eliwell

by Schneider Electric

ICPlus 902

EN

IT

ES

DE

FR



Electronic controller with 1 intervention point
Controllore elettronico a 1 punto di intervento
Regulador electrónico de 1 puntos de intervención
Einstufiger elektronischer Regler
Contrôleur électronique à 1 point d'intervention

CONTENTS / SOMMARIO / ÍNDICE / ÜBERSICHT / SOMMAIRE

(EN) ENGLISH 4

(IT) ITALIANO 30

(ES) ESPAÑOL 56

(DE) DEUTSCH 82

(FR) FRANÇAIS 108

EN ENGLISH



ICPlus 902

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
Off: otherwise

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

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

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

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

2 Not Used

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

⚠ DANGER

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.

⚠ DANGER

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.).

mm / 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.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

This equipment is designed to operate in non-hazardous areas and where applications which generate - or could potentially generate - hazardous atmospheres have been isolated. Install this equipment only in areas and with applications known to be constantly free from hazardous atmospheres.

⚠ DANGER

HAZARD OF EXPLOSION

- Install and use this equipment in non-hazardous locations only.
- Do not install or use this equipment in applications which could generate hazardous atmospheres, such as those using flammable refrigerants.

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

For information regarding the use of co<ntrol equipment in applications capable of generating hazardous materials, please contact the regulatory office or the local, regional or national certification authority.

⚠ WARNING

POTENTIAL OF OVERHEATING AND/OR FIRE

- Do not use with loads other than those indicated in the technical data.
- Do not exceed the maximum permitted current; in the case of higher loads, use a contactor with suitable power.
- Verify that your application has not been designed with device outputs connected directly to devices generating a frequently operated capacitive load [1].

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

[1] Even if the application does not apply a frequently activated capacitive load to the relay, capacitive loads reduce the life of any electromechanical relay and the installation of a contactor or external relay, sized and maintained according to the ratings and characteristics of the capacitive load, helps to minimize the consequences of relay degradation.

⚠ 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

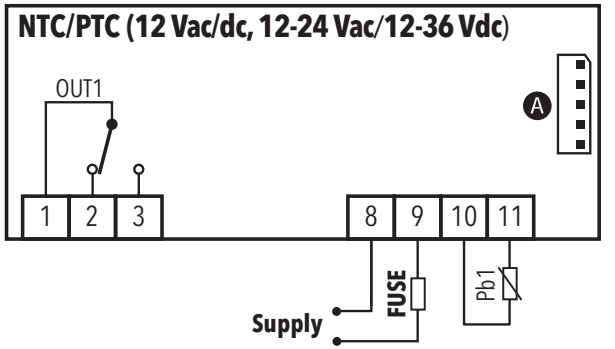
Signal leads (probes, digital inputs, communication and the signal electronic supply) must be routed separately from power and supply cables.

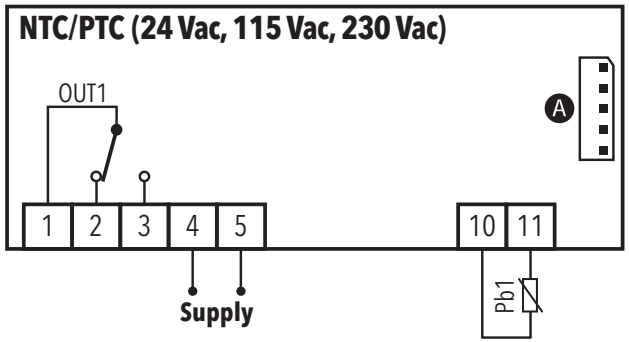
Failure to follow these instructions can result in death, serious injury, or equipment damage.

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

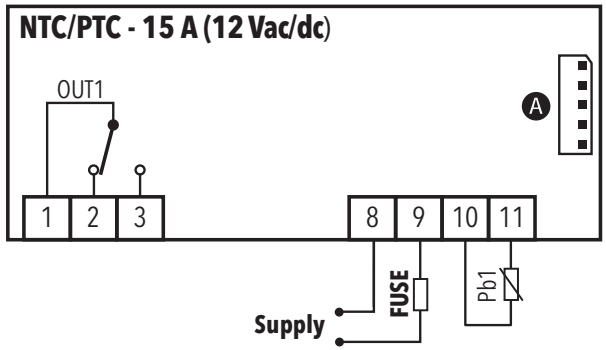
Display range:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) on display with 3½ digits + sign
Analogue input	1 **NTC** or 1 **PTC** (parameter **H00**)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital output (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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)

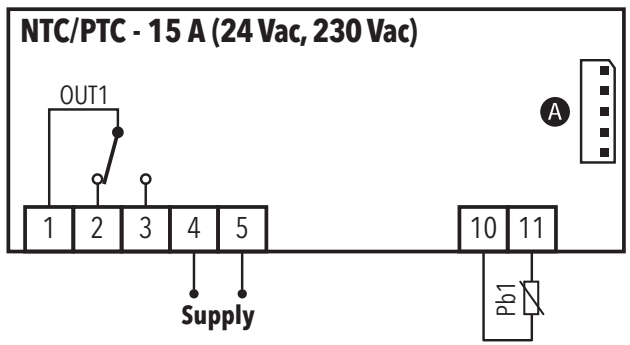
TERMINALS

1-2	NC regulator relay **OUT1**	***4-5**	Power supply 24 Vac, 115 Vac and 230 Vac
1-3	NO regulator relay **OUT1**	***8-9**	Power supply 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc
10-11	Probe Pb1 Input		
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mAH250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
A	TTL input	*** depends on model**	

NTC/PTC MODEL (with 15 A relay)

CONNECTIONS





INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

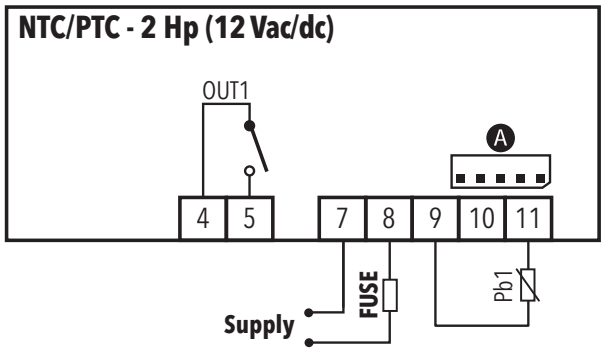
Display range:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) on display with 3½ digits + sign
Analogue input	1 **NTC** or 1 **PTC** (parameter **H00**)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital output (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO/NC 15 A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO: 12.5 A 240 Vac resistive 8 FLA / 48 LRA 240 V NC: 12.5 A 240 Vac resistive 6.9 FLA / 41.4 LRA - 240 V
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)

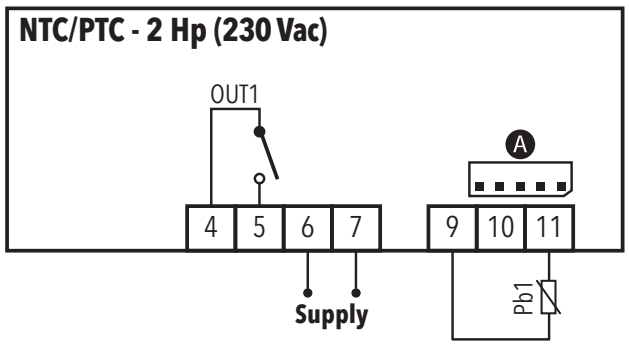
TERMINALS

1-2	NC regulator relay **OUT1**	***4-5**	Power supply 24 Vac and 230 Vac
1-3	NO regulator relay **OUT1**	***8-9**	Power supply 12 Vac/dc
10-11	Probe Pb1 Input		
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mAH250V) (12 Vac/dc model)		
A	TTL input	*** depends on model**	

NTC/PTC MODEL (with 2 HP relay)

CONNECTIONS





INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

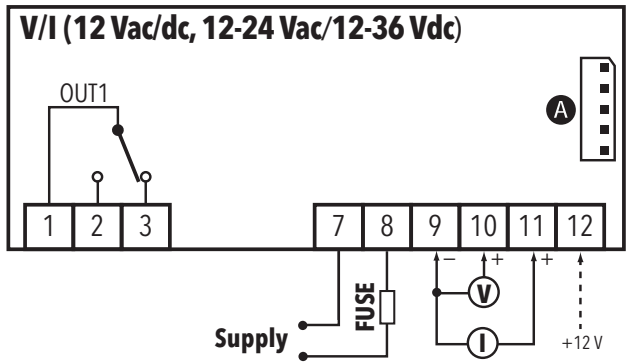
Display range:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) on display with 3½ digits + sign
Analogue input	1 **NTC** or 1 **PTC** (parameter **H00**)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital output (OUT1)	**EN60730** - 1 SPST NO 16(8) A 2 HP - 250 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)

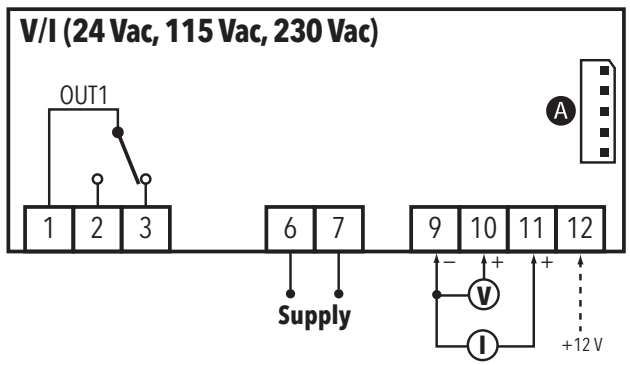
TERMINALS

4-5	NO regulator relay **OUT1**	***6-7**	Power supply 230 Vac
9-11	Probe Pb1 Input	***7-8**	Power supply 12 Vac/dc
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mAH250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
A	TTL input	*** depends on model**	

V/I MODEL

CONNECTIONS





INPUT/OUTPUT CHARACTERISTICS

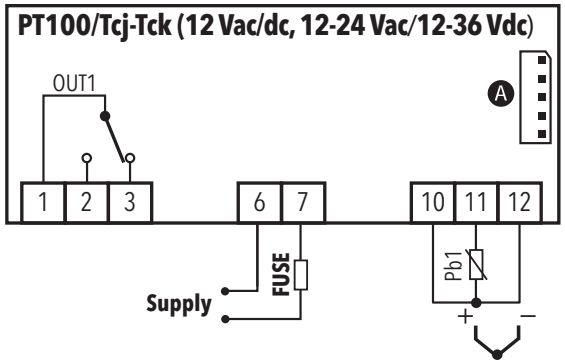
Display range:	-199...199 (ndt = **n**) -199.9...199.9 (ndt = **y**) -1999...1999 (ndt = **int**) on display with 3½ digits + sign
Analogue input	1 **V/I** (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (selectable by parameter **H00**) Maximum load: - current = 100 ohm - voltage = 20 kohm
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital output (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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

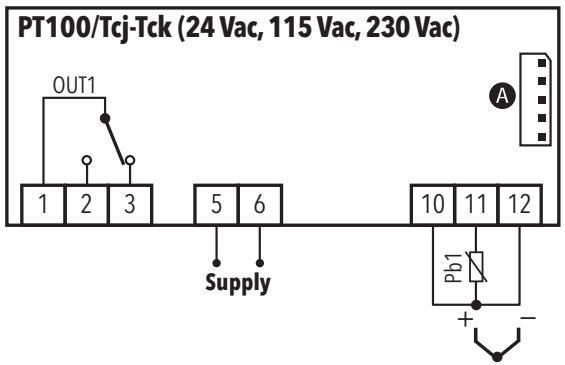
TERMINALS

1-2	NO regulator relay **OUT1**	***7-8**	Power supply 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NC regulator relay **OUT1**	***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 (T500mAH250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
A	TTL input	*** 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
Analogue input	1 **PT100** or 1 **TcJ** / **Tck** (parameter **H00**)
Serial	TTL for connection to Copy Card or Televis/Modbus remote control systems
Digital output (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - NO/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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

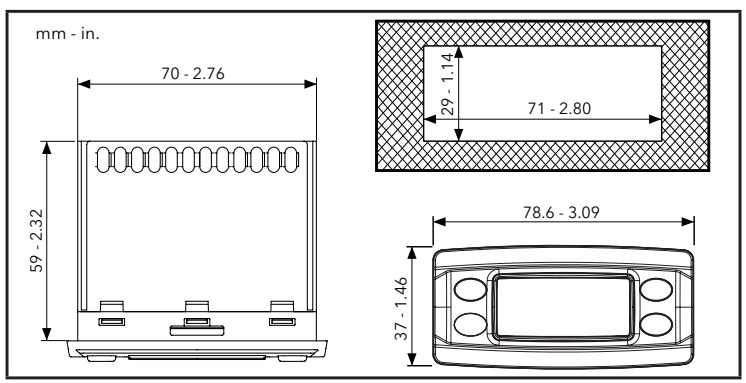
TERMINALS

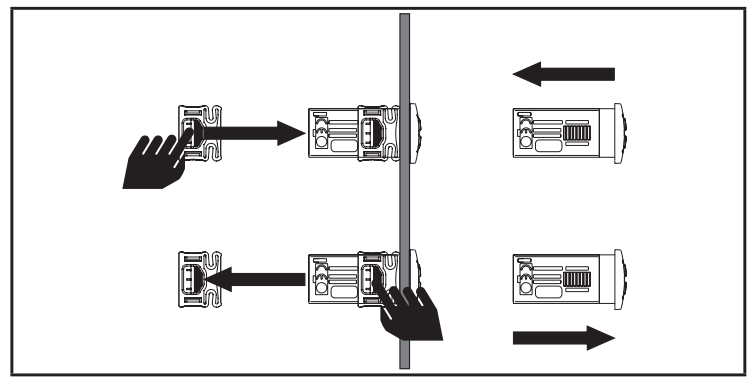
1-2	NO regulator relay **OUT1**	***6-7**	Power supply 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NC regulator relay **OUT1**	***10-11-12**	Probe **PT100** input - 3 wires (Pb1)
***5-6**	Power supply 24 Vac, 115 Vac and 230 Vac	***11-12**	**TcJ**/**TcK** input
FUSE	Approved external fuse, slow-blow 500 mA fuse (T500mAH250V) (12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc models)		
A	TTL input	*** 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

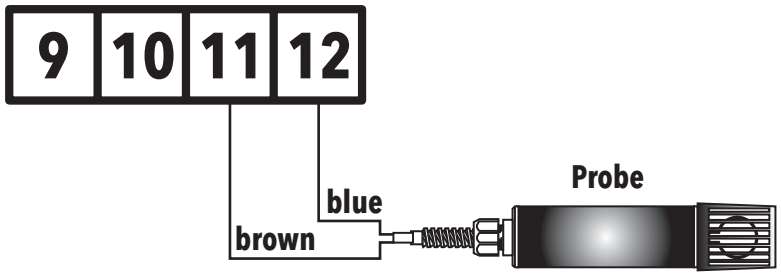
The device is designed for panel mounting. Drill a 71x29 mm (2.80x1.14 in.) hole and insert the instrument; secure it with the special brackets provided. Do not install the instrument in damp and/or dirty places; in fact, it is suitable for use in places with ordinary or normal levels of pollution. Keep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



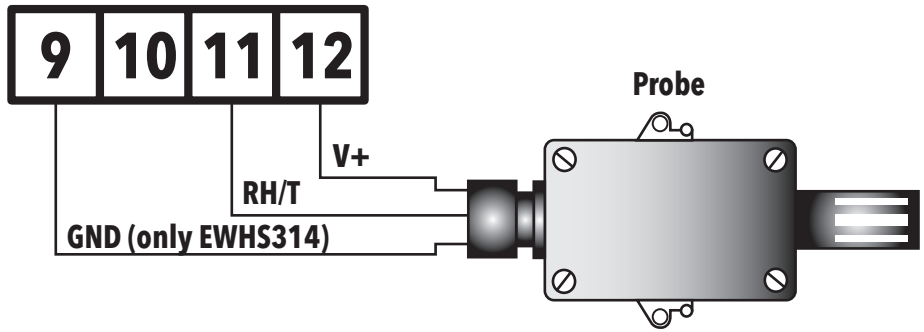


EWPA-EWHS PROBE CONFIGURATION

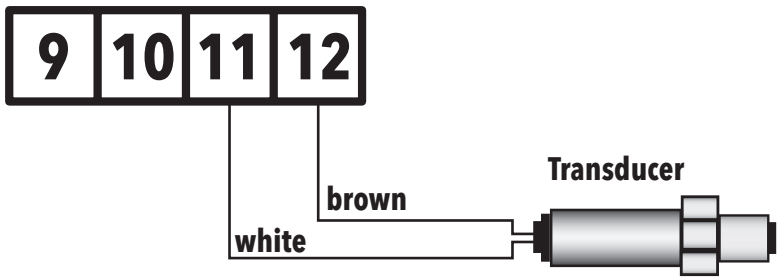
EWHS 284 2 wires



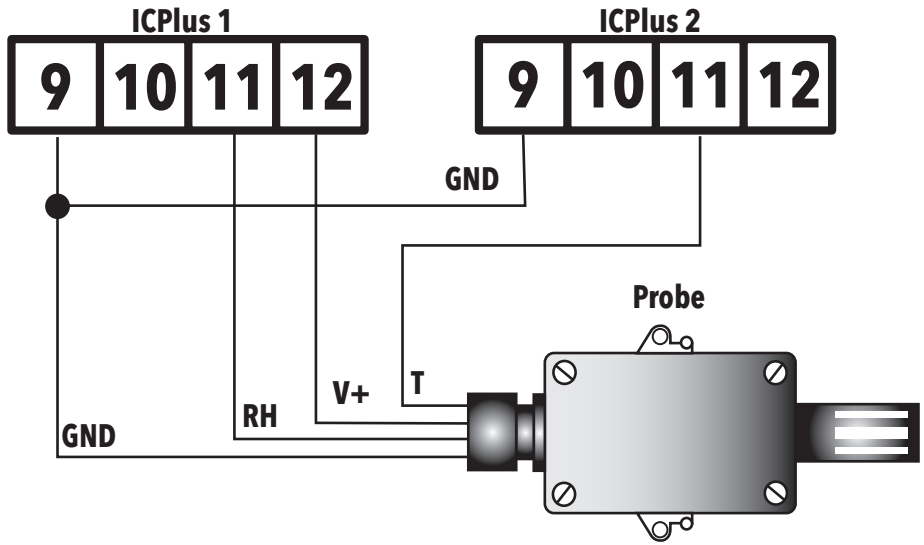
EWHS 304/314 3 wires



EWPA 007/030 2 wires / Transducer



EWHS 314 4 wires (V-I model)



USING THE COPY CARD/UNICARD

The Copy Card/Unicard 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 SET, scroll through the parameters using ⌃ and ⌄, then select the function using SET (eg. **UL**).

- **Upload** (**UL**): Select UL and press SET. 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/unicard (recommended when using the card for the first time). **NOTE**: the **Fr** parameter deletes all data present. This operation cannot be cancelled.
- **Download**: Connect the Copy Card/Unicard when the instrument is switched off. At power-on, data is downloaded from the Copy Card/Unicard 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.

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 level1 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;
- **Pb1**: probe 1 - Pb1 folder;

Setting the Setpoint: To display the Setpoint value press the SET key when the '**SP1**' 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 (e.g. '**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 (e.g. '**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: Switch the instrument off and on again each time the parameter configuration is changed

DIAGNOSTICS

Alarms are always indicated by the alarm icon ⚠ and the buzzer.
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, the alarm will not be signalled.

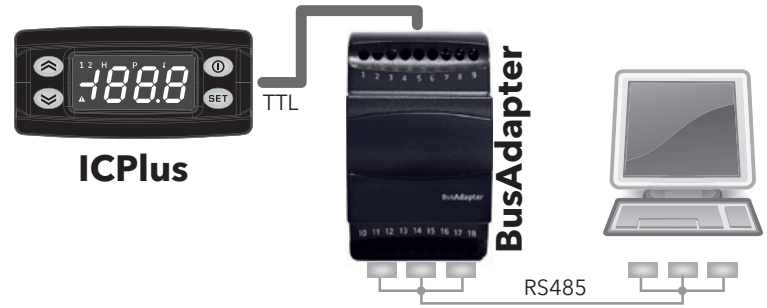
ALARMS

Label	Description	Cause	Effects	Remedy
E1	Probe1 in error (ambient)	• measured values are outside operating range • Probe inoperable/ short-circuited/open	• Display label **E1** • Alarm icon permanently on • Buzzer activation (if present) • Disable max/min alarm controller • Compressor operation based on parameters **On1** and **OF1**	• check probe type (**H00**) • check probe wiring • replace probe
AH1	Alarm for HIGH value (Probe1)	value read by **Pb1** > **HA1** after time of **tAO**.	• Recording of label **AH1** in folder AL • Alarm icon permanently on • Buzzer activation (if present) • No effect on regulation	Wait until value read by Pb1 returns below **HA1**.
AL1	Alarm for LOW value (Probe1)	value read by **Pb1** < **LA1** after time of **tAO**.	• Recording of label **AL1** in folder AL • Alarm icon permanently on • Buzzer activation (if present) • No effect on regulation	Wait until value read by Pb1 returns above **LA1**.

TELEVIS SYSTEM

The Televis remote control systems can be connected using the TTL serial port (TTL-RS485 **Bus**Adapter 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.



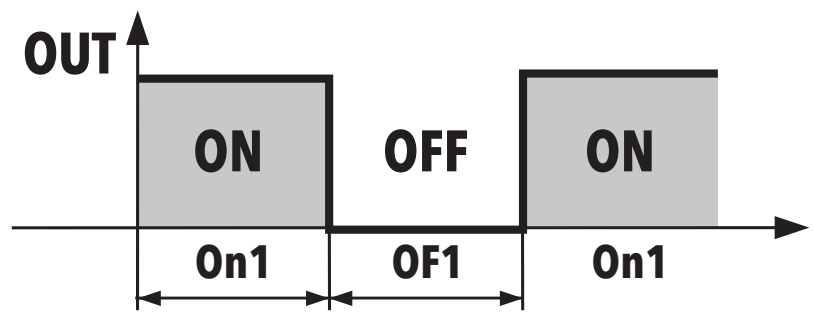
NOTE: CHECK THE AVAILABILITY OF MODELS COMPATIBLE WITH REMOTE SUPERVISION SYSTEMS.

DUTY CYCLE DIAGRAM

The device uses parameters **On1** e **OF1** set for Duty Cycle.
An error condition in probe1 (regulation) causes one of the following actions:

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

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



TECHNICAL DATA

The product complies with the following harmonized Standards: EN 60730-1 and EN 60730-2-9

Construction of control:	Electronic automatic Incorporated Control
Purpose of control:	Operating control (non-safety related)
Type of action:	1.B
Pollution degree:	2
Overvoltage category:	II
Rated impulse voltage:	2500 V
Temperature:	**UL models:** Operating: **12 Vac/dc** = 0...60 °C (32...140 °F); **Others** = 0...55 °C (32...131 °F) Storage: -30...85 °C (-22...185 °F) **Others:** Operating: -5...55 °C (23...131 °F) - Storage: -30...85 °C (-22...185 °F)
Power supply:	• 12 Vac/dc (±10 %) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 24 Vac (±10 %) • 12-24 Vac/12-36 Vdc (±10 %) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 115 Vac (±10 %) 50/60 Hz • 230 Vac (±10 %) 50/60 Hz
Power draw (maximum):	• 1.5 VA (model 12 Vac/dc) • 4 VA (models: 24 Vac, 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac and 230 Vac)
Software class:	A
External fuse (mandatory):	Approved, slow-blow 500 mA fuse (T500mAH250V) Recommended p/n: Littelfuse 0219.500xxxx (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

Dimensions:	front panel 78.6x37 mm (3.09x1.46 in.), depth 59 mm (2.32 in.) (without terminals)
Terminals:	screw/disconnectable terminals for cables with a diameter of 2.5 mm^2 (13 AWG)
Connectors:	TTL for connection of UNICARD/Copy Card (maximum lenght 3 m / 9.84 ft)
Humidity:	Operating / Storage: 10…90 % RH (non-condensing)

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

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	
	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	
dF1	**Regulator 1** activation differential. The utility stops on reaching the **SP1** value (as indicated by control probe) and restarts at 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.	**NTC/PTC**	LA1...150.0	140.0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	
LA1	Pb1 minimum value alarm on Regulator 1.	**NTC/PTC**	-150.0...HA1	-50.0	°C/°F	Inst
		PT100-Tc	-328...HA1	-199.9	°C/°F	
		V/I	-150...HA1	-150	num	
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	s	Inst

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
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	s	Inst
On1	Controller 1 switch-on time in the event of inoperable probe. • 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. • 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
	ALARMs (folder 'AL')					
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	
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** = Televis; **d** = 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
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

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
	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	
dro	Select the unit of measurement of probe 1. • **NTC/PTC** and **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	

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
	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...20mA; **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	
H02	Press the ESC, UP and DOWN keys (if configured for a second function) for the time **H02** to activate the function itself.	ALL	0...15	5	s	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
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
H31	Configuration of **UP** key. **0** = disabled; **1** = not used; **2** = Offset setpoint; **3** = OUT1 stopped; **4** = not used; **5** = not used; **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

PAR.	DESCRIPTION	MODEL	RANGE	VALUE	M.U.	LEVEL
	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
	FUNCTIONS (folder 'FnC')					

Function	Function label ACTIVE	Function label NOT ACTIVE	D.I.	KEY	Alarm signaling
Reduced setpoint	OSP	SP	2	2	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.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

Electrical equipment should be installed, operated, serviced, and maintained only by qualified personnel. The liability of Schneider Electric and Eliwell is limited to the correct and professional use of the product according to the directives referred to herein and in the other supporting documents, and does not cover any damage (including but not limited to) the following causes:

- installation/uses other than those expressly specified and, in particular, failure to comply with the safety requirements of established standards and/or instructions specified in this document;
- use on equipment that do not provide adequate protection against electric shocks, water or dust when assembled;
- use on equipment which allow access to dangerous parts without the aid of a keyed or tooled locking mechanism;
- tampering with and/or modification of the product;
- installation/use on equipment that do not comply with the regulations in force in the country of installation.

CONDITIONS OF USE

Permitted use

The device must be installed and used in accordance with the instructions provided. In particular, parts carrying dangerous voltages must not be accessible under normal conditions. The device must be adequately protected from water and dust with regard to the application, and must only be accessible using tools or a keyed locking mechanism (with the exception of the front panel). The device is suitable for use in household refrigeration appliances and/or similar equipment and has been tested in accordance with the harmonized European reference standards.

Improper use

Any use other than that expressly permitted is prohibited. The relays provided are of a functional type and can be 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 controller.

DISCLAIMER

This document is the exclusive property of Eliwell and cannot be reproduced or circulated unless expressly authorised by Eliwell. All possible care has been taken to ensure the accuracy of this document; nevertheless, Eliwell 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 reserves the right to make aesthetic or functional changes at any time without notice.

DISPOSAL



The device (or product) must be collected separately in compliance with current regulations on disposal.

IT ITALIANO



ICPlus 902

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

Decimal Point

Acceso fisso: punto decimale
Off: altrimenti

Temperatura

Acceso fisso: visualizza una temperatura
Lampeggiante: set ridotto attivo e visualizza una temperatura o nessuna unità di misura impostata

Pressione

Acceso fisso: visualizza una pressione
Lampeggiante: set ridotto attivo e visualizza una pressione

Umidità

Acceso fisso: visualizza in umidità
Lampeggiante: set ridotto attivo e visualizza in umidità

Relè OUT1

Acceso fisso: uscita OUT1 attiva
Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata
Off: altrimenti

Non Usato

Allarme

Acceso fisso: presenza di un allarme
Lampeggiante: allarme tacitato
Off: altrimenti

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

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.).

mm / 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.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare al di fuori di qualsiasi area pericolosa e sono escluse le applicazioni che generano, o hanno il potenziale per generare, atmosfere pericolose. Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone e applicazioni notoriamente sempre prive di atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO

RISCHIO DI ESPLOSIONE

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare e utilizzare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, come quelle che impiegano refrigeranti infiammabili.

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

Per informazioni sull'utilizzo di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare l'ufficio normative o l'ente di certificazione locale, regionale o nazionale.

⚠ AVVERTIMENTO

RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E/O 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.
- Assicurarsi che l'applicazione non sia stata progettata con le uscite dello strumento collegate direttamente a strumenti che generano un carico capacitivo attivato frequentemente (1).

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

(1) Anche se l'applicazione non connette al relè un carico capacitivo attivato frequentemente, i carichi capacitivi riducono la vita di ogni relè elettromeccanico e l'installazione di un contattore o di un relè esterno, dimensionato e manutenuto in accordo alle dimensioni e caratteristiche del carico capacitivo, aiuta a minimizzare le conseguenze della degradazione del relè.

⚠ 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 instradatati separatamente.

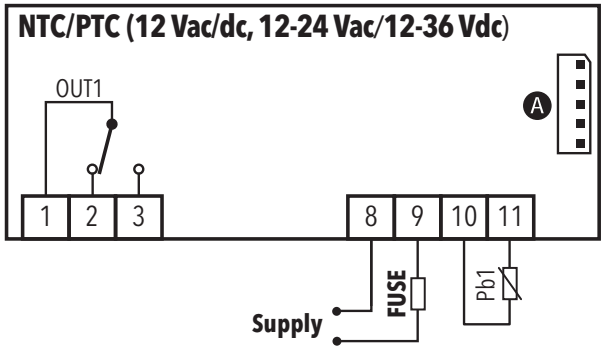
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

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).

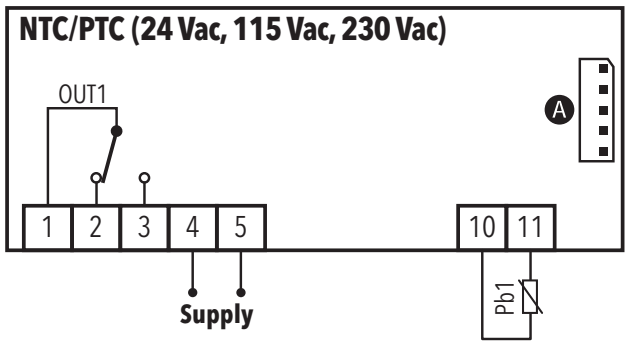
MODELLO NTC/PTC

CONNESSIONI

NTC/PTC (12 Vac/dc, 12-24 Vac/12-36 Vdc)



NTC/PTC (24 Vac, 115 Vac, 230 Vac)



CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

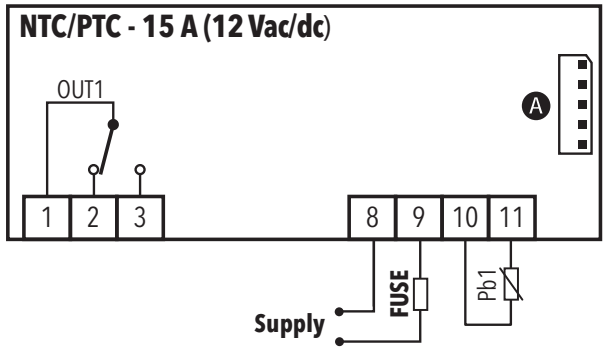
Range di visualizzazione:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso analogico	1 **NTC** oppure 1 **PTC** (selezionabile da parametro **H00**)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscita digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NA/NC 8 A 240 Vac G.P. 4,9 FLA / 29,4 LRA - 240 V
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 (0,1 °F fino a +199,9 °F; 1 °F oltre)

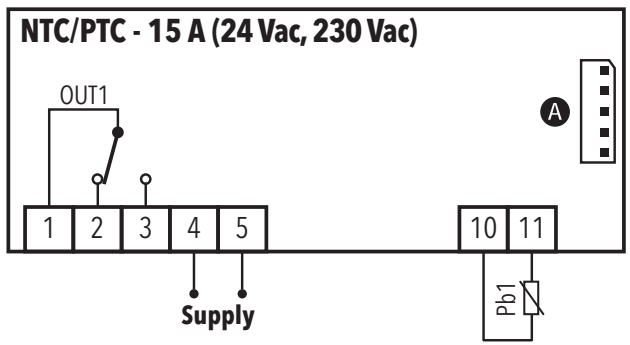
MORSETTI

1-2	NC relé regolatore **OUT1**	***4-5**	Alimentazione 24 Vac, 115 Vac e 230 Vac
1-3	NA relé regolatore **OUT1**	***8-9**	Alimentazione 12 Vac/dc e 12-24 Vac/12-36 Vdc
10-11	Ingresso sonda Pb1		
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500 mA (T500mAH250V) (modelli 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc)		
A	Ingresso TTL	*** in funzione del modello**	

MODELLO NTC/PTC (con relé 15 A)

CONNESSIONI





CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

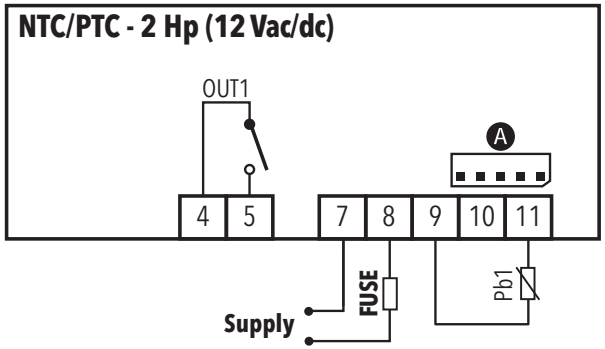
Range di visualizzazione:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso analogico	1 **NTC** oppure 1 **PTC** (selezionabile da parametro **H00**)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscita digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NA/NC 15 A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NA: 12,5 A 240 Vac resistivi 8 FLA / 48 LRA 240 V NC: 12,5 A 240 Vac resistivi 6,9 FLA / 41,4 LRA - 240 V
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 (0,1 °F fino a +199,9 °F; 1 °F oltre)

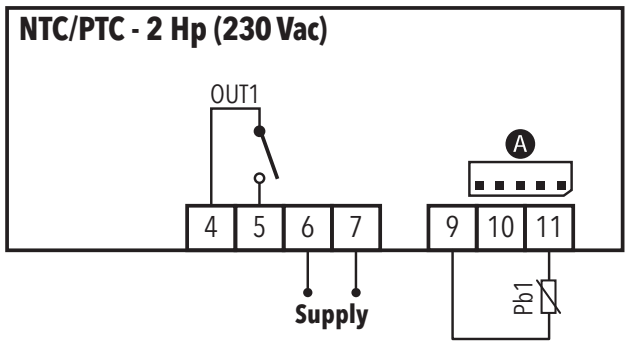
MORSETTI

1-2	NC relé regolatore **OUT1**	***4-5**	Alimentazione 24 Vac e 230 Vac
1-3	NA relé regolatore **OUT1**	***8-9**	Alimentazione 12 Vac/dc
10-11	Ingresso sonda Pb1		
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500 mA (T500mAH250V) (modello 12 Vac/dc)		
A	Ingresso TTL	*** in funzione del modello**	

MODELLO NTC/PTC (con relé 2 HP)

CONNESSIONI





CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

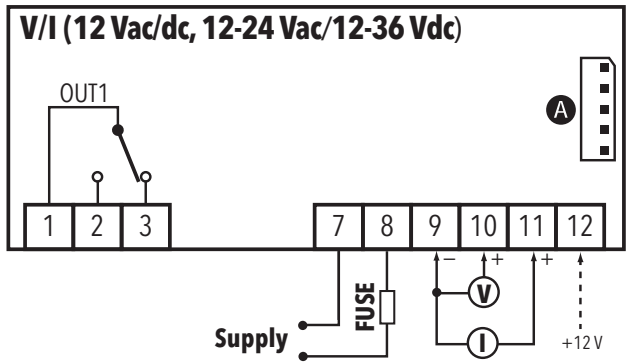
Range di visualizzazione:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso analogico	1 **NTC** oppure 1 **PTC** (selezionabile da parametro **H00**)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscita digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPST NA 16(8) A 2 HP - 250 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 (0,1 °F fino a +199,9 °F; 1 °F oltre)

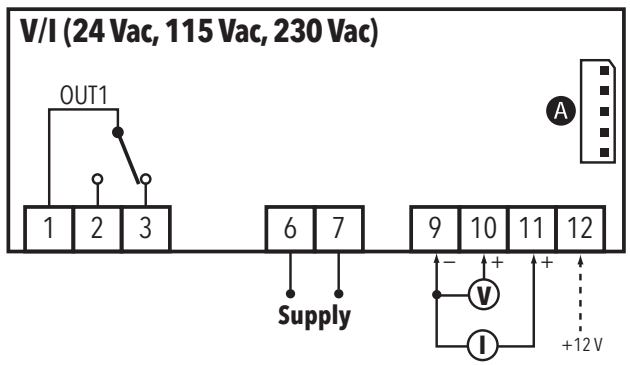
MORSETTI

4-5	NA relé regolatore **OUT1**	***6-7**	Alimentazione 230 Vac
9-11	Ingresso sonda Pb1	***7-8**	Alimentazione 12 Vac/dc
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500 mA (T500mAH250V) (modello 12 Vac/dc)		
A	Ingresso TTL	*** in funzione del modello**	

MODELLO V/I

CONNESSIONI





CARATTERISTICHE INGRESSI/USCITE

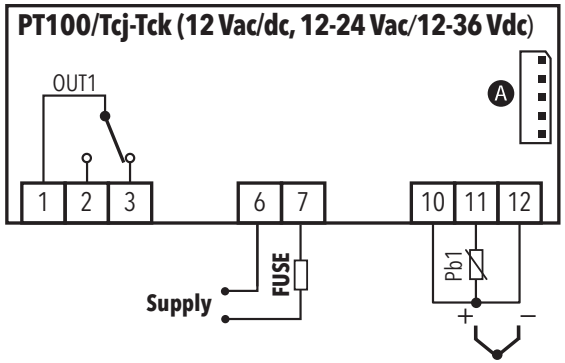
Range di visualizzazione:	-199...199 (ndt = **n**) -199,9...199,9 (ndt = **y**) -1999...1999 (ndt = **int**) su display 3 digit e mezzo più segno
Ingresso analogico	1 **V/I** (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (selezionabile da parametro **H00**) Carico Massimo: - corrente = 100 ohm - tensione = 20 kohm
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscita digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NA/NC 8 A 240 Vac G.P. 4,9 FLA / 29,4 LRA - 240 V
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

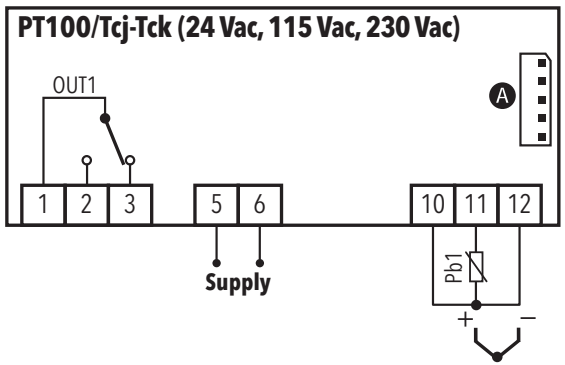
MORSETTI

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

MODELLO Pt100/TcJ-TcK

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 analogico	1 **Pt100** oppure 1 **TcJ** / **TcK** (selezionabile da parametro **H00**)
Seriale	TTL per collegamento a Copy Card o a sistemi di telegestione Televis/Modbus
Uscita digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NA/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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"

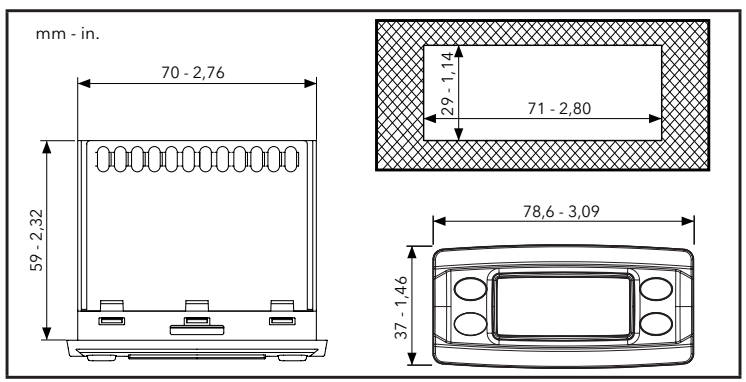
MORSETTI

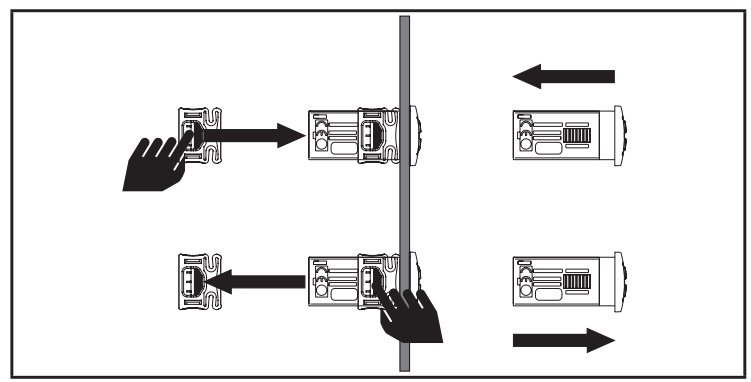
1-2	NA relé regolatore **OUT1**	***6-7**	Alimentazione 12 Vac/dc e 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NC relé regolatore **OUT1**	***10-11-12**	Ingresso sonda **Pt100** 3 fili (Pb1)
***5-6**	Alimentazione 24 Vac, 115 Vac e 230 Vac	***11-12**	Ingresso **TcJ**/**TcK**
FUSE	Fusibile esterno certificato ritardato 500 mA (T500mAH250V) (modelli 12 Vac/dc e 12-24 Vac / 12-36 Vdc)		
A	Ingresso TTL	*** 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 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

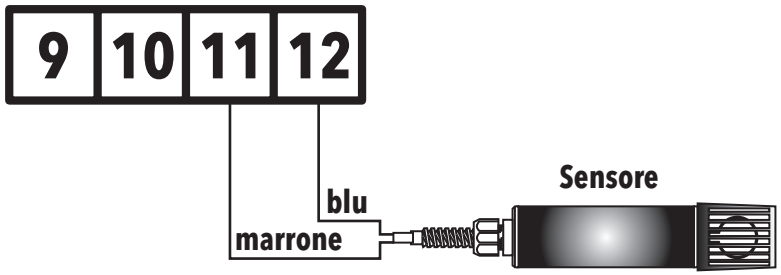
Lo strumento è concepito per il montaggio a pannello. Praticare un foro da 71x29 mm (2,80x1,14 in.) e introdurre lo strumento fissandolo con le apposite staffe fornite. Evitare di montare lo strumento in luoghi soggetti ad alta umidità e/o sporcizia; esso, infatti, è adatto per l'uso in ambienti con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



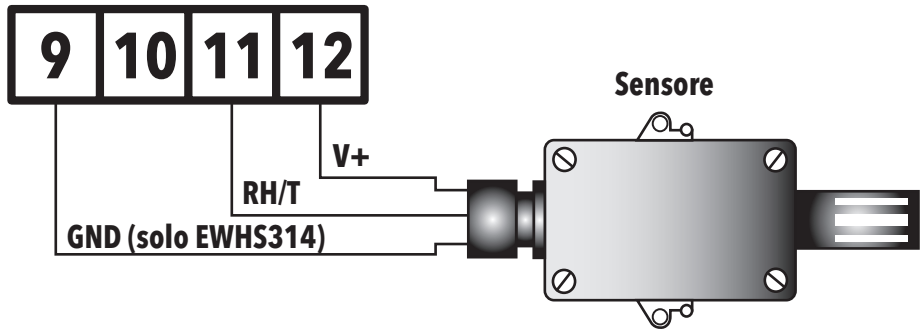


CONFIGURAZIONE SONDE EWPA-EWHS

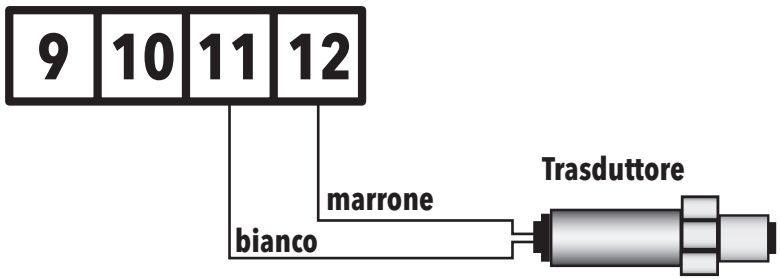
EWHS 284 2 fili



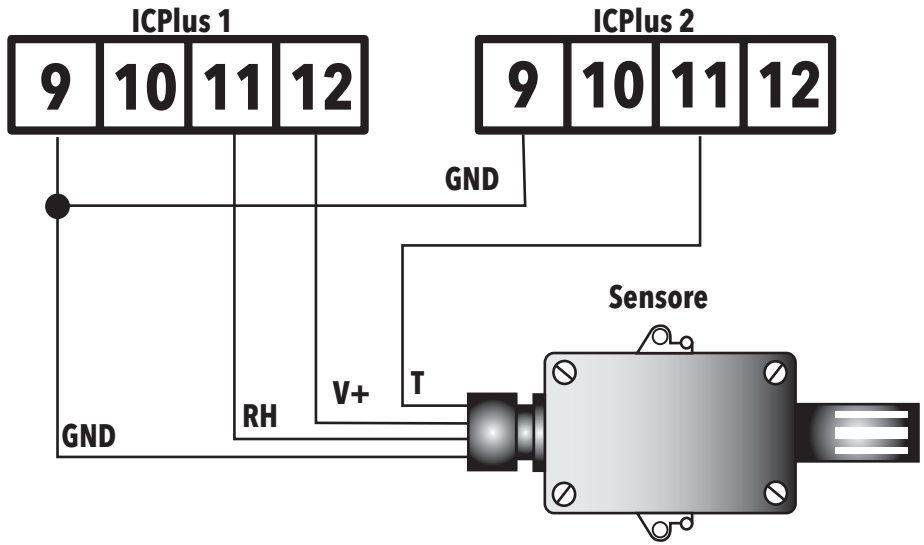
EWHS 304/314 3 fili



EWPA 007/030 2 fili / Trasduttore



EWHS 314 4 fili (Modello V-I)



UTILIZZO DELLA COPY CARD/UNICARD

La Copy Card/Unicard 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 SET, scorrere i parametri con ⌃ e ⌄ e selezionare la funzione con SET (es. **UL**).

- **Upload** (**UL**): Selezionare **UL** e premere SET. 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**: 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.

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** 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 di livello1. 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** e dovrò 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;
- **Pb1**: cartella valore sonda Pb1;

Impostare il setpoint: Per visualizzare il valore del Setpoint premere il tasto SET quando è visualizzata la label "**SP1**". 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 (es. "**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 (es. "**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: Spegnere e riaccendere lo strumento ogniqualvolta si modifichi la configurazione dei parametri.

DIAGNOSTICA

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

NOTA: Se sono in corso tempi di esclusione allarmi, l'allarme non viene segnalato.

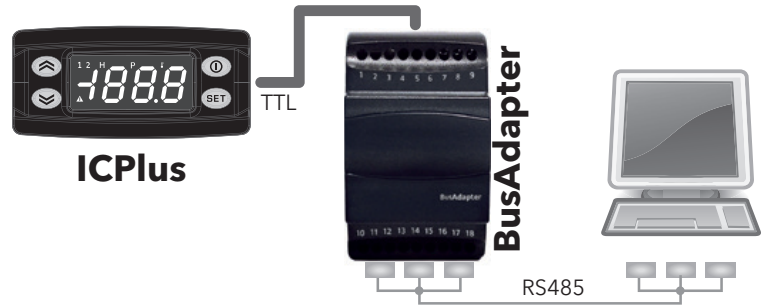
ALLARMI

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione
E1	Sonda1 in errore (ambiente)	• lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda non funzionante / in corto / aperta	• Visualizzazione label **E1** • Icona Allarme Fissa • Attivazione buzzer (se presente) • Disabilita regolatore allarmi di max/min • Funzionamento Compressore in base ai parametri **On1** e **OF1**	• controllare il tipo di sonda (**H00**) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA (Sonda1)	valore letto da **Pb1** > **HA1** dopo un tempo pari a **tAO**.	• Registrazione label **AH1** nella cartella AL • Icona Allarme Fissa • Attivazione buzzer (se presente) • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sotto di **HA1**
AL1	Allarme di BASSA (Sonda1)	valore letto da **Pb1** < **LA1** dopo un tempo pari a **tAO**.	• Registrazione label **AL1** nella cartella AL • Icona Allarme Fissa • Attivazione buzzer (se presente) • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sopra di **LA1**

TELEVIS SYSTEM

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

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



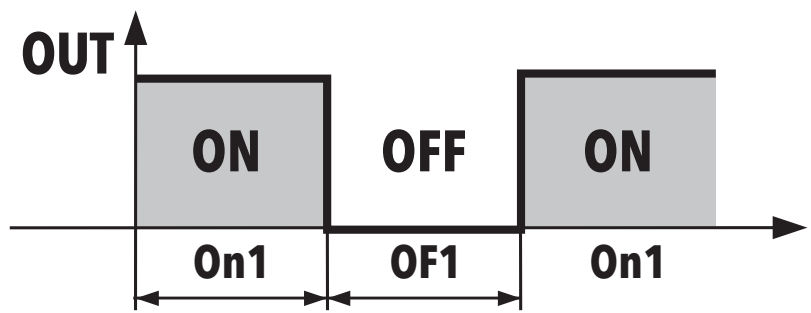
NOTA: VERIFICARE LA DISPONIBILITA' DEI MODELLI COMPATIBILI CON I SISTEMI DI TELEGESTIONE.

SCHEMA DUTY CYCLE

Usa i parametri **On1** e **OF1** programmati per Duty Cycle.
La condizione di errore della sonda1 (regolazione) provoca le seguenti azioni:

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

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



DATI TECNICI

Il prodotto risulta conforme alle seguenti Norme armonizzate: EN 60730-1 e EN 60730-2-9

Costruzione del dispositivo:	dispositivo elettronico di comando incorporato
Scopo del dispositivo:	dispositivo di comando di funzionamento (non di sicurezza)
Tipo di azione:	1.B
Grado di inquinamento:	2
Categoria di sovratensione:	II
Tensione impulsiva nominale:	2500 V
Temperatura:	Modelli UL: Utilizzo: **12 Vac/dc** = 0...60 °C (32...140 °F); **Altri**= 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:	• 12 Vac/dc (±10 %) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 24 Vac (±10 %) • 12-24 Vac / 12-36 Vdc (±10 %) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 115 Vac (±10 %) 50/60 Hz • 230 Vac (±10 %) 50/60 Hz
Potenza assorbita (massima):	• 1,5 VA (modelli 12 Vac/dc e 24 Vac) • 4 VA (modelli 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac e 230 Vac)
Classe del software:	A
Fusibile esterno (Obbligatorio):	fusibile certificato ritardato 500 mA (T500mAH250V) P/N raccomandato: Littelfuse 0219.500xxxx (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 "Connessioni"

Caratteristiche Meccaniche

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)

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 (ad esempio: sonde).

TABELLA PARAMETRI

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
SP1	SEtpoint **SP1** di regolazione del valore di Pb1. **Il SEtpoint é 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	
	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	
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.	**NTC/PTC**	LA1...150,0	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	
LA1	Allarme valore minimo Pb1 sul Regolatore 1.	**NTC/PTC**	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	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

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
dO1	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 in errore. • 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 in errore. • 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
	ALLARMI (cartella "AL")					
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	
tP	Abilita tacitazione allarme con ogni tasto. **n** (0) = no; **y** (1) = si.	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
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

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
	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) = si.	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) = si (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 solo il 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	
dro	Selezione unità di misura sonda 1. • **NTC/PTC** e **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	

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
	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	
H02	Premere i tasti ESC, UP e DOWN (se configurati per una seconda funzione) per il tempo **H02** per attivare la funzionalita stessa.	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
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 e attivo; se **H10** ≠ 0 l'uscita non verrà attivata prima che sia scaduto questo tempo.	TUTTI	0...250	0	min	Inst
H31	Configurazione tasto **UP**. **0** = disabilitato; **1** = Non usato; **2** = Offset setpoint; **3** = Blocco OUT1; **4** = Non usato; **5** = Non usato; **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

PAR.	DESCRIZIONE	MODELLO	RANGE	VALORE	U.M.	LIVELLO
	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 e annullabile.	TUTTI	/	/	/	Inst
	FUNZIONI (cartella "FnC")					

Funzione	Label funzione ATTIVA	Label funzione NON ATTIVA	TASTO	Segnalazione allarme
Set ridotto	OSP	SP	2	Icona ON
Stand-by	On	OF	6	Icona ON
Tacitazione allarmi	tAL	tAL	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

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

Le apparecchiature elettriche devono essere installate, usate e riparate solo da personale qualificato. La responsabilità di Schneider Electric e Eliwell è limitata all'uso corretto e professionale del prodotto secondo le direttive contenute nel presente e negli altri documenti di supporto, e non è estesa a eventuali danni causati da quanto segue (in via esemplificativa ma non esaustiva):

- 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 apparecchiature che non garantiscono adeguata protezione contro la scossa elettrica, l'acqua e la polvere nelle condizioni di montaggio realizzate;
- uso su apparecchiature che permettono l'accesso a parti pericolose senza l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili per accedere allo strumento;
- manomissione e/o alterazione del prodotto;
- installazione/uso in apparecchiature non conformi alle normative vigenti nel paese di installazione del prodotto.

CONDIZIONI D'USO

Uso consentito

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. Lo strumento dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un meccanismo di bloccaggio a chiave o di utensili (ad eccezione del frontale). Lo strumento è idoneo ad essere incorporato in un apparecchio per uso domestico e/o similare nell'ambito della refrigerazione ed è stato verificato 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.

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà di Eliwell la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata da Eliwell stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia Eliwell 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 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.

ES ESPAÑOL



ICPlus 902

TASTI

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

Punto Decimal

Encendido Fijo: punto decimal
Off: en los demas casos

Temperatura

Encendido Fijo: visualiza una temperatura
Parpadeando: set reducido activo, visualiza una temperatura o ninguna unidad de medida configurada

P Presión

Encendido Fijo: visualiza una presión
Parpadeando: set reducido activo y visualiza una presión

H Humedad

Encendido Fijo: visualiza una humedad
Parpadeando: set reducido activo y visualiza una humedad

1 Relé OUT1

Encendido Fijo: salida OUT1 activa
Parpadeando: retardo, proteccion o activacion bloqueada
Off: en los demas casos

2 No Usado

Alarma

Encendido Fijo: presencia de alarma
Parpadeando: alarma silenciada
Off: en los demas casos

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 funcionamento.

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.).

mm / in. 7 / 0.28								
mm²	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.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

Este equipo ha sido diseñado para funcionar en lugares no peligrosos; se excluyen todas las aplicaciones que generen o puedan llegar a generar atmósferas peligrosas. Instale este aparato sólo en zonas y aplicaciones exentas en todo momento de atmósferas peligrosas.

⚠ PELIGRO

RIESGO DE EXPLOSIÓN

- Instale y utilice este aparato solo en lugares que no estén expuestos a riesgo.
- No instalar este equipo en aplicaciones que puedan generar atmósferas peligrosas, como aquellas que emplean refrigerantes inflamables.

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

Para información sobre el uso del aparato de control en aplicaciones que puedan generar materiales peligrosos, consultar la oficina normativa o el organismo de certificación local, regional o nacional.

⚠ ADVERTENCIA

RIESGO DE RECALENTAMIENTO E INCENDIO

- No utilizar con cargas diferentes de aquellas indicadas en los datos técnicos.
- No superar la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores, utilizar un contactor de potencia adecuada.
- Asegurarse de que la aplicación no haya sido proyectada con las salidas del controlador conectadas directamente a instrumentos que generan una carga capacitiva activada frecuentemente [(1)].

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

[(1)] Aunque la aplicación no aplique a los relés una carga capacitiva activada frecuentemente, las cargas capacitivas reducen la vida de todos los relés electromecánicos, y la instalación de un contactor o de un relé externo, dimensionado y mantenido de acuerdo con las dimensiones y las características de la carga capacitiva, ayuda a atenuar las consecuencias de la degradación del relé.

⚠ 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

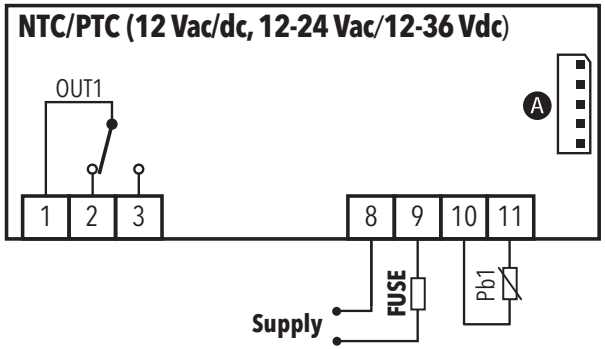
Los cables de señal (sondas, entradas digitales, comunicación y sus respectivas alimentaciones), los cables de potencia y de alimentación del instrumento, han de ser canalizados por separado.

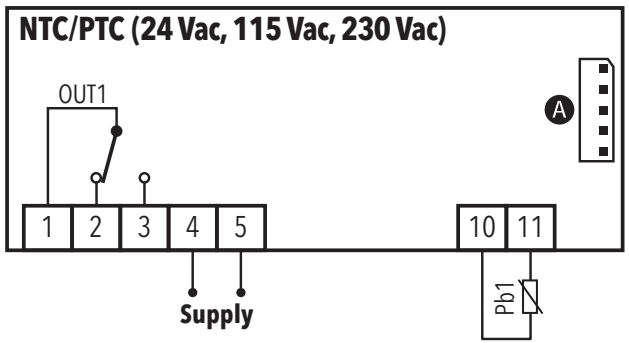
El incumplimiento de estas instrucciones puede causar la muerte, lesiones serias o daño al equipo.

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

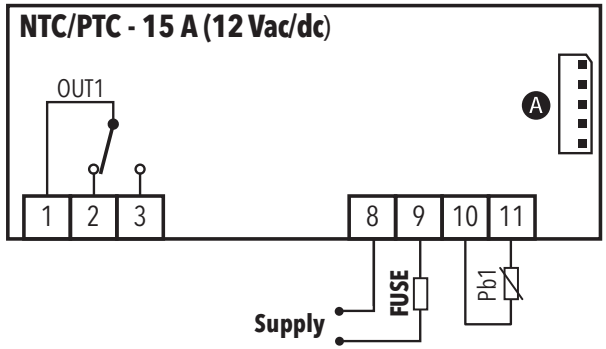
Campo de visualización:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 **NTC** o bien 1 **PTC** (seleccionable desde parámetro **H00**)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salida Digitale (OUT1)	**EN60730:** 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A 250 Vac **UL 873:** 1 SPDT NA/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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 digito
Resolución	0,1 °C (0,1 °F hasta a +199,9 °F; 1 °F si es mayor)

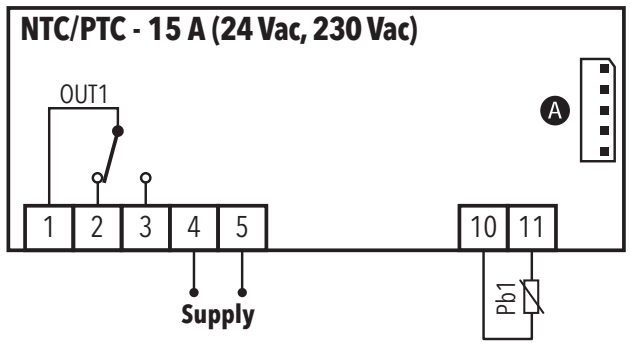
BORNES

1-2	NC relé regulador **OUT1**	***4-5**	Alimentación 24 Vac, 115 Vac y 230 Vac
1-3	NA relé regulador **OUT1**	***8-9**	Alimentación 12 Vac/dc y 12-24 Vac/12-36 Vdc
10-11	Entrada sonda Pb1		
FUSE	Fusible externa certificado retardado 500 mA (T500mAH250V) (modelos 12 Vac/dc and 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrada TTL	*** en función del modelo**	

MODELO NTC/PTC (con relé 15 A)

CONEXIONES





CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

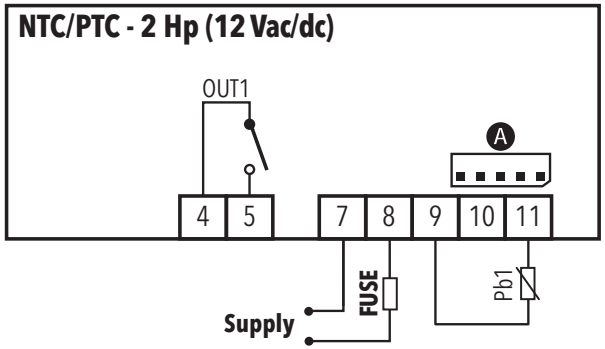
Campo de visualización:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 **NTC** o bien 1 **PTC** (parámetro **H00**)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salida Digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NA/NC 15 A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NA: 12.5 A 240 Vac resistivos 8 FLA / 48 LRA 240 V NC: 12.5 A 240 Vac resistivos 6.9 FLA / 41.4 LRA - 240 V
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 digito
Resolución	0,1 °C (0,1 °F hasta a +199,9 °F; 1 °F si es mayor)

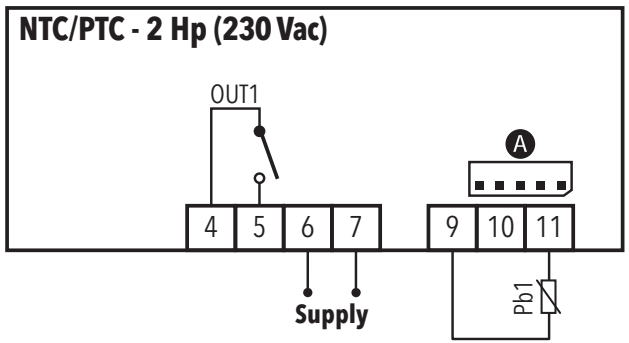
BORNES

1-2	NC relé regulador **OUT1**	***4-5**	Alimentación 24 Vac y 230 Vac
1-3	NA relé regulador **OUT1**	***8-9**	Alimentación 12 Vac/dc
10-11	Entrada sonda Pb1		
FUSE	Fusible externa certificado retardado 500 mA (T500mAH250V) (modelo 12 Vac/dc)		
A	Entrada TTL	*** in funzione del modello**	

MODELO NTC/PTC (con relé 2 HP)

CONEXIONES





CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

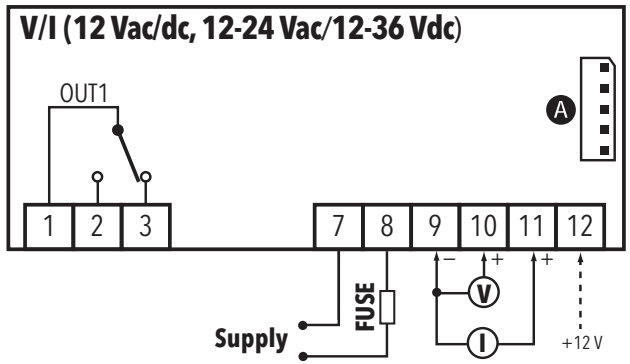
Campo de visualización:	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 **NTC** o bien 1 **PTC** (seleccionable desde parámetro **H00**)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salida Digitale (OUT1)	**EN60730** - 1 SPST 16(8) A 2 HP - 250 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 digito
Resolución	0,1 °C / °F

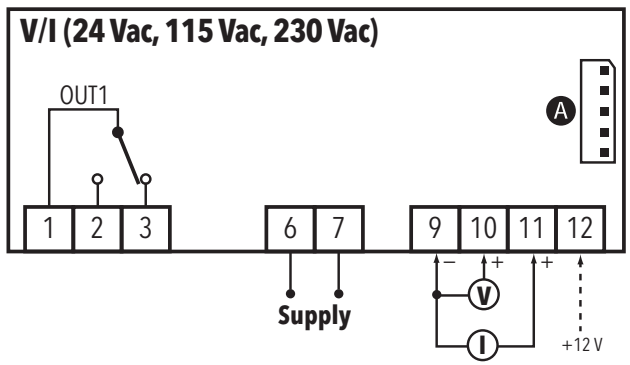
BORNES

4-5	NA relé regulador **OUT1**	***6-7**	Alimentación 230 Vac
9-11	Entrada sonda Pb1	***7-8**	Alimentación 12 Vac/dc
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 V/I

CONEXIONES





CARACTERÍSTICAS ENTRADAS/SALIDAS

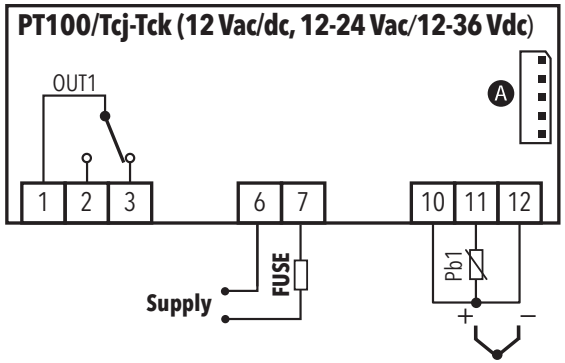
Campo de visualización:	-199...199 (ndt = **n**) -199,9...199,9 (ndt = **y**) -1999...1999 (ndt = **int**) en display 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 **V/I** (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (seleccionable desde parámetro **H00**) Carga máxima: - corriente = 100 ohm - tensión = 20 kohm
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salida Digitale (OUT1)	**EN60730:** 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A 250 Vac **UL 873:** 1 SPDT NA/NC 8 A 240 Vac G.P 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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 digito
Resolución	1 o bien 0,1 digit en base a las configuraciones

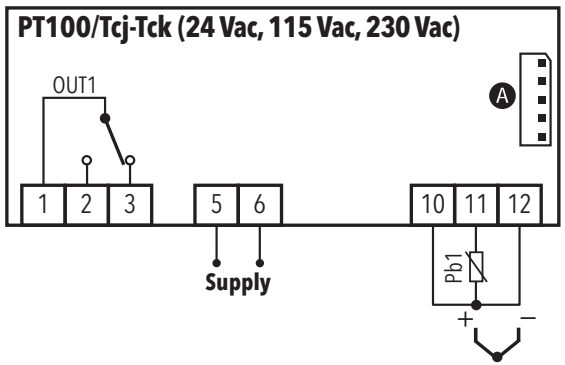
BORNES

1-2	NA relé regulador **OUT1**	***7-8**	Alimentación 12 Vac/dc y 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NC relé regulador **OUT1**	***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 3 dígitos y medio + signo
Entrada analógica	1 **Pt100** o bien 1 **TcJ** / **Tck** (seleccionable desde parámetro **H00**)
Serial	TTL para conexión con Copy Card o los sistemas de telegestión Televis/Modbus
Salida Digitale (OUT1)	**EN60730:** 1 SPDT NA 8(4) A NC 6(3) A 250 Vac **UL 873:** 1 SPDT NA/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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"

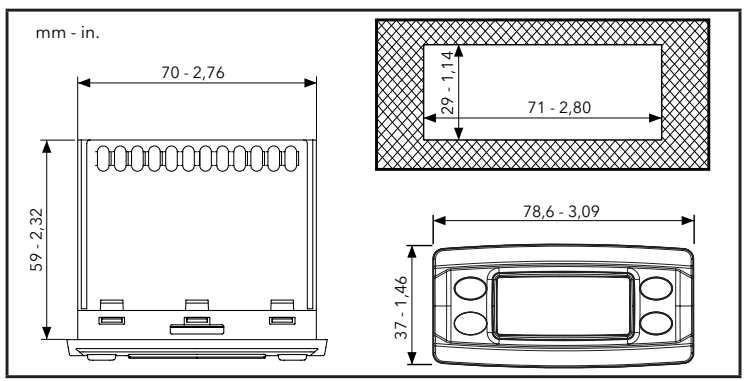
BORNES

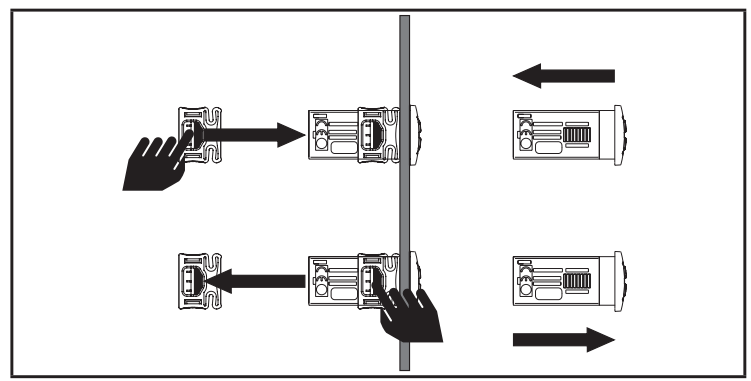
1-2	NA relé regulador **OUT1**	***6-7**	Alimentación 12 Vac/dc y 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NC relé regulador **OUT1**	***10-11-12**	Entrada sonda **Pt100** - 3 hilos (Pb1)
***5-6**	Alimentación 24 Vac, 115 Vac y 230 Vac	***11-12**	Entrada **TcJ**/**TcK**
FUSE	Fusible externa certificado retardado 500 mA (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**

MODELOS Pt100/Tcj-Tck		
Pt100:	PRECISIÓN:	0,5% + 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% + 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% + 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

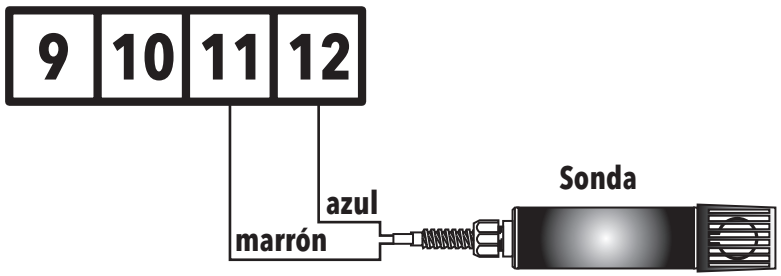
El instrumento esta disenado para su montaje sobre panel. Realice un agujero de 71x29 mm (2,80x1,14 in.) e introduzca el instrumento fijandolo con las bridas suministradas. Evite montar el instrumento en lugares expuestos a alta humedad y/o suciedad; es adecuado para ser utilizado en entornos con contaminacion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



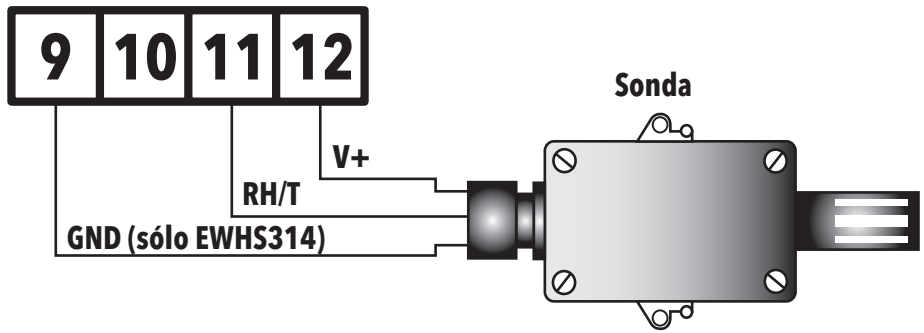


CONFIGURACIÓN SONDAS EWPA-EWHS

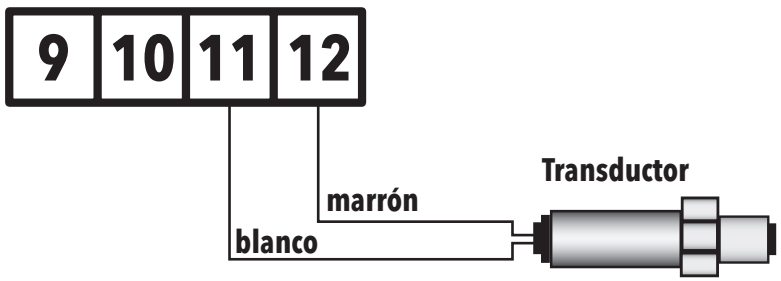
EWHS 284 2 hilos



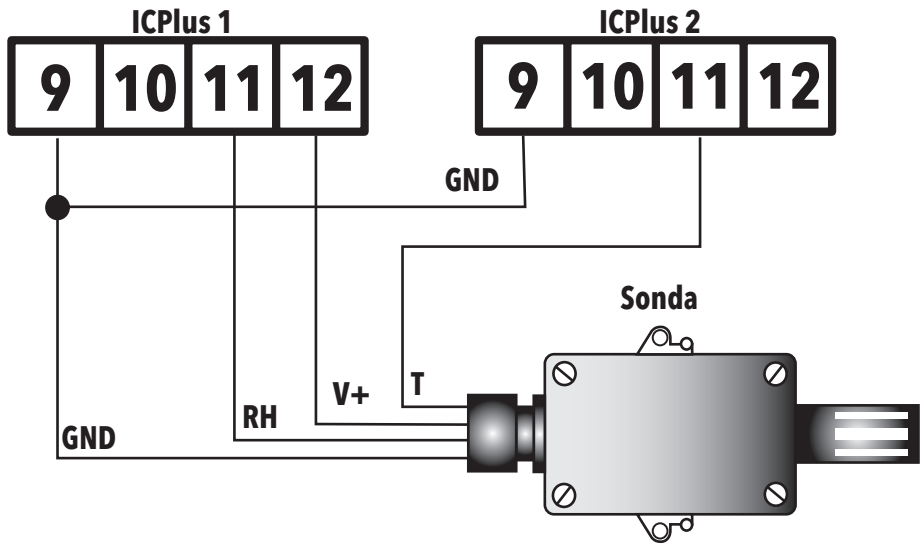
EWHS 304/314 3 hilos



EWPA 007/030 2 hilos/ Trasduttore



EWHS 314 4 hilos (Modelo V-I)



USO DE LA COPY CARD/UNICARD

La Copy Card/Unicard se conecta al puerto serial (TTL) y permite la programacion rapida de los parametros del instrumento. Acceda a los parametros **Instalador** introduciendo "**PA2**", recorra las carpetas con ⌃ y ⌄ hasta visualizar la carpeta **FPr**. Seleccionela con SET, recorra los parametros con ⌃ y ⌄ y seleccione la funcion con SET (por ej. **UL**).

- **Carga** (**UL**): seleccione **UL** y pulse SET. Con operacion se cargan desde el instrumento a la llave los parametros de programacion. Si la operacion se completa el display visualizara "**y**", en caso contrario "**n**".
- **Formateo** (**Fr**): Con esta orden puede formatear la llave (lo que se aconseja en caso de primera utilizacion). **NOTA**: el uso del parametro **Fr** borra todos los datos existentes. La operacion no puede anularse.
- **Descarga**: Conecte la llave con el instrumento apagado. Al encender, comenzara automáticamente la descarga de los datos desde la llave al instrumento. Tras el chequeo de pilotos, el display visualizara "**dLy**" en caso de completar la funcion con exito y "**dLn**" en caso de operacion fallida.

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

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 parametros de **Usuario**. Por defecto la contrasena no esta habilitada (**PA1**=0). Para habilitarla (**PA1**≠0): pulse SET durante mas de 5 segundos, recorra los parametros con ⌃⌃ y ⌄⌄ hasta llegar a la etiqueta **PS1**, pulse SET para visualizar su valor, modifiquelo con ⌃⌃ y ⌄⌄ y guardelo pulsando SET o ⏻. Si esta habilitada, se le pedira para acceder a los parametros de Usuario.

Contraseña "PA2": permite acceder a los parametros de **Instalador**. Por defecto la contrasena esta habilitada (**PA2**=15). Para modificarla (**PA2**≠15): pulse SET mas de 5 segundos, recorra los parametros con ⌃⌃ y ⌄⌄ hasta llegar a **PA2**, pulse SET, seleccione con ⌃⌃ y ⌄⌄ el valor "15" y confirmelo con SET. Recorra las carpetas hasta llegar a **diS** y pulse SET para entrar. Recorra los parametros con ⌃⌃ y ⌄⌄ hasta llegar a la etiqueta **PS2**, pulse SET para visualizar su valor, modifiquelo con ⌃⌃ y ⌄⌄ y guardelo pulsando SET o ⏻.

La visibilidad de **"PA2"** es:

1) **PA1≠0** y **PA2≠0**: Pulsando SET durante mas de 5 segundos aparecera **PA1** y **PA2**. De este modo podremos decidir si acceder a los parametros de "Usuario" (**PA1**) o a los parametros de "Instalador" (**PA2**).

2) **En otros casos**: La contrasena **PA2** se halla en los parametros de nivel1. Si esta habilitada, se le pedira para acceder a los parametros del "Instalador"; para introducirla proceda como se ha descrito para la contrasena **PA1**.

Si el valor introducido es erroneo, se visualizara de nuevo la etiqueta **PA1**/**PA2** y habra 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;
- **Pb1**: carpeta valor sonda 1 - Pb1.

Configurar el setpoint: Para visualizar el valor del Setpoint pulse la tecla SET cuando se visualiza "**SP1**". 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 (ej. "**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 (ej. "**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: Si se modifican uno o más parámetros, es NECESARIO apagar y volver a encender el controlador.

DIAGNÓSTICOS

El estado de alarma se indica siempre mediante el icono alarma ⚠ y el zumbador.
Para apagar el zumbador, pulse y suelte una tecla cualquiera, el icono correspondiente seguira parpadeando.

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

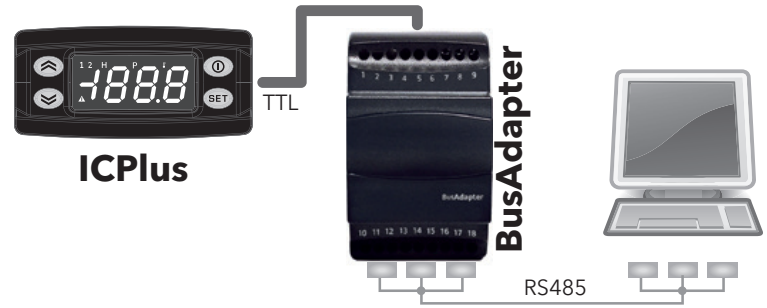
ALARMAS

Etiq.	Descripción	Causa	Efectos	Solución Problema
E1	Error Sonda1 (cámara)	• lectura de valores fuera del campo de funcionamiento • Error sonda / cortocircuitada/ abierta	• Visualizacion etiqueta **E1** • Icono Alarma Fija • Activación del zumbador (si está presente) • Deshabilitacion regulador de alarmas max/min • Funcionamiento Compresor en base a los parametros **On1** y **OF1**	• compruebe el tipo de sonda (**H00**) • compruebe cableado de las sondas • cambie la sonda
AH1	Alarma de ALTA (Sonda1)	valor leido por **Pb1** > **HA1** tras un tiempo **tAO**.	• Se registra la etiq. **AH1** en la carpeta AL • Icono Alarma Fija • Activación del zumbador (si está presente) • Ningun efecto sobre la regulacion	Espere a que el valor leido por Pb1 vuelva por debajo de **HA1**.
AL1	Alarma de BAJA (Sonda1)	valor leido por **Pb1** < **LA1** tras un tiempo **tAO**.	• Se registra la etiq. **AL1** en la carpeta AL • Icono Alarma Fija • Activación del zumbador (si está presente) • Ningun efecto sobre la regulacion	Espere a que el valor leido por Pb1 vuelva por encima de **LA1**.

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 **Bus**Adapter 150).

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



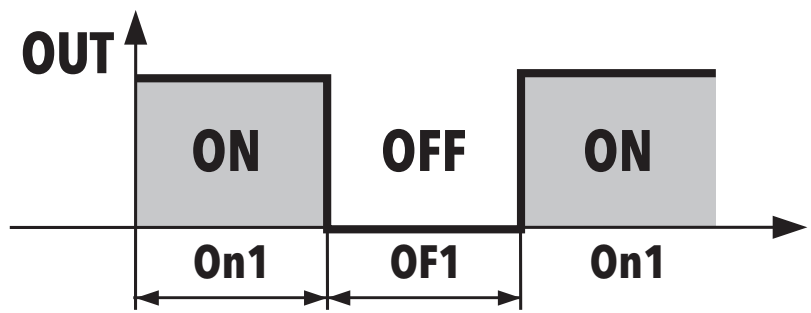
NOTA: COMPRUEBE LA DISPONIBILIDAD DE LOS MODELOS COMPATIBLES CON LOS SISTEMAS DE TELE-GESTIÓN.

ESQUEMA DUTY CYCLE

Usa los parametros **On1** y **OF1** programados para duty Cycle.
El estado de error de la sonda1 (regulacion) provoca las siguientes acciones:

- Visualizacion en el display del codigo **E1**;
- Activacion del regulador como se indica en los parametros **On1** y **OF1** si han sido programados para duty cycle.

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



DATOS TÉCNICOS

El producto es conforme a las siguientes normas armonizadas: EN 60730-1 y EN 60730-2-9

Construcción del dispositivo:	dispositivo electrónico de mando incorporado
Función del dispositivo:	dispositivo de mando de funcionamiento (no de seguridad)
Tipo de acción:	1.B
Grado de contaminación:	2
Categoria de sobretensión:	II
Tensión impulsiva nominal:	2500 V
Temperatura:	**Modelos UL**: Utilización: **12 Vac/dc** = 0...60 °C (32...140 °F); **Otras** = 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:	• 12 Vac/dc (±10 %) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 24 Vac (±10 %) • 12-24 Vac/12-36 Vdc (±10 %) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 115 Vac (±10 %) 50/60 Hz • 230 Vac (±10 %) 50/60 Hz
Potencia consumida (máxima):	• 1,5 VA (modelo 12 Vac/dc, 24 Vac) • 4 VA (modelos: 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac y 230 Vac)
Clase del software:	A
Fusible Externa (Obligatorio):	fusible certificado retardado 500 mA (T500mAH250V) p/n recomendado: Littelfuse 0219.500xxxx (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 alimentacion 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

Dimensiones:	frontal 78,6x37 mm (3,09x1,45 in.), profundidad 59 mm (2,32 in.) (excluidos los bornes)
Bornes:	de tornillo/extraíbles para cables con sección de 2,5 mm^2 (13 AWG)
Conectores:	TTL para conexión con UNICARD/Copy Card (longitud máxima = 3 m (9,84 ft))
Humedad:	Utilización / Almacenamiento: 10…90 % RH (no condensante)

NOTA: Las caracteristicas tecnicas que aparecen en el presente documento, referidas a la medicion (campo, precision, resolucion, etc) se refieren al instrumento en sentido estricto, y no a posibles accesorios suministrados como, por ejemplo, sondas.

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	
	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	
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**	LdL...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.	**NTC/PTC**	LA1...150,0	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	núm	
LA1	Alarma valor mínimo Pb1 por regulador 1.	**NTC/PTC**	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	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

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
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 error sonda. • 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 error sonda. • 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
	ALARMAS (carpeta "AL")					
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	
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	Indice dispositivo dentro de la familia (valores validos de 0 a 14).	TODOS	0...14	0	núm	Inst
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

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
	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 (sólo modelos V/I).	TODOS	n/y/int	n	núm	User/Inst
CA1	Calibracion 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	
dro	Selecciona la unidad de medida por la sonda 1. • **NTC/PTC** y **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	opción	
		V/I	n/t/P/H	n	núm	

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
	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	
H02	Presione las teclas ESC, UP y DOWN (si se han configurado para una segunda función) durante el tiempo **H02** para activar dicha función.	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
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
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
H31	Configuración de la tecla **UP**. **0** = deshabilitado; **1** = no usado; **2** = offset punto de intervención; **3** = bloqueo de OUT1; **4** = no usado; **5** = no usado; **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

PAR.	DESCRIPCIÓN	MODELO	CAMPO	VALOR	U.M.	NIVEL
	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
	FUNCIONES (carpeta "FnC")					

Función	Etiqueta función ACTIVA	Etiqueta función NO ACTIVA	TECLA	Señalización alarma
Set reducido	OSP	SP	2	Icono encendido
Stand-by	On	OF	6	Icono encendido
Silenciamiento alarmas	tAL	tAL	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.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

Los aparatos eléctricos ha de instalarlos, usarlos y repararlos solo personal cualificado. La responsabilidad de Schneider Electric y Eliwell se limita al uso correcto y profesional del producto según las directivas citadas en el presente manual y en la documentación pertinente, y no se extiende a los daños que pudieran ocurrir durante las siguientes acciones (a modo de ejemplo no exhaustivo):

- la instalación y el uso distintos de los previstos y, en especial, no conformes con lo previsto por las prescripciones de seguridad establecidas por las normativas y/o contenidas en esta documentación;
- la utilización en cuadros que no garanticen una adecuada protección contra las descargas eléctricas, el agua y el polvo en las condiciones de montaje efectivas;
- la utilización en cuadros que permitan acceder a componentes peligrosos sin la utilización de herramientas o de un mecanismo de bloqueo con llave;
- la manipulación y/o alteración del producto;
- la instalación o el uso de cuadros no conformes a las normativas del país de instalación del producto.

CONDICIONES DE USO

Uso permitido

El instrumento debe instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas; en condiciones normales, las piezas con tensiones peligrosas no deberán estar accesibles. El dispositivo debe estar protegido adecuadamente contra el agua y el polvo según su aplicación y ser accesible sólo con el uso de un mecanismo de bloqueo con llave o herramientas (a excepción del frente). El dispositivo es idóneo para equipos refrigerantes de uso doméstico o similar y su seguridad se ha verificado según las normas armonizadas europeas de referencia.

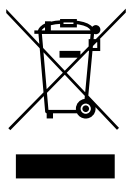
Uso no permitido

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 pueden averiarse: los dispositivos de protección previstos por la normativa del producto o bien sugeridos por el sentido común, según específicas exigencias de seguridad, deben estar instalados fuera del aparato.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva de Eliwell, que prohíbe su reproducción y divulgación sin autorización expresa de Eliwell. Se ha puesto el mayor cuidado en la elaboración de este documento; no obstante, Eliwell declina toda responsabilidad que se pudiera derivar de su utilización. Lo mismo vale para toda persona o empresa implicada en la creación y elaboración de este manual. Eliwell se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, en cualquier momento y sin previo aviso.

ELIMINACIÓN



El aparato (o el producto) debe destinarse a la recogida selectiva, de conformidad con las normas locales vigentes en materia de eliminación de desechos.

DE DEUTSCH



ICPlus 902

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

Dezimalstelle

Permanent erleuchtet:	Dezimalstelle
Off:	Andernfalls

Temperatur

Permanent erleuchtet:	Anzeige eine temperatur
Blinkt:	Reduzierter Sollwert aktiviert, Anzeige eine temperatur oder kein Maßeinheiten eingestellt

P Druck

Permanent erleuchtet:	Anzeige eine druck
Blinkt:	Reduzierter Sollwert aktiviert und Anzeige eine druck

H Feuchtigkeit

Permanent erleuchtet:	Anzeige eine Feuchtigkeit
Blinkt:	Reduzierter Sollwert aktiviert und Anzeige eine Feuchtigkeit

1 Relais OUT1

Permanent erleuchtet:	OUT1-Ausgang eingeschaltet
Blinkt:	Verzogerung, Schutz oder Aktivierung blockiert
Off:	Andernfalls

2 Nicht Verwendet

Alarm

Permanent erleuchtet:	Vorliegen eines Alarms
Blinkt:	Alarm stummgeschaltet
Off:	Andernfalls

ANMERKUNGEN: Beim Einschalten des Geräts wird ein Leuchtentest durchgeführt; das Display und die LEDs blinken zur Überprüfung ihrer einwandfreien Funktion einige Sekunden lang.

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

⚠ GEFAHR

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.

⚠ GEFAHR

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 In.) oder **5,08** mm (0,2 In.).

mm / 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.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

Dieses Gerät ist für den Betrieb außerhalb von Gefahrenbereichen und unter Ausschluss von Anwendungen ausgelegt, die gefährliche Atmosphären bilden oder bilden können. Installieren Sie dieses Gerät ausschließlich in Zonen und Anwendungen, in denen zu keiner Zeit gefährliche Atmosphären auftreten können.

⚠ GEFAHR

EXPLOSIONSGEFAHR

- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.
- Installieren und verwenden Sie dieses Gerät nicht in Anwendungen, die gefährliche Atmosphären bilden können, wie zum Beispiel in Anwendungen, in denen brennbare Kältemittel eingesetzt werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Informationen hinsichtlich der Verwendung von Regelgeräten in Anwendungen, die gefährliche Stoffe bilden können, sind bei den Regulierungsbehörden oder den lokalen, regionalen oder nationalen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

⚠ WARNUNG

ÜBERHITZUNGS- UND/ODER 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.
- Stellen Sie sicher, dass Ihre Anwendung nicht mit direkt an Geräten angeschlossenen Reglerausgängen entwickelt wurde, die eine häufig aktivierte kapazitive Last erzeugen (1).

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

(1) Auch wenn Ihre Anwendung an die Relais keine häufig aktivierte kapazitive Last anlegt, so verringern kapazitive Lasten dennoch die Lebensdauer jedes elektromechanischen Relais, wobei die Installation eines nach Größe und Eigenschaften der kapazitiven Last dimensionierten und ausgelegten Schaltgebers bzw. externen Relais die Folgen einer Relaisbeschädigung minimiert.

⚠ 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

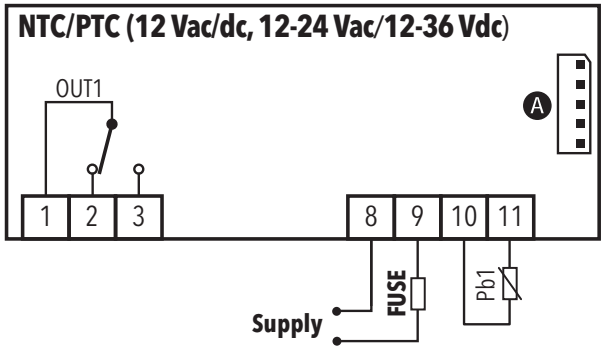
Signalkabel (Fühler, Digitaleingänge, Kommunikation und entsprechende Versorgungen) und Leistungs- sowie Versorgungskabel des Geräts müssen separat verlegt werden.

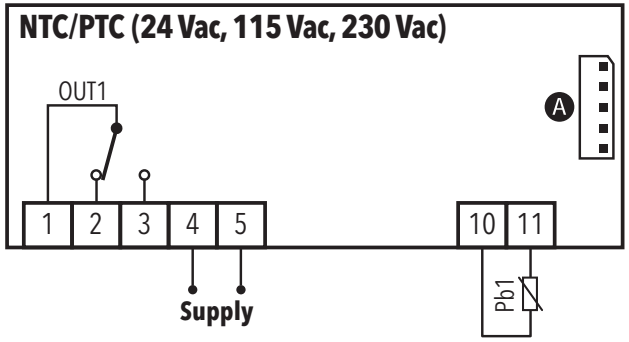
Die Missachtung dieser Vorschriften kann Tod, schwere Verletzungen oder Schäden am Gerät verursachen.

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

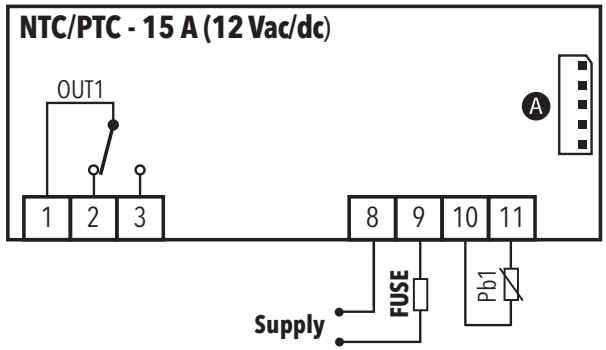
Anzeigebereich	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 **NTC** oder 1 **PTC** (Parameter **H00**)
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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)

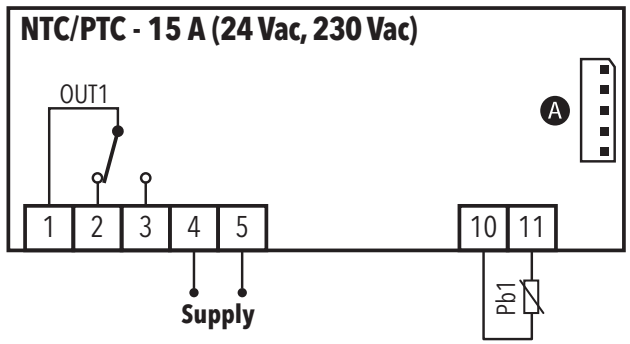
KLEMMEN

1-2	NC Reglerrelais **OUT1**	***4-5**	Versorgung 24 Vac, 115 Vac und 230 Vac
1-3	NO Reglerrelais **OUT1**	***8-9**	Versorgung 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc
10-11	Fühlereingang Pb1		
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V) (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 relais 15 A)

ANSCHLÜSSE





EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

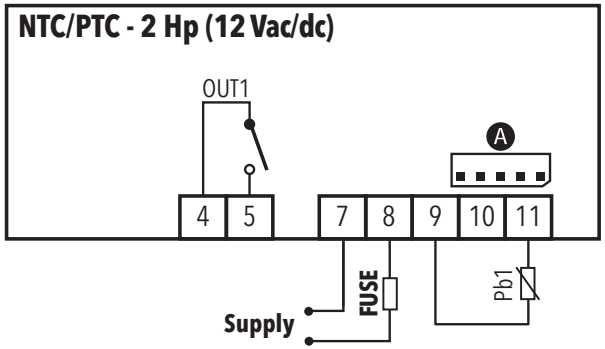
Anzeigebereich	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 **NTC** oder 1 **PTC** (Parameter **H00**)
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO/NC 15 A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO: 12.5 A 240 Vac ohmisch 8 FLA / 48 LRA 240 V NC: 12.5 A 240 Vac ohmisch 6.9 FLA / 41.4 LRA - 240 V
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)

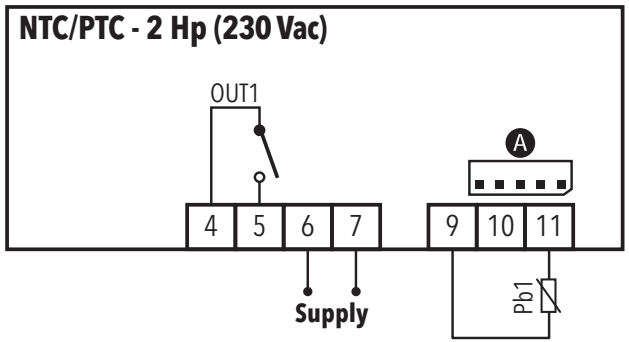
KLEMMEN

1-2	NC Reglerrelais **OUT1**	***4-5**	Versorgung 24 Vac e 230 Vac
1-3	NO Reglerrelais **OUT1**	***8-9**	Versorgung 12 Vac/dc
10-11	Fühlereingang Pb1		
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V) (modellen: 12 Vac/dc)		
A	TTL-Eingang	*** modellabhängig**	

MODELL NTC/PTC (Mit relais 2 HP)

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
Analogeingang	1 **NTC** oder 1 **PTC** (wählbar über Parameter **H00**)
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge (OUT1)	**EN60730** - 1 SPST NO 16(8) A 2 HP - 250 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)

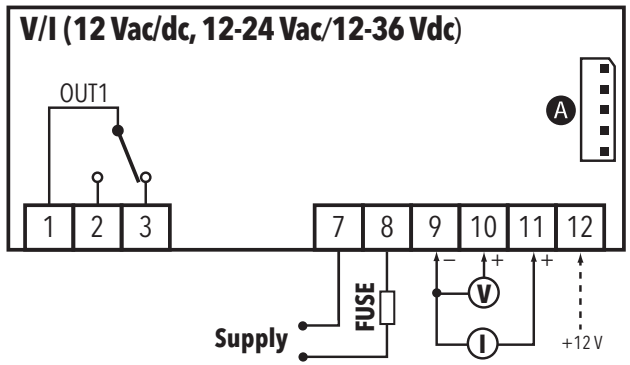
KLEMMEN

4-5	NO Reglerrelais **OUT1**	***6-7**	Versorgung 230 Vac
9-11	Fühlereingang Pb1	***7-8**	Versorgung 12 Vac/dc
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V) (modellen: 12 Vac/dc)		
A	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem		***** modellabhängig**

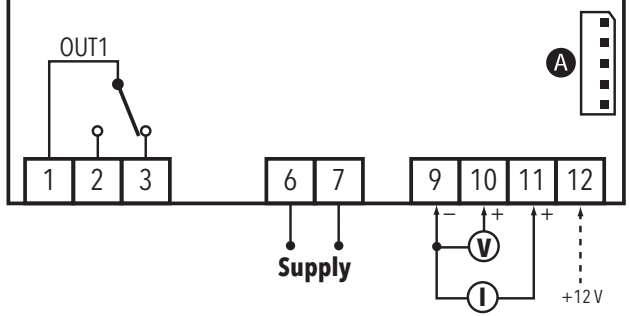
MODELL V/I

ANSCHLÜSSE

V/I (12 Vac/dc, 12-24 Vac/12-36 Vdc)



V/I (24 Vac, 115 Vac, 230 Vac)



EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

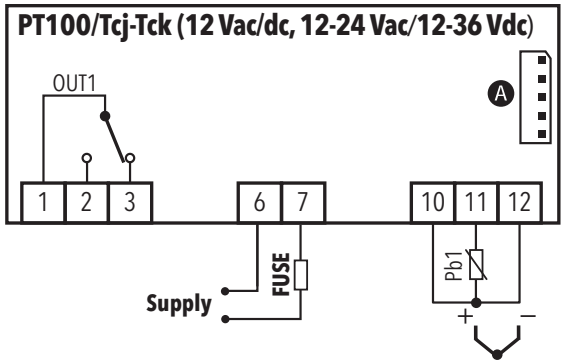
Anzeigebereich	-199...199 (ndt = **n**) -199,9...199,9 (ndt = **y**) -1999...1999 (ndt = **int**) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Analogeingang	1 **V/I** (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (wählbar über Parameter **H00**) Spitzenbelastung: - Strom = 100 ohm - Spannung = 20 kohm
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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

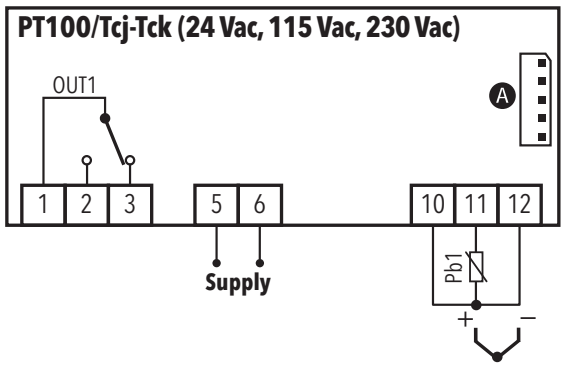
KLEMMEN

1-2	NO Reglerrelais **OUT1**	***7-8**	Versorgung 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vac
1-3	NC Reglerrelais **OUT1**	***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 (T500mAH250V) (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
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 SPDT NO 8(4) A NC 6(3) A - 250 Vac **UL 873** - NO/NC 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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"

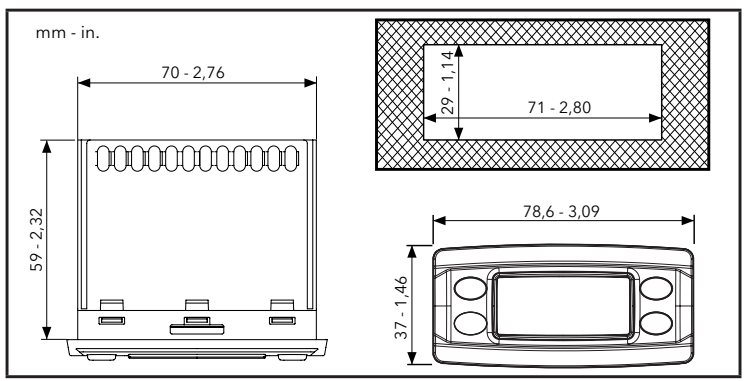
KLEMMEN

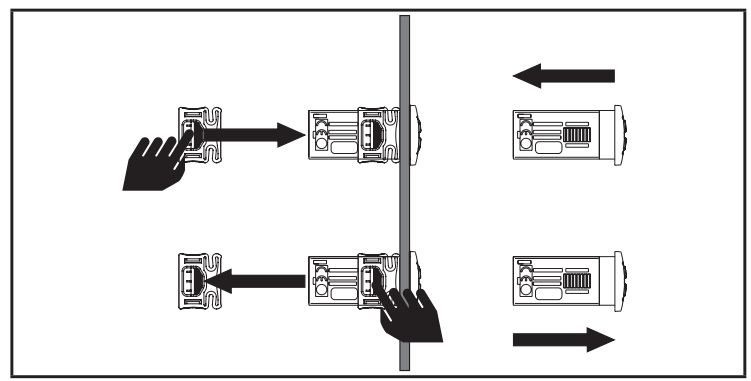
1-2	NO Reglerrelais **OUT1**	***6-7**	Versorgung 12 Vac/dc und 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NC Reglerrelais **OUT1**	***10-11-12**	Fühlereingang **Pt100** - 3 Drähte (Pb1)
***5-6**	Versorgung 24 Vac, 115 Vac und 230 Vac	***11-12**	Eingang **TcJ**/**TcK**
FUSE	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V) (modellen: 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

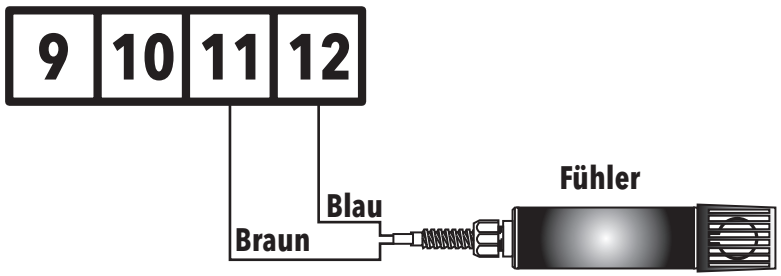
Das Gerät ist für den Tafeleinbau konzipiert. Eine Bohrung von 71x29 mm (2,80x1,14 in.) ausführen, das Gerät einsetzen und mit den entsprechenden mitgelieferten Bügeln befestigen. Das Gerät möglichst nicht an Orten mit hohem Feuchtigkeits- bzw. Schmutzgehalt installieren. Es eignet sich für den Einsatz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



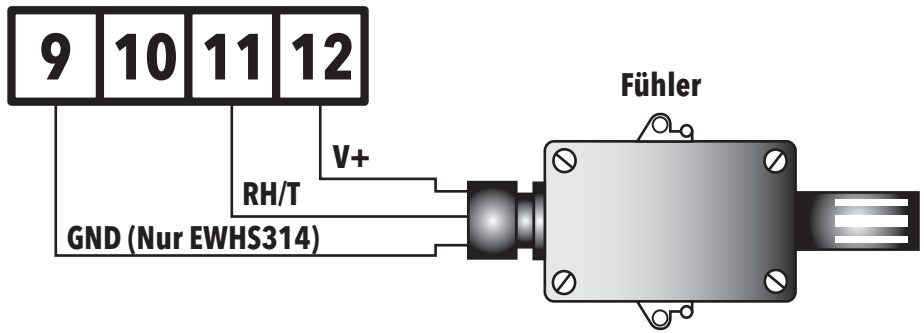


KONFIGURATION FÜHLER EWPA-EWHS

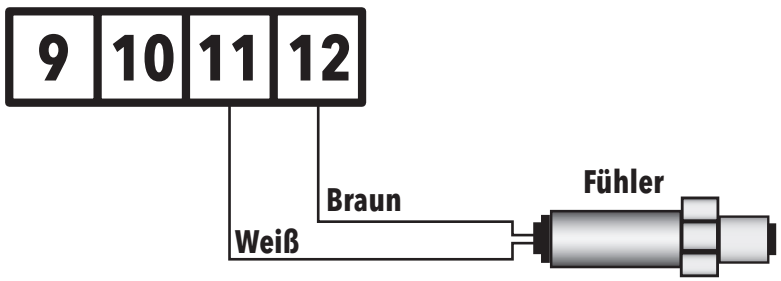
EWHS 284 2 Drähte



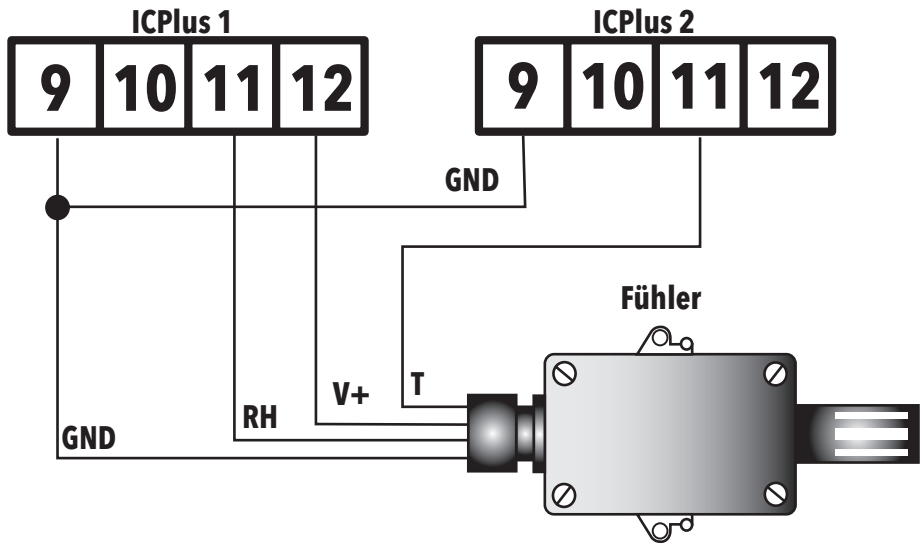
EWHS 304/314 3 Drähte



EWPA 007/030 2 Drähte / Fühler



EWHS 314 4 Drähte (Modell V-I)



GEBRAUCH DER COPY CARD/UNICARD

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 SET aufrufen, die Parameter mit ⌃ und ⌄ durchblättern und die Funktion mit SET auswählen (**UL**).

- **Upload** (**UL**): **UL** auswählen und SET. 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.
  Achtung: 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.

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 SET.
- Menü **Programmierung**: durch Drücken der Taste SET 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 SET drücken, die Parameter mit ⌃ und ⌄ durchblättern bis zum Label **PS1**, dann SET drücken, um den Wert anzuzeigen, diesen mit ⌃ und ⌄ verändern und durch Drücken von SET oder ⏻ speichern. Wenn dieses Passwort aktiviert ist, muss es eingegeben werden, um auf die Benutzerparameterzuzugreifen.

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 SET drücken, mit ⌃ und ⌄ durch die Parameter blättern bis zum Label **PA2**, dann SET drücken, mit ⌃ und ⌄ den Wert „15" einstellen und mit SET bestätigen. Die Registerkarten durchblättern bis zum Label **diS** und diesen durch Drücken von SET aufrufen. Die Parameter mit ⌃ und ⌄ durchblättern bis zum Label **PS2**, dann SET drücken, um den Wert anzuzeigen, den Wert mit ⌃ und ⌄ abändern und durch Drücken von SET oder ⏻ abspeichern.

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

1) **PA1**≠0 und **PA2**≠0: Durch Drücken der Taste SET 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 Ebene1. 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 Alarme vor, erscheint das Label **SP1**.
Mit den Tasten ⌃ und ⌄ können alle Registerkarten des Menüs durchgeblättert werden:



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

Den Sollwert einstellen: Zum Anzeigen des Sollwerts die Taste SET bei eingeblendetem Label **SP1** 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: Wenn ein oder mehrere Parameter geändert werden, MUSS der Regler aus- und wieder eingeschaltet werden.

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.

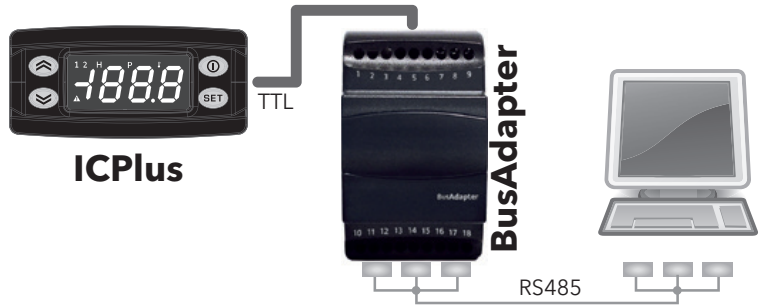
ALARME

Label	Beschreibung	Ursache	Auswirkungen	Problembehebung
E1	Fehler Fühler1 (Umgebung)	• Messung von Werten auserhalb des Betriebsbereichs • Fehler Fühler1 / kurzgeschlossen/ geoffnet	• Label **E1** wird angezeigt • Alarmsymbol leuchtet permanent • Aktivierung des Summers (sofern vorhanden) • Regler Max./Min.-Alarm wird ausgeschaltet • Verdichterbetrieb in Abhangigkeit der Parameter **On1** und **OF1**	• Fuhlertyp uberprufen (**H00**) • Fuhlerkabel uberprufen • Fuhler austauschen
AH1	Hoch-alarm Wert (Fuhler 1)	Vor **Pb1** erfasster Wert > **HA1** nach einer Zeit von **tAO**.	• Aufzeichnen des Labels **AH1** in Registerkarte AL • Alarmsymbol leuchtet permanent • Aktivierung des Summers (sofern vorhanden) • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert unter **HA1** liegt.
AL1	Nieder-alarm Wert (Fuhler 1)	Vor **Pb1** erfasster Wert < **LA1** nach einer Zeit von **tAO**.	• Aufzeichnen des Labels **AL1** in Registerkarte AL • Alarmsymbol leuchtet permanent • Aktivierung des Summers (sofern vorhanden) • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert uber **LA1** liegt.

TELEVIS SYSTEM

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

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



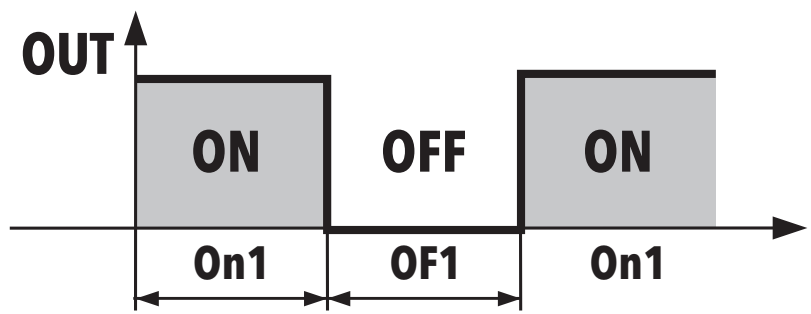
HINWEIS: **DIE VERFÜGBARKEIT DER MIT FERNVERWALTUNGSSYSTEMEN KOMPATIBLEN MODELLE ÜBERPRÜFEN.**

ÜBERSICHT DUTY CYCLE

Verwendet werden die fur Duty Cycle programmierten Parameter **On1** und **OF1** programmati 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** und **OF1**, falls für Arbeitszyklus (Duty Cycle) programmiert.

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



TECHNISCHE DATEN

Das Produkt entspricht folgenden harmonisierten Normen: EN 60730-1 und EN 60730-2-9

Geräteausführung:	Eingebautes elektronisches Steuergerät
Gerätefunktion:	Steuer-Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen)
Aktion:	1.B
Verschmutzungsgrad:	2
Uberspannungskategorie:	II
Nennstosspannung:	2500 V
Temperatur:	**UL Modell:** Anwendung: **12 Vac/dc** = 0...60 °C (32...140 °F); **Weitere Modelle** = 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:	• 12 Vac/dc (±10%) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 24 Vac ±10% • 12-24 Vac/12-36 Vdc ±10 % SELV (Safety Extra Low Voltage) • 115 Vac ±10 % 50/60 Hz • 230 Vac ±10 % 50/60 Hz
Leistungsaufnahme (Maximal):	• 1,5 VA (modellen: 12 Vac/dc, 24 Vac) • 4 VA (modellen: 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac und 230 Vac)
Softwareklasse:	A
Externe Sicherung (Vorschrift):	Externe Sicherung zertifizierte träge Sicherung 500 mA (T500mAH250V) A/N empfohlen: Littelfuse 0219.500xxxx (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 Gerats angegebenen Werte der Stromversorgung uberprufen.
- 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

Abmessungen:	Frontseite 78,6x37 mm (3,09x1,46 in.), Tiefe 59 mm (2,32 in.) (ohne Klemmen)
Klemmen:	abnehmbar/abschraubbar fur Kabel mit Querschnitt 2,5 mm^2 (13 AWG)
Verbinder:	TTL fur Anschluss an UNICARD/Copy Card (max. Länge 3 m / 9,84 ft)
Feuchtigkeit:	Betrieb / Lagerung: 10…90 % RH (nicht kondensierend)

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

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	
	REGLER 1 (Registerkarte „rE1“)					
HC1	Einstellung der Betriebsart des Regler 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	
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.	**NTC/PTC**	LA1...150,0	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	
LA1	Alarm Mindeswert Pb1 auf Regler 1.	**NTC/PTC**	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	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

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
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	Verzögerunf 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 Fehler Fühler. • 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
OF1	Abschaltzeit des Reglers 1 bei Fehler Fühler. • 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
	ALARME (Registerkarte „AL")					
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	
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
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

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
	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 **CAI** 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	
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. • **NTC/PTC** und **Pt100-Tc**: **C** (0) = °C; **F** (1) = °F; • **V/I**: **n** (0) = Keine auswaehlen 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	

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
KONFIGURATION (Registerkarte „CnF") ➡ Wenn ein oder mehrere Parameter geändert werden, MUSS der Regler aus- und wieder eingeschaltet werden.						
H00	Wahl des Fühlertyps. • **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	
H02	Die Tasten ESC, UP und DOWN (sofern für eine zweite Funktion konfiguriert) zur Aktivierung dieser Funktion für die Zeit **H02** drücken.	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
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
H31	Konfiguration Taste **UP**. **0** = Deaktiviert; **1** = Nicht verwendet; **2** = Offset Sollwert; **3** = Block OUT1; **4** = Nicht verwendet; **5** = Nicht verwendet; **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	reLease firmware. Softwareversion: **Anzeigeparameter**.	ALLE	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Reserviert: **Anzeigeparameter**.	ALLE	/	/	/	User

PAR.	BESCHREIBUNG	MODELL	BEREICH	WERT	M.E.	EBENE
	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**" fuhrt zum endgultigen Verlust der abgespeicherten Daten. Der Vorgang kann nicht ruckgangig gemacht werden.	ALLE	/	/	/	Inst

FUNKTIONEN (Registerkarte „FnC")

Funktion	Label Funktion AKTIV	Label Funktion NICHT AKTIV	D.I.	TASTE	Signalisierung Funktion aktiv
Sollwert Economy	OSP	SP	2	2	Symbol leuchtet
Standby	On	OF	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.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal installiert, betrieben, gewartet und instand gesetzt werden.
Die Schneider Electric und Eliwell Haftung beschränkt sich auf den korrekten und professionellen Gebrauch des Produkts entsprechend den Leitlinien in diesen und anderen Begleitunterlagen. Sie erstreckt sich nicht auf die gegebenenfalls durch folgende Aspekte (beispielsweise, aber nicht beschränkt auf) verursachten Schäden:

- 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 verschließbaren Verriegelungsmechanismus oder Werkzeuge ermöglichen;
- Änderung oder Manipulation des Produkts;
- Installation/Einsatz in Schalttafeln, die nicht mit den geltenden Normen im Installationsland des Produkts übereinstimmen.

NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Zulässiger Gebrauch

Das Gerät muss 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 des verschließbaren Verriegelungsmechanismus oder von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende). Das Gerät eignet sich für den Einbau in Haushalts- und/oder vergleichbare Geräte im Bereich der Kühlung und wurde auf der Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft.

Unzulässiger Gebrauch

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

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum des Unternehmens Eliwell und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens Eliwell weder vervielfältigt noch verbreitet werden. Dieses Dokument wurde mit der größtmöglichen Sorgfalt erstellt; Eliwell übernimmt jedoch keinerlei Haftung für die Benutzung desselben. Das gleiche gilt für alle an der Erstellung der vorliegenden Anleitung beteiligten Personen oder Gesellschaften. Eliwell behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

ENTSORGUNG



Das Gerät (bzw. Produkt) ist nach den örtlich geltenden Abfallbestimmungen getrennt zu sammeln.

FR FRANÇAIS



ICPlus 902

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 precedant 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

Signe Décimal
Allumée en perm.: signe décimal
Off: autres etats

Température
Allumée en perm.: visualise une température
Clignotante: set réduit activé, visualise une température ou aucune unité de mesure programmée

Pression
Allumée en perm.: visualise une pression
Clignotante: set réduit activé et visualise une pression

Humidité
Allumée en perm.: visualise une humidité
Clignotante: set réduit activé et visualise une humidité

Relais OUT1
Allumée en perm.: sortie OUT1 activée
Clignotante: retard, protection ou activation bloquee
Off: autres etats

Non Utilisé

Alarme
Allumée en perm.: présence d'une alarme
Clignotante: alarme acquittée
Off: autres etats

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.

BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

⚠ DANGER

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 carters, 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.

⚠ DANGER

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.).

mm / in. 7 / 0.28								
mm²	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.*)	C	N•m	0.5...0.6
		lb-in	*4.42...5.31*

Cet équipement a été conçu pour fonctionner en dehors de toute zone dangereuse et toutes les applications pouvant générer, ou qui potentiellement peuvent générer des atmosphères dangereuses, sont exclues. Installer cet équipement exclusivement dans des zones et pour des applications ne présentant pas d'atmosphères dangereuses.

⚠ DANGER

RISQUE D'EXPLOSION

- Ne pas installer ni utiliser cet équipement dans des zones dangereuses.
- Ne pas installer ni utiliser cet équipement pour des applications pouvant générer des atmosphères dangereuses, telles que celles qui utilisent des réfrigérants inflammables.

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

Pour toute information sur l'utilisation de l'équipement de contrôle pour des applications pouvant générer des matériaux dangereux, consulter l'autorité réglementaire ou l'organisme de certification local, régional ou national.

⚠ AVERTISSEMENT

RISQUE DE SURCHAUFFE ET/OU D'INCENDIE

- Ne pas utiliser de charges différentes de celles indiquées dans les données techniques.
- Ne pas dépasser le courant maximal autorisé ; pour les charges supérieures, utiliser un contacteur ayant une puissance adaptée.
- S'assurer que les sorties du contrôleur de la propre application ne sont pas directement connectées à des instruments générant une charge capacitive qui se déclenche fréquemment(1).

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

(1) Même si l'application ne transmet pas aux relais une charge capacitive qui se déclenche fréquemment, les charges capacitives réduisent la durée de vie de chaque relais électromécanique et l'installation d'un compteur ou d'un relais extérieur, dimensionné et respectant les dimensions et les caractéristiques de la charge capacitive, évite de trop compromettre le relais.

⚠ 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

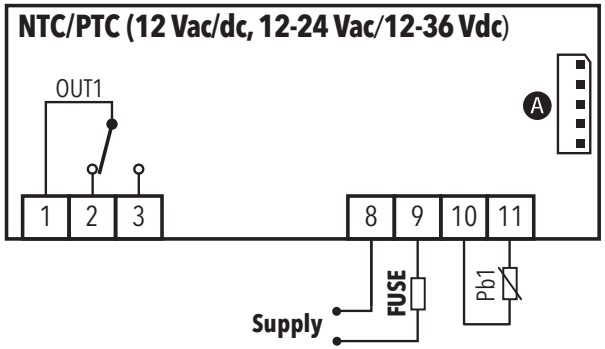
Les câbles de signal (sondes, entrées numériques, communication et alimentations correspondantes), les câbles de puissance et d'alimentation de l'instrument doivent être installés séparément.

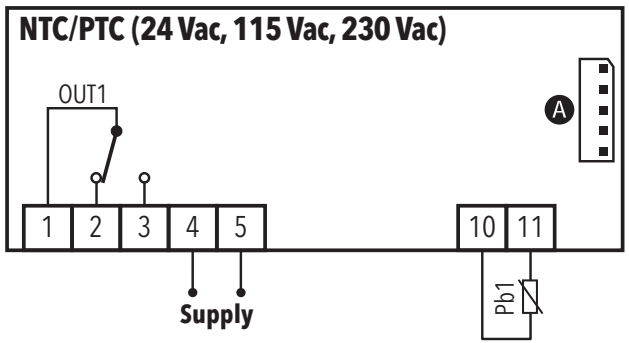
Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

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

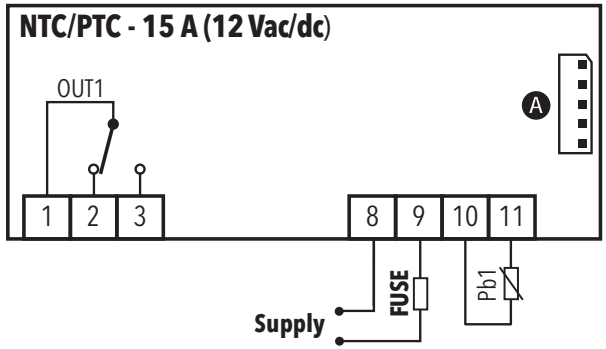
Plage de visualisation	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) sur afficheur 3 digits et demi plus signe
Entrée analogique	1 **NTC** ou 1 **PTC** (sélectionnable par paramètre **H00**)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sortie numérique (OUT1)	**EN60730:** 1 SPDT NO 8(4) A NF 6(3) A 250 Vac **UL 873:** 1 SPDT NO/NF 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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)

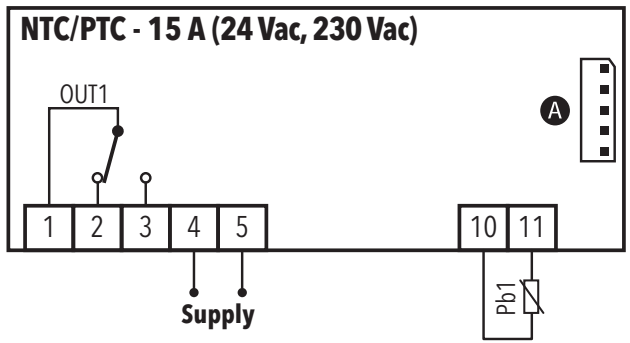
BORNES

1-2	NF relais régulateur **OUT1**	***4-5**	Alimentation 24 Vac, 115 Vac et 230 Vac
1-3	NO relais régulateur **OUT1**	***8-9**	Alimentation 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc
10-11	Entrée sonde Pb1		
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL	*** selon le modèle**	

MODÈLE NTC/PTC (avec relais 15 A)

CONNEXIONS





CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES/SORTIES

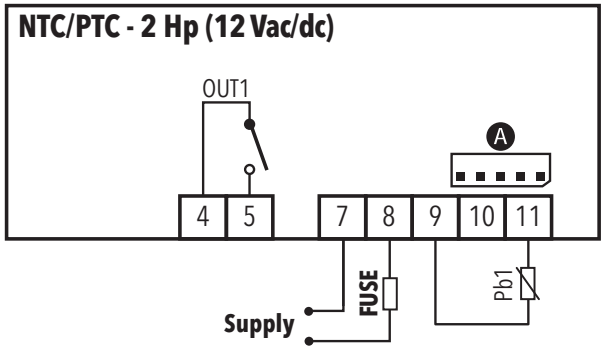
Plage de visualisation	**NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) **PTC**: -50...140 °C (-58...284 °F) sur afficheur 3 digits et demi plus signe
Entrée analogique	1 **NTC** ou 1 **PTC** (paramètre **H00**)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sortie numérique (OUT1)	**EN60730** - 1 SPDT NO/NF 15 A - 250 Vac **UL 873** - 1 SPDT NO: 12.5 A 240 Vac résistif 8 FLA / 48 LRA 240 V NF: 12.5 A 240 Vac résistif 6.9 FLA / 41.4 LRA - 240 V
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)

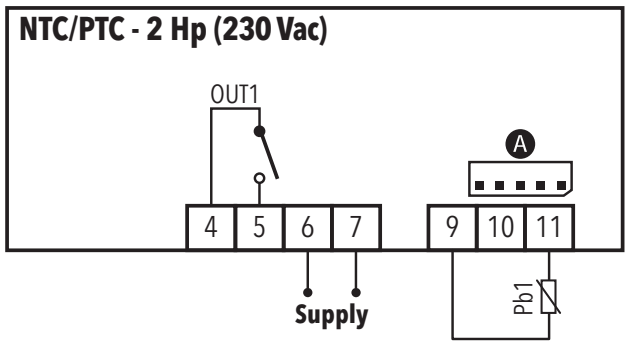
BORNES

1-2	NF relais régulateur **OUT1**	***4-5**	Alimentation 24 Vac et 230 Vac
1-3	NO relais régulateur **OUT1**	***8-9**	Alimentation 12 Vac/dc
10-11	Entrée sonde Pb1		
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) (Modèle 12 Vac/dc)		
A	Entrée TTL	*** selon le modèle**	

MODÈLE NTC/PTC (avec relais 2 HP)

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 analogique	1 **NTC** ou 1 **PTC** (sélectionnable par paramètre **H00**)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sortie numérique (OUT1)	**EN60730** - 1 SPST NO 16(8) A 2 HP - 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)

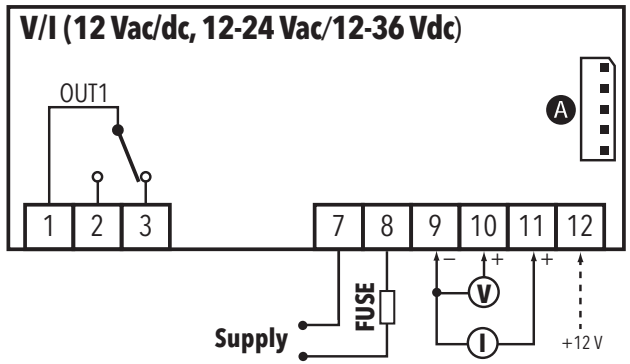
BORNES

4-5	NO relais régulateur **OUT1**	***6-7**	Alimentation 230 Vac
9-11	Entrée sonde Pb1	***7-8**	Alimentation 12 Vac/dc
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL	*** selon le modèle**	

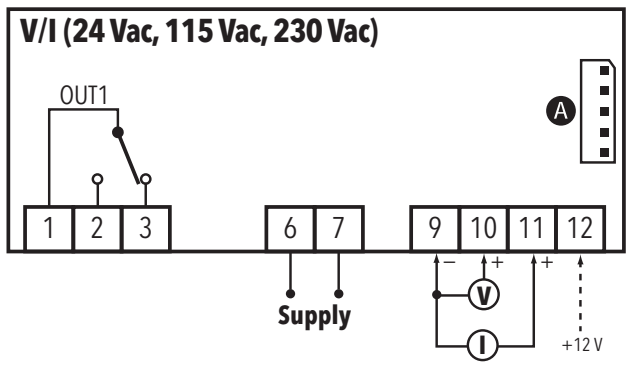
MODÈLE V/I

CONNEXIONS

V/I (12 Vac/dc, 12-24 Vac/12-36 Vdc)



V/I (24 Vac, 115 Vac, 230 Vac)



CARACTÉRISTIQUES ENTRÉES/SORTIES

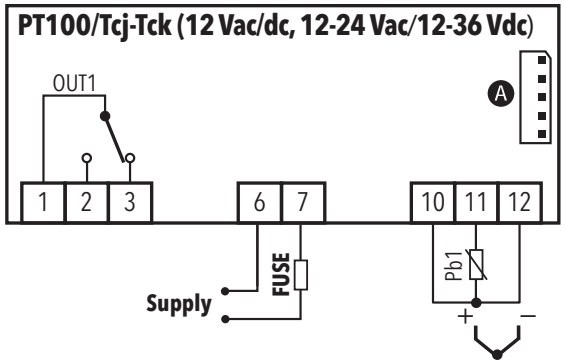
Plage de visualisation	-199...199 (ndt = **n**) -199,9...199,9 (ndt = **y**) -1999...1999 (ndt = **int**) sur afficheur 3 digits et demi plus signe
Entrée analogique	1 **V/I** (0-1 V, 0-5 V, 0-10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) (sélectionnable par paramètre **H00**) Charge maximale: - courant = 100 ohm - tension = 20 kohm
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sortie numérique (OUT1)	**EN60730:** 1 SPDT NO 8(4) A NF 6(3) A 250 Vac **UL 873:** 1 SPDT NO/NF 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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

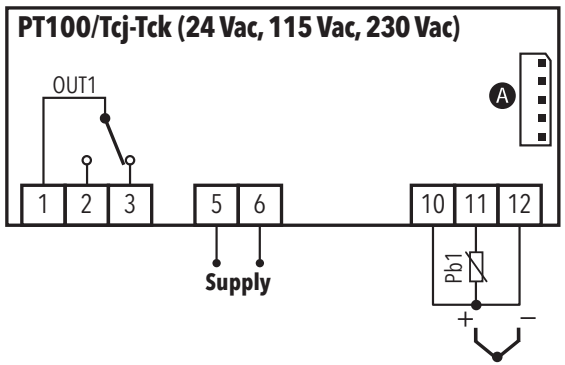
BORNES

1-2	NO relais régulateur **OUT1**	***7-8**	Alimentation 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NF relais régulateur **OUT1**	***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 (T500mAH250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL	*** selon le modèle**	

MODÈLE Pt100/TcJ-TcK

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 analogique	1 **Pt100** ou 1 **TcJ** / **TcK** (sélectionnable par paramètre **H00**)
Série	TTL pour connexion à Copy Card ou au systèmes de télégestion Televis/Modbus
Sortie numérique (OUT1)	**EN60730:** 1 SPDT NO 8(4) A NF 6(3) A 250 Vac **UL 873:** 1 SPDT NO/NF 8 A 240 Vac G.P. 4.9 FLA / 29.4 LRA - 240 V
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 »

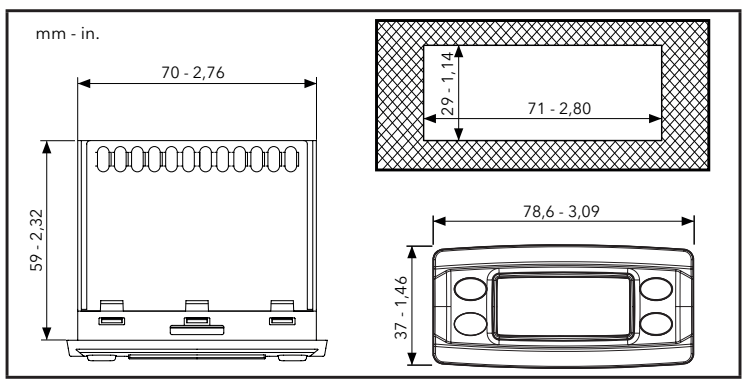
BORNES

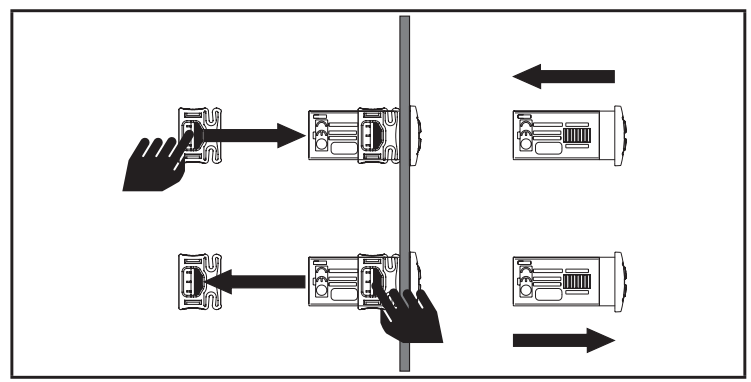
1-2	NO relais régulateur **OUT1**	***6-7**	Alimentation 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc
1-3	NF relais régulateur **OUT1**	***10-11-12**	Entrée sonde **Pt100** - 3 fils (Pb1)
***5-6**	Alimentation 24 Vac, 115 Vac et 230 Vac	***11-12**	Entrée **TcJ**/**TcK**
FUSE	Fusible externe certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) (Modèles 12 Vac/dc et 12-24 Vac/12-36 Vdc)		
A	Entrée TTL	*** selon le modèle**	

MODÈLES Pt100/TcJ-TcK		
Pt100:	PRÉCISION:	0,5 % + 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 % + 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 % + 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

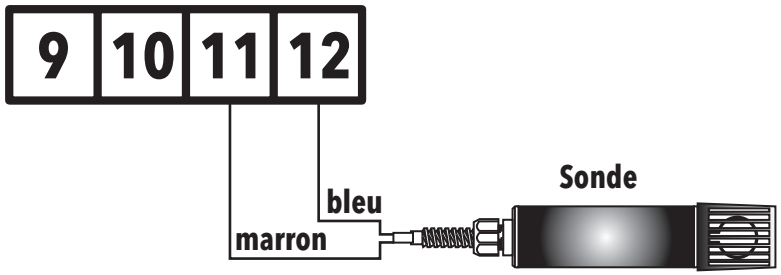
L'instrument est conçu pour le montage sur panneau. Effectuer une découpe de 71x29 mm (2,80x1,14 in.) et introduire l'instrument en le fixant à l'aide des brides fournies à cet effet. Éviter de monter l'instrument dans des emplacements exposés à une humidité élevée et/ou à la saleté ; il a en effet été 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.



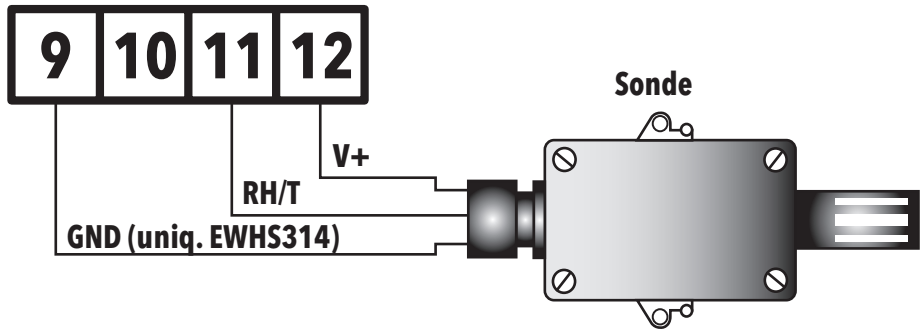


CONFIGURATION SONDES EWPA-EWHS

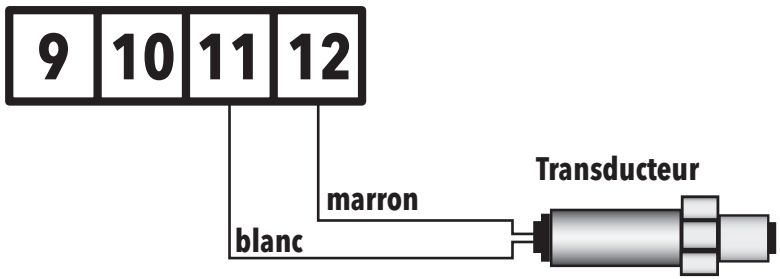
EWHS 284 2 fils



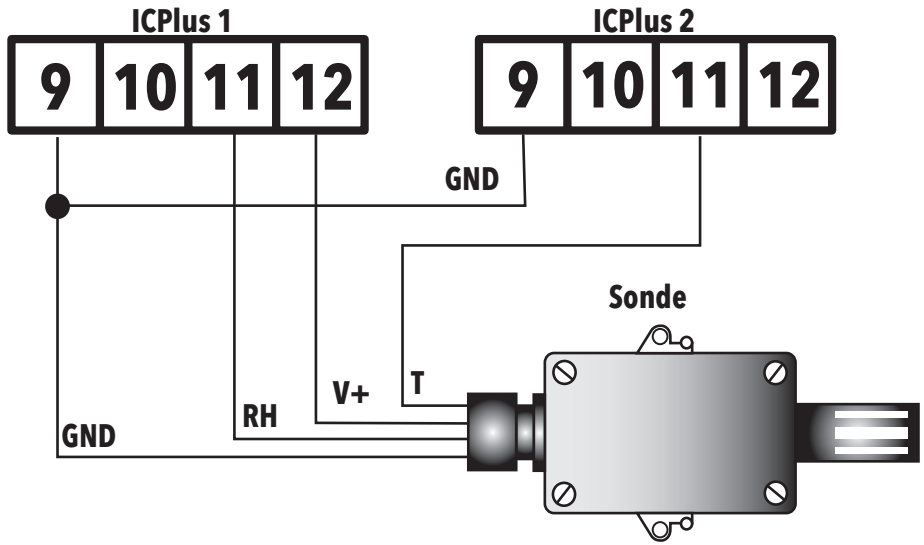
EWHS 304/314 3 fils



EWPA 007/030 2 fils / Transducteur



EWHS 314 4 fils (Modèle V-I)



UTILISATION DE LA COPY CARD/UNICARD

La Copy Card/Unicard, 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 SET, faire défiler les paramètres avec ⌃ et ⌄ et sélectionner la fonction avec SET (ex.: **UL**).

- **Upload** (**UL**): Sélectionner UL et appuyer sur SET. Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation de l'instrument à la Copy Card/Unicard. 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/Unicard (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**: Connecter la Copy Card/Unicard à l'instrument hors tension. À l'allumage, le téléchargement des données de la Copy Card/Unicard 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.

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 de niveau 1. 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;
- **Pb1**: répertoire valeur sonde 1 - Pb1.

Configurer le Points de consigne: Pour visualiser la valeur du Point de consigne, appuyer sur la touche SET, lorsque l'étiquette «SP1» 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 (ex. : « **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 (ex. : «**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 ⚠ et le buzzer. 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, l'alarme n'est pas signalée.

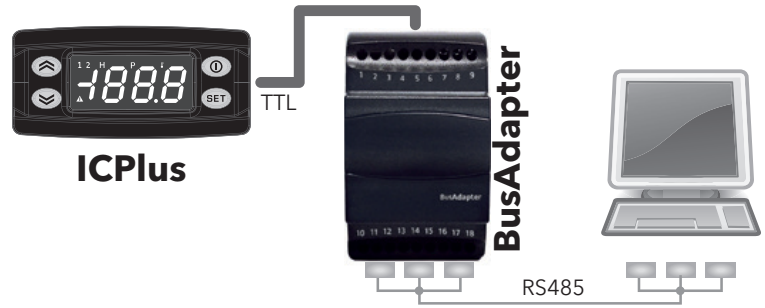
ALARMES

Étiq.	Description	Cause	Effets	Resolution
E1	Sonde 1 en erreur (ambiante)	• lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement • sonde en erreur / en court-circuit / ouverte	• Affichage etiquette **E1** • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer (s'il est présent) • Désactivation régulateur alarmes de temp. max. et min. • Fonctionnement Compresseur en fonction des parametres **On1** et **OF1**	• controler le type de sonde (**H00**) • controler le cablage des sondes • remplacer la sonde
AH1	Alarme de HAUTE (Sonde 1)	valeur lue par **Pb1** > **HA1** apres un temps equivalant a **tAO**.	• Mémorisation de l'étiq. **AH1** dans le repertoire AL • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer (s'il est présent) • Aucun effet sur le réglage	Attendre le retour de la valeur lue par Pb1 inferieure a **HA1**
AL1	Alarme de BASSE (Sonde 1)	valeur lue par **Pb1** < **LA1** apres un temps equivalant a **tAO**.	• Mémorisation de l'étiq. **AL1** dans le repertoire AL • Icône Alarme Fixe • Déclenchement buzzer (s'il est présent) • Aucun effet sur le réglage	Attendre le retour de la valeur lue par Pb1 superieure a **LA1**

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 **Bus**Adapter 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**.



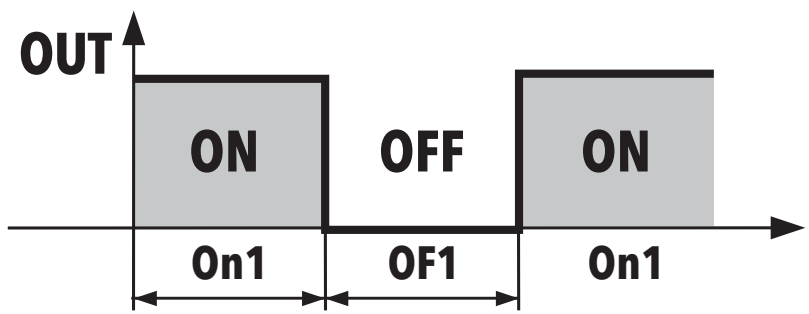
REMARQUE: CONTRÔLER LA DISPONIBILITÉ DES MODÈLES COMPATIBLES AVEC LES SYSTÈMES DE TÉLÉGESTION.

SCHÉMA DUTY CYCLE

Utilisation des paramètres **On1** et **OF1** 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** et **OF1** s'ils sont programmés pour Duty Cycle.

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



DONNEES TECHNIQUES

Le produit est conforme aux suivantes Normes harmonisées : EN 60730-1 et EN 60730-2-9

Construction du dispositif de commande:	dispositif électronique de commande incorporé
Fonction du dispositif de commande:	dispositif de commande de fonctionnement (mais pas de sécurité)
Type d'action:	1.B
Degré de pollution:	2
Catégorie de surtension:	II
Tension assignée de choc:	2500 V
Température:	**Modèles UL**: Utilisation: **12 Vac/dc** = 0...60 °C (32...140 °F); **Autres** = 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:	• 12 Vac/dc (±10%) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 24 Vac (±10%) • 12-24 Vac/12-36 Vdc (±10%) SELV (Safety Extra Low Voltage) • 115 Vac (±10%) 50/60 Hz • 230 Vac (±10%) 50/60 Hz
Puissance absorbée (maximum):	• 1,5 VA (modèles 12 Vac/dc et 24 Vac) • 4 VA (modèles 12-24 Vac/12-36 Vdc, 115 Vac et 230 Vac)
Logiciels de classe:	A
Fusible Externe (obligatoire) :	Fusible certifié retardé 500 mA (T500mAH250V) p/n recommandé: Littelfuse 0219.500xxxx (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 SUPPLEMENTAIRES

Caractéristiques Entrées/Sorties

Voir paragraphe « Connexions »

Caractéristiques mécaniques

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)

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 (par exemple: sondes).

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	
	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	
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.	**NTC/PTC**	LA1...150,0	140,0	°C/°F	Inst
		Pt100-Tc	LA1...1999	1350	°C/°F	
		V/I	LA1...150	150	num	
LA1	Alarme valeur minimum Pb1 sur régulateur 1.	**NTC/PTC**	-150,0...HA1	-50,0	°C/°F	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

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
dO1	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 en erreur. • 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 en erreur. • 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
	ALARMES (repertoire « AL »)					
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	
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** = Televis; **d** = Modbus.	TOUS	t/d	t	flag	Inst
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

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
	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 (modèles 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	
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. • **NTC/PTC** et **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	

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
	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. • **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	
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.	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
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
H31	Configuration touche **UP**. **0** = désactivée; **1** = non utilisé; **2** = Offset point de consigne; **3** = blocage OUT1; **4** = non utilisé; **5** = non utilisé; **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. Réservé: **paramètre en lecture seule**.	TOUS	/	/	/	User

PAR.	DESCRIPTION	MODÈLE	PLAGE	VALEUR	U.M.	NIVEAU
	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
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	TOUCHE	Signalisation Alarme
SET Réduit	OSP	SP	2	Icône ON
Stand-by	On	OF	6	Icône ON
Silence alarmes	tAL	tAL	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 autorisee

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 adéquatement protégé contre l'eau et la poussière selon l'usage prévu. L'accès au dispositif ne pourra se faire qu'au moyen d'un mécanisme de verrouillage à clé ou d'outils (à l'exception de la façade). Le dispositif peut être intégré dans un appareil à usage domestique et/ou similaire dans le domaine de la réfrigération et sa conformité aux normes européennes harmonisées en matière de sécurité a été vérifiée.

Utilisation non autorisee

Tout usage autre que celui pour lequel le dispositif est prévu, est interdit. Les contacts relais fonctionnels de série peuvent se détériorer : les dispositifs de protection de l'instrument, réglementaires ou relevant du bon sens, pour répondre aux exigences de sécurité évidences, doivent être réalisés à l'extérieur du dispositif.

RESPONSABILITE ET RISQUES RESIDUELS

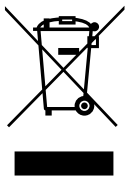
Les équipements électriques doivent être installés, exploités et entretenus par un personnel qualifié.
La responsabilité de Schneider Electric se limite à l'utilisation correcte et professionnelle du produit conformément aux directives reportées dans ce manuel et les autres documents de support, et ne couvre pas les dommages éventuels provoqués par les éléments suivants (liste non exhaustive donnée à titre indicatif) :

- 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 ;
- 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 ;
- utilisation sur des tableaux permettant d'accéder à des parties dangereuses sans la présence d'un mécanisme de verrouillage à clé ou d'outils permettant cette opération ;
- manipulation et/ou altération du produit ;
- installation/utilisation sur des tableaux non conformes aux réglementations applicables dans le pays d'installation de l'appareil.

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

Cet ouvrage appartient exclusivement à la société Eliwell qui en interdit absolument la reproduction et la divulgation sans son autorisation expresse. Ce document a été réalisé avec un soin extrême ; la société Eliwell décline cependant toute responsabilité dérivant de l'utilisation de ce même document. Même remarque pour les personnes ou sociétés ayant participé à la création et rédaction de ce manuel. Eliwell se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

MISE AU REBUT



L'appareil (ou le produit) ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers, mais doit être collecté et traité séparément conformément à la réglementation relative à l'élimination des DEEE professionnels ou ménagers en vigueur dans le pays d'utilisation.

Eliwell Controls s.r.l.
Via dell'Industria, 15 - Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) ITALY
T: +39 0437 986 111
www.eliwell.com

Technical Customer Support:
T: +39 0437 986 300
E: Techsuppeliwell@se.com

Sales:
T: +39 0437 986 100 (Italy)
T: +39 0437 986 200 (other countries)
E: saleseliwell@se.com

UK Authorized Representative:
Schneider Electric Limited
Stafford Park 5
Telford, TF3 3BL
United Kingdom

MADE IN ITALY

9IS44315.07 • ICPlus 902 • EN-IT-ES-DE-FR • 10/21
© 2021 Eliwell • All rights reserved.