériques (E.N.). no (0) = Normalement ouvert; nc (1) = Normalement fermé; noP (2) = Normalement ouvert avec priorité; ncP (3) = Normalement fermé avec priorité.	NTC/PTC	no/nc/noP/ncP	no	num	Inst
		Pt100-Tc	no/nc/noP/ncP	no	num	
		V/I				
H14	Retard activation Entrée Numérique.	NTC/PTC	0...250	0	min	Inst
		Pt100-Tc	0...250	0	min	
		V/I				
H21	Configuration sortie numérique 1 (OUT1). 0 = désactivée; 1 = ON-OFF (Régulateur1); 2 = ON-OFF (Régulateur 2); 3 = Alarme; 4 = Cyclique; 5 = AUX/lumière; 6 = Stand-by.	TOUS	0...6	1	num	Inst
H22	Configuration sortie numérique 2 (OUT2). Analogue à H21 .	TOUS	0...6	2	num	Inst
H31	Configuration touche UP . 0 = Désactivée; 1 = SOFT START; 2 = Offset point de consigne; 3 = Blocage sorties; 4 = Cycle périodique; 5 = Sortie AUX; 6 = Stand-by; 7 = Non utilisé.	TOUS	0...7	0	num	Inst
H32	Configuration touche DOWN . Analogue à H31 .	TOUS	0...7	0	num	Inst
H33	Configuration touche ESC . Analogue à H31 .	TOUS	0...7	6	num	Inst
rEL	Version firmware. Version du logiciel: paramètre en lecture seule .	TOUS	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Réserve: paramètre en lecture seule .	TOUS	/	/	/	User
COPY CARD (repertoire « FPr »)						
UL	Upload. Transfert des paramètres de l'Instrument vers la Copy Card.	TOUS	/	/	/	Inst
dL	Download. Transfert des paramètres de la Copy Card vers l'Instrument.	TOUS	/	/	/	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
Fr	Format. Effacement de toutes les données introduites dans la Copy Card. Remarque: Le recours au paramètre Fr (formatage) entraîne la perte définitive des données qui y sont présentes. L'opération n'est pas susceptible d'être annulée.	TOUS	/	/	/	Inst

FONCTIONS (repertoire « FnC »)

Fonction	Étiquette fonction ACTIVE	Étiquette fonction NON ACTIVE	E.N.	TOUCHE	Signalisation Alarme
Soft start	SOn	SOF	1	1	Icône clignotante
SET Réduit	OSP	SP	2	2	Icône ON
Blocage des actionnements	bOn	bOF	3	3	Icône ON
Cycle périodique	Con	CoF	4	4	Icône ON
AUX	AOOn	AOF	5	5	Icône ON
Stand-by	On	OF	6	6	Icône ON
Silence alarmes	tAL	tAL	7	7	Icône ON

REMARQUES: - Pour modifier l'état d'une fonction, appuyer sur la touche **set**;
- En cas d'extinction de l'instrument, les étiquettes des fonctions retournent à l'état de défaut.

CONDITIONS D'UTILISATION

Utilisation autorisée

Pour répondre aux consignes de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et, plus particulièrement, dans des conditions normales, les parties sous tension dangereuse ne devront pas être accessibles. Le dispositif devra être protégé contre l'eau et la poussière conformément à l'application et devra être accessible uniquement au moyen d'un outil (à l'exception du bandeau frontal). Le dispositif peut être incorporé dans un appareil à usage domestique et/ou similaire dans le cadre de la réfrigération et il a été vérifié en matière de sécurité sur la base des normes de référence européennes homologuées.

Utilisation non autorisée

Toute utilisation autre que celle autorisée est interdite. À noter que les contacts relais fournis sont de type fonctionnel et peuvent se détériorer: les éventuels dispositifs de protection prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.

RESPONSABILITE ET RISQUES RESIDUELS

ELIWELL CONTROLS SRL décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant:

- d'une installation et d'une utilisation qui différeraient de celles qui sont prévues et, en particulier, qui ne seraient pas conformes aux prescriptions de sécurité prévues par les normes ou imparties par le présent document;
- d'une utilisation sur des tableaux électriques ne garantissant pas une protection appropriée contre les secousses électriques, l'eau et la poussière dans les conditions de montage réalisées;
- d'une utilisation sur des tableaux électriques qui autorisent l'accès aux composants dangereux sans l'emploi d'outils;
- d'une manipulation et/ou altération du produit;
- d'une installation/utilisation sur des tableaux électriques non conformes aux normes et aux dispositions légales en vigueur.

DEGAGEMENT DE RESPONSABILITE

La présente publication est la propriété exclusive de la société ELIWELL CONTROLS SRL qui interdit formellement toute reproduction et divulgation non expressément autorisée par la société ELIWELL CONTROLS SRL elle-même.

Ce document a été réalisé avec un soin extrême ; la société ELIWELL CONTROLS SRL décline cependant toute responsabilité dérivant de l'utilisation de ce même document. Il en est de même pour toute personne ou société ayant participé à la création et rédaction dudit manuel. ELIWELL CONTROLS SRL se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, sans aucun préavis et à tout moment.

ELIMINATION

L'appareil (ou le produit) doit faire l'objet de ramassage différencié conformément aux normes locales en vigueur en matière d'élimination.

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 - Z.I. Paludi
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

T: +39 0437 986 111

F: +39 0437 989 066

www.eliwell.com

Technical Customer Support:

T: +39 0437 986 300

E: Techsuppeliwell@schneider-electric.com

Sales:

T: +39 0437 986 100 (Italy)

T: +39 0437 986 200 (other countries)

E: saleseliwell@schneider-electric.com



ISO 9001



cod. 9IS44317 • ICPlus 915 • EN-IT-ES-DE-FR • rel. 11/16

© **Eliwell Controls s.r.l. 2015-16 • All rights reserved.**