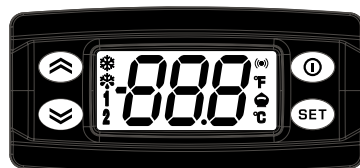




9IS5415102

EWPlus 902-961-971-974

www.eliwell.com

USER INTERFACE**EWPlus 902-961****EWPlus 971-974**

 Reduced SET / Economy icon Permanently on: energy saving active Flashing: reduced setpoint active Fast flashing: access to installer parameters Off: otherwise	 Fans Icon (EWPlus 971-974 only) Permanently on: fans active Off: otherwise
 Compressor icon Permanently on: compressor on Flashing: delay, protection or start inhibited Off: otherwise	 Defrost icon Permanently on: defrost active Flashing: manual activation or from digital input Off: otherwise
 Alarm icon Permanently on: alarm active Flashing: alarm acknowledged Off: otherwise	 AUX Icon (EWPlus 971-974 only) Permanently on: AUX output active Flashing: deep cooling cycle active Off: AUX output not active
 °C Permanently on: display in °C (dro = 0) Off: otherwise	 °F Permanently on: display in °F (dro = 1) Off: otherwise
 1 Status Heat Icon (EWPlus 902-961 only) Permanently on: fans active Off: otherwise	 2 Not used

KEYS

 UP Press and release • Scrolls through menu options • Increases values Press and hold for at least 5 seconds • It activates manual defrost function by default	 DOWN Press and release • Scrolls through menu options • Decreases values Press and hold for at least 5 seconds • The function is disabled by default (H32=0) • Function can be configured by the user (see parameter H32)	 STAND-BY (ESC) Press and release • Returns to the previous menu level • Confirms parameter value Press and hold for at least 5 seconds • Enables manual stand-by function by default	 SET (ENTER) Press and release • Displays alarms (if present) • Opens Machine Status menu Press and hold for at least 5 seconds • Open programming menu • Confirms commands
--	---	---	--

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.
- Before restoring the power supply, replace and secure all covers, hardware components and cables.
- Use only the specified voltage when operating this device and any associated products.
- 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 and secured by a keyed or tooled locking mechanism.
- Power line circuits must be wired and fused in compliance with local and national regulatory requirements for the rated current and voltage of the device used.
- Do not use this equipment for safety-critical machine functions.
- Do not disassemble, repair, or modify this equipment.

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**⚡ ⚡ DANGER****HAZARD OF ELECTRIC SHOCK AND FIRE**

- Do not expose the device to liquids.
- Do not exceed the temperature and humidity ranges specified in the technical data.
- Do not apply dangerous voltages to the SELV connection terminals (see "Connections" section).
- Only use the terminals indicated and cables with a suitable cross-section (see "Wiring guidelines" section).

Failure to follow these instructions will result in death or serious injury.**⚠ WARNING****UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION DUE TO ELECTROSTATIC DISCHARGE**

Before handling the equipment, always discharge the static electricity from the body by touching an earthed surface or type-approved antistatic mat.

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

⚠ WARNING

HAZARD OF OVERHEATING AND FIRE

- Do not use with loads other than those indicated in the technical specification.
- Do not exceed the maximum permitted current; for higher loads, use a meter with sufficient power capacity.
- Make sure the application has not been planned with the controller outputs connected directly to instruments that generate a frequently-activated capacitive load ⁽¹⁾.
- Power lines and output connections must be suitably wired and protected by means of fuses when required by national and local regulations.
- Connect the relay outputs, including the shared hub, using cables with a cross-section of 2.5 mm² and a length of at least 200 mm (7.87 in.).

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

⁽¹⁾ Even if your application not apply a frequently operated capacitive load on the relay, capacitive loads will reduce the life of any electromechanical relay, and installation of a contactor or an external relay, that is sized and maintained according the dimensions and characteristics of the capacitive load, will help minimize the consequence of relay degradation.

FLAMMABLE REFRIGERANT GASES

This equipment has been designed to operate outside of any hazardous location, and exclusive of application that generate, or have the potential to generate, hazardous atmospheres. Only install this equipment in zones and applications known to be free, at all times, of hazardous atmospheres.

⚠ DANGER

HAZARD FOR EXPLOSION

- Install and use this equipment in non-hazardous locations only.
- Do not install and use this equipment in applications capable of generating hazardous atmospheres, such as those applications employing flammable refrigerants.

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

For information concerning the use of control equipment in applications capable of generating hazardous materials, consult your local, regional or national standards bureau or certification agency.

WIRING GUIDELINES

⚡ ⚠ DANGER

LOOSE WIRING CAN RESULT IN ELECTRIC SHOCK

Tighten the connections in compliance with the technical specifications for torque values and make sure the wiring is correct.

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

Use copper conductors (obligatory).

The table below shows the type and size of cables to use for power supply and load screw terminals:

 $\frac{6.5}{0.26}$									 $\varnothing 3.5 \text{ mm } (0.14 \text{ in.})$	 $\text{N}\cdot\text{m}$	$0.5 \dots 0.6$
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...0.75	2 x 0.2...0.75	2 x 0.25...0.75	2 x 0.5...1.5			
AWG	24...14	24...14	24...14	24...14	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 20...16			

The table below shows the type and size of cables to use for probe terminals and digital inputs:

mm in.	6.0 0.24																																																																																																														
-----------	-------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

The table below shows the type and size of cables to use for quick disconnect terminals model MSTB 2.5/x-ST-5.00:

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$	$\frac{7.0}{0.28}$								 Ø 3.5 mm (0.14 in.)		N·m lb-in	0.5...0.6 4.42...5.31
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1.0	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1.0	2 x 0.5...1.5				
AWG	24...14	24...14	24...14	24...14	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 20...16				

Only use the quick disconnect terminals supplied (in certain models) or purchased directly from Eliwell; otherwise, make sure you use terminals suitable for operation in conjunction with the Eliwell controller in the specific application conditions.

⚠ WARNING

UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION

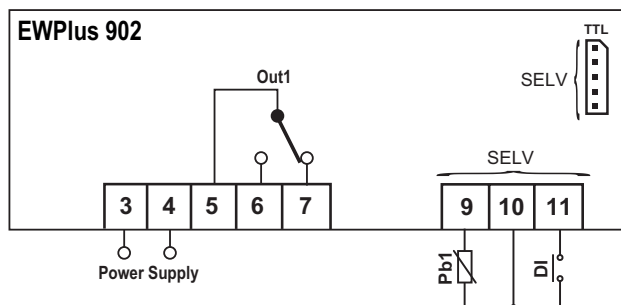
SELV cables must be kept separate from other cables (see “Connections” chapter).

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

The temperature probes (NTC/PTC) do not feature any connection polarity and can be extended using normal bipolar cable. Lengthening the probe wiring affects the electromagnetic compatibility (EMC) of the instrument.

CONNECTIONS

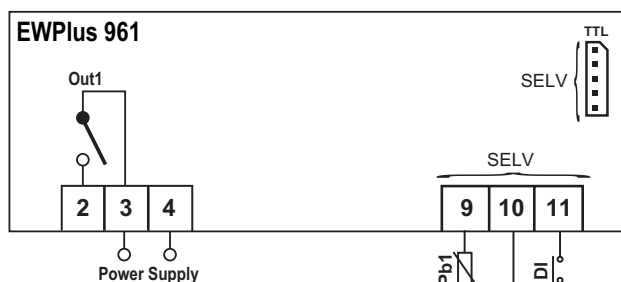
EWPlus 902



TERMINALS

3-4	Power Supply input 230 Vac or 115 Vac
5-6-7	Out1 relay
9-10	Probe Pb1
11-10	Digital Input DI1
SELV	SELV terminals
TTL	TTL serial port

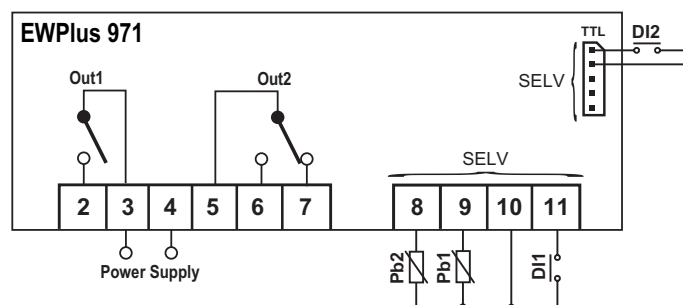
EWPlus 961



TERMINALS

2-3	Out1 relay
3-4	Power Supply input 230 Vac or 115 Vac
9-10	Probe Pb1
11-10	Digital Input DI1
SELV	SELV terminals
TTL	TTL serial port

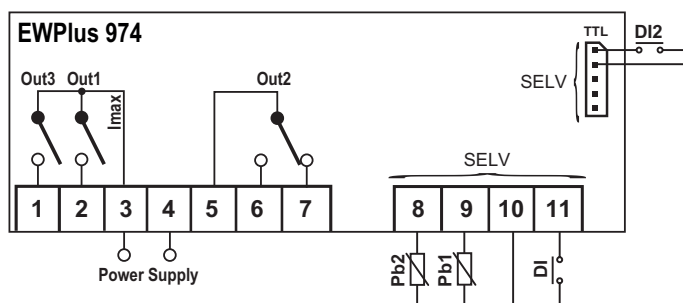
EWPlus 971



TERMINALS

2-3	Out1 relay
3-4	Power Supply input 230 Vac or 115 Vac
5-6-7	Out2 relay
8-10	Probe Pb2
9-10	Probe Pb1
11-10	Digital Input DI1
SELV	SELV terminals
TTL	TTL serial port or Digital Input DI2 (H12≠0)

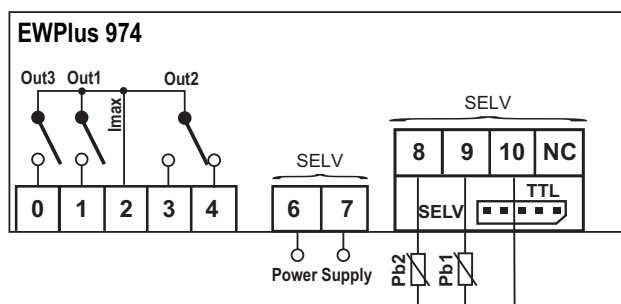
EWPlus 974



TERMINALS

1-3	Out3 relay
2-3	Out1 relay
3-4	Power Supply input 230 Vac or 115 Vac
5-6-7	Out2 relay
8-10	Probe Pb2
9-10	Probe Pb1
11-10	Digital Input DI1
Imax	Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A
SELV	SELV terminals
TTL	TTL serial port or Digital Input DI2 (H12≠0)

EWPlus 974



TERMINALS

2-0	Out3 relay
2-1	Out1 relay
2-3-4	Out2 relay
6-7	Power Supply input 12 Vac/dc
8-10	Probe Pb2
9-10	Probe Pb1
NC	Unused terminal
Imax	Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A
SELV	SELV terminals
TTL	TTL serial port

NOTICE**UNINTENDED EQUIPMENT OPERATION**

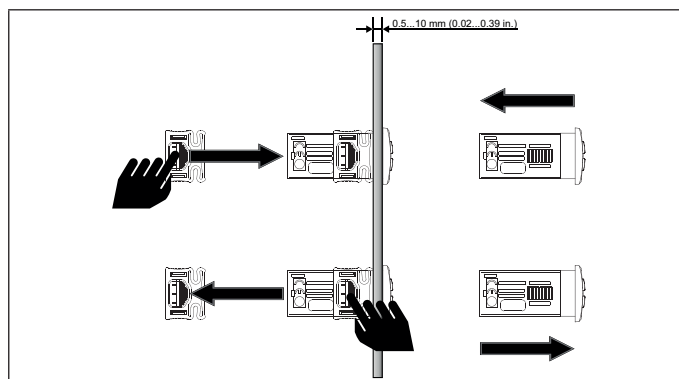
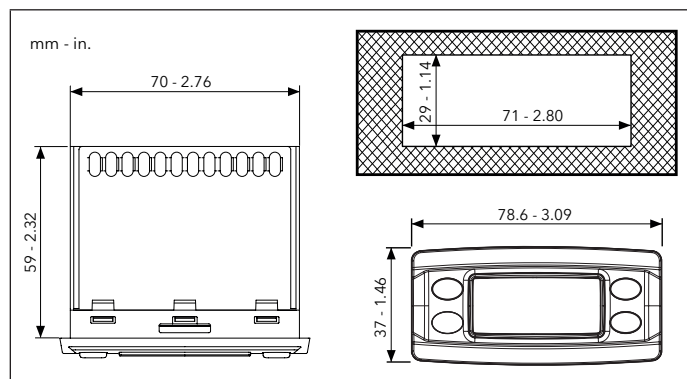
- Use cables under 10 m (32.80 ft) in length for the I/O terminals (probes and digital inputs).
- Use cables under 3 m (9.84 ft) in length to connect the TTL serial line.

Failure to follow these instructions can result in equipment damage.

MOUNTING AND DIMENSIONS

The device is designed for panel mounting. Drill a 71x29 mm (2.80x1.14 in.) hole and insert the device; secure it with the special brackets provided. Keep the area around the instrument cooling slots adequately ventilated.

The panel must be between 0.5 mm (0.02 in.) and 10 mm (0.39 in.) thick.

**TECHNICAL SPECIFICATIONS**

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

Construction of control:

Electronic automatic Incorporated Control

Purpose of control:

Operating control (not safety related)

Type of action:

1.B

Pollution degree:

2

Overvoltage category:

II

Rated impulse voltage:

2500 V

Ambient operating conditions:

EW.....7.. - EW.....3..:

Temperature: -5...55°C (23...131°F) / Humidity: 10...90% RH (non-condensing)

EW.....A.. - EW.....B.. - EW.....M.. - EW.....N..:

Temperature: 0...65°C (32...149°F) / Humidity: 10...85 %RH (non-condensing)

Temperature: -30...85°C (-22...185°F) / Humidity: 10...90% RH (non-condensing)

12 Vac/dc - 230 Vac (±10%) 50/60 Hz - 115 Vac (±10%) 50/60 Hz

Model 12 Vac/dc: 3 W

Models 115 Vac and 230 Vac: 4.5 VA

Software class:

A

Loads:	Power supply	Model	Relay	EU (maximum 230 Vac)	USA (maximum 240 Vac)
	230 Vac	EWPlus 902	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
		EWPlus 961	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
		EWPlus 971	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
		EWPlus 974	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
			Out3	5(2) A	5 A resistive / 2FLA - 12LRA
	115 Vac	EWPlus 902	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
		EWPlus 961	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
		EWPlus 971	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
		EWPlus 974	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
			Out3	5(2) A	5 A resistive / 2FLA - 12LRA
	12 Vac/dc	EWPlus 974	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A resistive / NO 4.9FLA - 29.4LRA
Out3			5(2) A	5 A resistive / 2FLA - 12LRA	

V* = models with screw terminals - **S**** = models with quick disconnect terminals.

NOTE: Verify the power supply rating on the device label; contact our Sales Office for power and relay ratings.

FURTHER INFORMATION

Input Characteristics

Display range:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) / PTC: -55...150 °C (-67...302 °F) - on 3-digit display with +/- sign
Accuracy:	Better than 0.5% of integral-scale ⁽¹⁾ + 1 digit (¹) fullscale = overall interval breadth [NTC: -50...110°C (-58...230°F) / PTC: -55...150°C (-67...302°F)]
Resolution:	0.1°C (0.1°F)
Buzzer:	Yes (depends on model)
Analogue Inputs:	EWPlus 902-961: 1 NTC/PTC input (Pb1) EWPlus 971-974: 2 NTC/PTC inputs (Pb1 and Pb2)
Digital Inputs:	EWPlus 902-961: 1 x voltage free digital input (DI) EWPlus 971-974: 2 x voltage free digital inputs (DI1 and DI2)
NOTE: DI2, if present and if activated, should be connected to terminals 1-2 of the TTL connector (H12≠0)	

Mechanical Characteristics

Terminals:	screw/disconnectable terminal blocks
Connectors:	TTL serial (used to connect Copy Card, UNICARD or Monitoring systems*) (*) Consult the Sales Office for information concerning compatibility with the dongle RS485, the BusAdapter or third-party devices.

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

ACCESSING AND USING THE MENUS

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

- **Machine Status** menu: press and release **SET**.
- **Programming** menu: press **SET** for at least 5 seconds.

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

PASSWORDS

Password PA1: used to access the **User (User)** parameters. The default setting is password disabled (**PA1=0**).

To enable it (**PA1≠0**): press and hold **SET** for at least 5 seconds, scroll through the parameters using **⏮** and **⏭** until you find label **PS1**, then press **SET** to view its value, change it using **⏮** and **⏭** and save it by pressing **SET** or **⏏**.

Password PA2: allows access to the **Installer** parameters (**Inst**). The default setting is password enabled (**PA2=15**).

To change it (**PA2≠15**): press and hold **SET** for at least 5 seconds, scroll through the parameters with **⏮** and **⏭** until you find label **PA2**, press **SET** to view its value, use **⏮** and **⏭** to set the value "15" and confirm using **SET**.
Scroll through the folders using **⏮** and **⏭** until you find label **diS**, press **SET** to access, scroll through the parameters using **⏮** and **⏭** until you find label **PS2**, press **SET** to view its value, change it using **⏮** and **⏭** and save it by pressing **SET** or **⏏**.

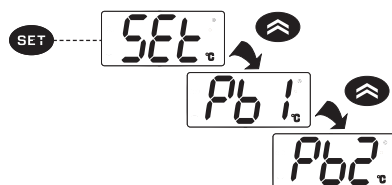
The visibility of **PA2** is:

- If **PA1** and **PA2≠0**: Press and hold **SET** for more than 5 seconds to view **PA1** and **PA2**. Select **PA1** to access the User parameters or **PA2** to access the Installer parameters.
- **Otherwise:** Password **PA2** is amongst the User parameters. If enabled, it will be required in order to access the Installer parameters.

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

"MACHINE STATUS" MENU

Press and release **SET** to access the **Machine Status** menu. If no alarms are active, the **SEt** label appears. Press **⏮** and **⏭** to scroll through the folders in the menu:



- **AL:** alarms folder (**only visible if the alarms are active**);
- **SEt:** Setpoint setting folder;
- **Pb1:** probe **Pb1** value folder;
- **Pb2:** probe **Pb2** value folder (shown if Pb2 is present and **H42=y**)

NOTE: If the **reduced set** is active (**H11 = ±2**), the value displayed and the value in the **setpoint** folder is equal to (**SET + OSP**).
In all other cases, the displayed value is **SEt**.

Programming the SEt: To view the Setpoint value, press **SET** when the **SEt** label is displayed. The Setpoint value appears in the display. To change the Setpoint value, press the **⏮** and **⏭** keys within 15 seconds.
To confirm the modification press **SET**.

SEt edit lock: The keypad can be locked by programming **LOC** parameter. In the event of a locked keypad it is possible to access the Machine Status menu by pressing **SET** and viewing the Setpoint, but the value cannot be changed. To disable the keypad lock, repeat the locking procedure.

Probes Display: When the label **Pb1** or **Pb2** is displayed, press **SET** and the associated probe value will appear. NOTE: the value cannot be changed.

“PROGRAMMING” MENU

To access the **Programming** menu, press and hold the **SET** key for at least 5 seconds. If required, an access PASSWORD **PA1** will be requested for **User** parameters and **PA2** for **Installer** parameters (see **PASSWORDS** section).

User parameters: When accessed the display will show the first parameter (**diF**). Press **⏮** and **⏭** to scroll through all parameters in the current level. Select the desired parameter by pressing **SET**. Press **⏮** and **⏭** to edit and **SET** to save the change.

Installer parameters: When the menu is accessed, the display will show the first folder (**CP**). Press **⏮** and **⏭** to scroll through the current level folders. Select the desired folder using **SET**. Press **⏮** and **⏭** to scroll through all parameters in the current folder. Select the desired parameter by pressing **SET**. Press **⏮** and **⏭** to edit and **SET** to save the change.

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

USING THE COPY CARD / UNICARD

When connected to the serial port (TTL), the Copy Card / UNICARD allows instrument parameters to be programmed rapidly.

Access the parameters, scroll through the parameters with **⏮** and **⏭** and select the function with **SET** (for example, **UL**).

- **Format (Fr):** This command is used to format the Copy Card / UNICARD (recommended when using the card for the first time).
NOTE: the use of the parameter **Fr** deletes all the data present. This operation cannot be reversed.
- **Upload (UL):** Select **UL** and press **SET**. With this function, the programming parameters are uploaded from the instrument to the card. If the operation is successful, the display will show **y**, otherwise it will show **n**.
- **Download:** Connect the Copy Card / UNICARD with the instrument switched off. At power-on, data will automatically start downloading from the Copy Card / UNICARD to the instrument. At the end of the lamp test, the display will show **dLy** if the operation was successful and **dLn** if it failed.

NOTE: After the download, the instrument will use the newly uploaded map settings.

INSTRUMENT STAND-BY

To switch the controller off, press and hold the **ⓘ** key for at least 5 seconds.

In this condition, the adjustment algorithms and defrost cycles are disabled and the text **OFF** will appear on the display.

DIAGNOSTICS

Alarms are always indicated by the buzzer (if present) and the alarm icon (⚠).

To silence the buzzer, press and release any key, the relative icon will continue to flash.

NOTE: If alarm exclusion times have been set (see **AL** folder in the Parameters Table) the alarm will not be indicated.

ALARMS

Label	Description	Cause	Effects	Remedy
E1	Pb1 probe error	- Measured values are outside operating range - Probe inoperable / short-circuited / open	- Display shows E1 - Alarm icon permanently on - Maximum/minimum alarms controller disabled - Compressor operation based on parameters Ont and Oft.	- Check probe wiring - Replace probe
E2	Pb2 probe error	- Measured values are outside operating range - Probe inoperable / short-circuited / open	- Display shows E2 - Alarm icon permanently on - Defrost will end due to Timeout (dEt)	- Check probe wiring - Replace probe
AH1	Pb1 HIGH temperature alarm	Value read by Pb1 > HAL after time of tAO . (see “ MAXIMUM/MINIMUM TEMPERATURE ALARMS ”)	- Recording of label AH1 in folder AL - No effect on regulation	Wait until temperature value read by Pb1 returns below (HAL-AFd).
AL1	Pb1 LOW temperature alarm	Value read by Pb1 < LAL after time of tAO . (see “ MAXIMUM/MINIMUM TEMPERATURE ALARMS ”)	- Recording of label AL1 in folder AL - No effect on regulation	Wait until temperature value read by Pb1 returns above (LAL-AFd).
EA	Alarm External	Digital input activation (H11 = ±5)	- Label EA recorded in folder AL - Alarm icon permanently on - Regulation inhibited if EAL=y	Check and remove external cause of alarm on DI
OPd	Door open alarm	Activation of digital input (H11 = ±4) for a time greater than tdO	- Recording of label OPd in folder AL - Alarm icon permanently on - Regulation inhibited if dOd≠0	- Close the door - Delay function defined by OA0
Ad2	Defrost end due to timeout	End of defrost cycle due to timeout rather than due to defrosting end temperature being read by Pb2.	- Recording of label Ad2 in folder AL - Alarm icon permanently on	Await next defrost cycle for automatic return to normal.

MAXIMUM/MINIMUM TEMPERATURE ALARMS

	Temperature value relative to setpoint (Att=1)	Temperature as an absolute value (Att=0)
Minimum temperature alarm	Temperature $\leq$ SEt + LAL *	Temperature $\leq$ LAL (LAL with sign)
Maximum temperature alarm	Temperature $\geq$ SEt + HAL **	Temperature $\geq$ HAL (HAL with sign)
Reset from minimum temperature alarm condition	Temperature $\geq$ SEt + LAL + AFd or $\geq$ SEt - LAL + AFd (LAL < 0)	Temperature $\geq$ LAL + AFd
Reset from maximum temperature alarm condition	Temperature $\leq$ SEt + HAL - AFd (HAL > 0)	Temperature $\leq$ HAL - AFd
	* if LAL is negative, SEt + LAL < SEt ** if HAL is negative, SEt + HAL < SEt	

PARAMETER TABLE

PAR.	Description	Range	UM	902	961	971	974	Level
SEt	Temperature regulation Setpoint. SEt is only visible in the "machine status" menu.	LSE...HSE	°C/°F	0.0	0.0	0.0	0.0	User/Inst
COMPRESSOR (folder 'CP')								
diF	Compressor relay activation differential.	0.1...30.0	°C/°F	2.0	2.0	2.0	2.0	User/Inst
HSE	Maximum value that can be assigned to the setpoint. NOTE: The two setpoints are interdependent: HSE cannot be less than LSE and vice-versa.	LSE...302	°C/°F	99.0	99.0	99.0	99.0	User/Inst
LSE	Minimum value that can be assigned to the set point. NOTE: The two setpoints are interdependent: LSE cannot be greater than HSE and vice versa.	-58.0...HSE	°C/°F	-50.0	-50.0	-50.0	-50.0	User/Inst
HC	Operating mode. C (0) = Cooling; H (1) = Heating	C/H	flag	C	C	-	-	Inst
OSP	Temperature value to be added to the setpoint if reduced set enabled (Economy function).	-30.0...30.0	°C/°F	3.0	3.0	3.0	3.0	Inst
dOd	Enable utility switch-off on activation of door switch (only if H11 = ±4). n (0) = Do not turn off utilities; y (1) = Turn off utilities.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
dAd	Digital input activation delay.	0...255	min	0	0	0	0	Inst
Ont	Controller switch-on time in the event of probe error. • if Ont = 1 and OFt = 0, the compressor stays on permanently (ON); • if Ont > 0 and OFt > 0, it operates in Duty Cycle mode.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
OFt	Controller switch-off time in the event of probe error. • if OFt = 1 and Ont = 0, the compressor is always off (OFF); • if Ont > 0 and OFt > 0, it operates in Duty Cycle mode.	0...250	min	1	1	1	1	Inst
dOn	Compressor relay activation delay after request.	0...250	s	0	0	0	0	Inst
dOF	Delay after switching off and subsequent switch-on.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
dbi	Delay between two consecutive compressor switch-ons.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
OdO	Delay in activating outputs after the instrument is switched on or after a power failure. 0 = not active.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
DEFROST (folder 'dEF')								
dty	defrost type. Type of defrost. 0 = electric defrost - compressor off (OFF) during defrosting; 1 = cycle inversion defrost (hot gas) - compressor ON during defrosting; 2 = "Free": defrost independent of compressor.	0/1/2	num	-	-	0	0	User/Inst
dit	Time interval between the start of two consecutive defrost cycles. 0 = function disabled (defrost is NEVER activated).	0...250	hours	6	6	6	6	User/Inst
dCt	Selects the count mode for the defrost interval: 0 = compressor running time (DIGIFROST® method); defrost active only when the compressor is on. NOTE: compressor running hours are counted separately from the evaporator probe (count active also when evaporator probe missing or in error). 1 = device running time; defrost counting is always active when the machine is on and starts at each power-on; 2 = compressor stop. Every time the compressor stops, a defrost cycle is performed according to parameter dty ;	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
dOH	Delay preceding start of first defrost after call.	0...59	min	0	0	0	0	Inst

PAR.	Description	Range	UM	902	961	971	974	Level
dEt	Defrost timeout; determines the maximum defrost duration.	1...250	min	30	30	30	30	User/Inst
dSt	Defrost end temperature (determined by Pb2).	-50.0...150	°C/°F	-	-	8.0	8.0	User/Inst
dPO	Determines whether the instrument must enter defrost mode (if the temperature measured by the evaporator allows this operation). n (0) = no, no defrost at power-on; y (1) = yes, defrost at power-on.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
FANS ('Fan' folder)								
FPt	Characterises the FSt parameter which can be expressed either as an absolute temperature value or as a value relative to the Setpoint. 0 = absolute; 1 = relative.	0/1	flag	-	-	-	0	Inst
FSt	Fan disabling temperature; if Pb2>FSt, the fans are stopped. The value is either positive or negative and, depending on parameter FPt, can be either the absolute temperature or the temperature relative to the setpoint.	-50.0...150	°C/°F	-	-	-	-50.0	User/Inst
FAd	Fan activation differential (see FSt).	1.0...50.0	°C/°F	-	-	-	2.0	Inst
Fdt	Fans activation delay after a defrost cycle.	0...250	min	-	-	-	0	User/Inst
dt	Dripping time.	0...250	min	-	-	0	0	User/Inst
dFd	Select (or not) exclusion of the evaporator fans during defrost. n (0) = no (depending on the FCO parameter); y (1) = yes (fan off).	n/y	flag	-	-	-	y	User/Inst
FCO	Selects or deselects fan deactivation at compressor OFF. n (0) = fans off; y (1) = fans active (thermostat-controlled; depending on the value read by the defrost probe, see parameter FSt); dc (2) = not used.	n/y/dc	num	-	-	-	y	Inst
Fod	Fans active when the door is open. Selects or deselects fan deactivation when the door is open and fan restart when the door is shut (if they were running). n (0) = fans locked; y (1) = fans unchanged.	n/y	flag	-	-	-	n	Inst
ALARMS ('AL' folder)								
Att	Parameters HAL and LAL mode intended as the absolute temperature value or differential in relation to the Setpoint. 0 = absolute value; 1 = relative value. NOTE: If Att = 1, parameter HAL should be set to positive values, while parameter LAL should be set to negative values (-LAL).	0/1	num	1	1	1	1	Inst
AFd	Alarms cut-in differential.	1.0...50.0	°C/°F	2.0	2.0	2.0	2.0	Inst
HAL	Maximum alarm. Temperature value (intended either as distance from setpoint or as an absolute value based on Att) above which the probe will trigger activation of the alarm signal. See "Maximum/Minimum temperature alarms".	LAL...150	°C/°F	50.0	50.0	50.0	50.0	User/Inst
LAL	Minimum alarm. Temperature value (intended as distance from setpoint or as an absolute value based on Att) beneath which the probe will trigger activation of the alarm signal. See "Maximum/Minimum temperature alarms".	-50.0...HAL	°C/°F	-50.0	-50.0	-50.0	-50.0	User/Inst
PAO	Alarm exclusion time after device is switched on following a power failure. This parameter refers to high/low temperature alarms only.	0...10	hours	0	0	0	0	Inst
dAO	Temperature alarm exclusion time after defrost.	0...999	min	0	0	0	0	Inst
OAO	Alarm indication delay (high and low temperature) following deactivation of digital input (port closed).	0...250	hours	0	0	0	0	Inst
tdO	Door open alarm activation delay.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
tAO	Delay preceding temperature alarm signal. This parameter refers to high/low temperature alarms only.	0...250	min	0	0	0	0	User/Inst
dAt	Alarm indicating end of defrost as a result of timeout. n (0) = alarm not triggered; y (1) = alarm triggered.	n/y	flag	-	-	n	n	Inst
EAL	Regulators inhibited by external alarm. n (0) = no regulators inhibited; y (1) = regulators inhibited.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
COMMUNICATION ('Add' folder)								
dEA	Device address: indicates the device address to the management protocol.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
FAA	Family address: indicates the device family to the management protocol.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
DISPLAY ('diS' folder)								
LOC	LOCK. Setpoint edit lock. It is still possible to access parameter programming and edit parameters, including the status of this parameter. n (0) = no; y (1) = yes.	n/y	flag	n	n	n	n	User/Inst
PS1	PAssword 1. When enabled (PS1≠0), this is the access key to User parameters (User).	0...250	num	0	0	0	0	User/Inst
PS2	PAssword 2. When enabled (PS2≠0), this is the access key for the Installer parameters (Inst).	0...250	num	15	15	15	15	Inst
ndt	Display values with decimal point. n (0) = no (integers only); y (1) = yes (display with decimal point).	n/y	flag	y	y	y	y	Inst
CA1	Calibration 1. Positive or negative temperature value added to the value read by Pb1. This sum is used for both temperature display and temperature regulation purposes.	-12.0...12.0	°C/°F	0.0	0.0	0.0	0.0	User/Inst

PAR.	Description	Range	UM	902	961	971	974	Level
CA2	Calibration 2. Positive or negative temperature value added to the value read by Pb2. This sum is used for both temperature display and temperature regulation purposes.	-12.0...12.0	°C/°F	-	-	0.0	0.0	User/Inst
ddl	Display mode during defrost. 0 = displays the temperature read by probe Pb1; 1 = locks the reading at the temperature value read by probe Pb1 when defrost starts and until the next time the SEt* is reached; 2 = displays label dEF during defrost and until the SEt is reached.	0/1/2	num	1	1	1	1	User/Inst
dro	Selection of °C or °F to display the probe value. 0 = °C, 1 = °F. NOTE: switching between °C and °F or vice versa DOES NOT modify the setpoint, differential values, etc. (example: SEt = 10°C becomes 10°F).	0/1	flag	0	0	0	0	Inst
ddd	Selects the type of value to show in the display. 0 = Setpoint; 1 = Pb1; 2 = Pb2.	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
CONFIGURATION ('CnF' folder) - NOTE: the instrument must be switched off and then on again each time the configuration of the parameters is changed.								
H08	Stand-by operating mode. 0 = display off; the regulators are active and the device reactivates the display to signal any alarms; 1 = display off; the regulators and alarms are inhibited; 2 = the display shows the label “OFF”; regulators and alarms are inhibited.	0/1/2	num	2	2	2	2	Inst
H11	Configuration of digital input DI / polarity. 0 = disabled; ±1 = defrost; ±2 = reduced set; ±3 = reserved; ±4 = door switch; ±5 = external alarm; ±6 = stand-by; ±7 = reduced set + lights off. NOTE: - The “+” sign indicates that the input is active when the contact is closed; - The “-” sign indicates that the input is active when the contact is opened.	-7...7	num	0	0	0	0	Inst
H25	Enable/disable buzzer. 0 = disabled; 1 = reserved; 2 = reserved; 3 = reserved; 4 = enabled; 5 = reserved; 6 = reserved.	0...6	num	-	-	-	4	Inst
H32	Configuration of DOWN key. 0 = disabled; 1 = defrost; 2 = reserved; 3 = reduced set; 4 = stand-by.	0...4	num	0	0	0	0	Inst
H42	Probe Pb2 present. n (0) = not present; y (1) = present.	n/y	flag	-	-	y	y	User/Inst
rEL	reLease firmware. Read-only parameter.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
tAb	table of parameters. Read-only parameter.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
PA2	NOTE: The USER menu parameters also include PA2 which permits access to the INSTALLER (Inst) menu.							
COPY CARD / UNICARD ('FPr' folder)								
UL	Upload. To transfer programming parameters from instrument to Copy Card / UNICARD.	/	/	/	/	/	/	Inst
Fr	Formatting. Deletion of data found on the Copy Card / UNICARD. NOTE: If parameter “Fr” is used, the data entered will be permanently lost. This operation cannot be reversed.	/	/	/	/	/	/	Inst

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

Electrical equipment must be installed, used and repaired by qualified personnel only.

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 panels that do not provide adequate protection against electric shocks, water or dust when assembled;
- use on panels 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 panels that do not comply with the regulations in force in the country of installation.

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 Controls srl cannot accept liability for any damage resulting from its use. The same applies to any person or company involved in preparing and editing this document. Eliwell reserves the right to make aesthetic or functional changes at any time without notice.

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 harmonised European reference standards.

Prohibited 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.

DISPOSAL



The equipment (or product) must be subjected to separate waste collection in compliance with the local legislation on waste disposal.

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALY
T: +39 0437 986111
www.eliwell.com

Customer's Technical Support:

T: +39 0437 986300
E: Techsuppeliwell@se.com

Sales:

T: +39 0437 986100 (Italy)
T: +39 0437 986200 (other countries)
E: saleseliwell@se.com

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

MADE IN ITALY

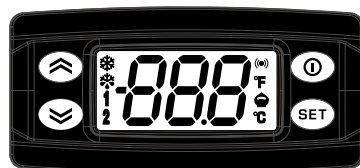
EWPlus 902-961-971-974 • EN
© 2021 Eliwell - All rights reserved.



9IS5415102

EWPlus 902-961-971-974

www.eliwell.com

INTERFACCIA UTENTE**EWPlus 902-961****EWPlus 971-974**

 Icona SET Ridotto / Economy Accesa fissa: risparmio energetico attivo Lampeggiante: setpoint ridotto attivo Lampeggio veloce: accesso ai parametri installatore Spenta: altrimenti	 Icona Ventole (solo EWPlus 971-974) Accesa fissa: ventole attive Spenta: altrimenti
 Icona Compressore Accesa fissa: compressore attivo Lampeggiante: ritardo, protezione o attivazione bloccata Spenta: altrimenti	 Icona Sbrinamento Accesa fissa: sbrinamento attivo Lampeggiante: attivazione manuale o da ingresso digitale Spenta: altrimenti
 Icona Allarme Accesa fissa: presenza di un allarme Lampeggiante: allarme tacitato Spenta: altrimenti	 Icona AUX (solo EWPlus 971-974) Accesa fissa: uscita AUX attiva Lampeggiante: deep cooling cycle attivo Spenta: uscita AUX non attiva
 Accesa fissa: visualizzazione a display in °C (dro = 0) Spenta: altrimenti	 Accesa fissa: visualizzazione a display in °F (dro = 1) Spenta: altrimenti
 Icona Stato Heat (solo EWPlus 902-961) Accesa fissa: ventole attive Spenta: altrimenti	 Non Usata

TASTI

 UP Premere e rilasciare • Scorre le voci del menu • Incrementa i valori Premere per almeno 5 secondi • Di default attiva la funzione sbrinamento manuale	 DOWN Premere e rilasciare • Scorre le voci del menu • Decrementa i valori Premere per almeno 5 secondi • Di default la funzione è disabilitata (H32=0) • Funzione configurabile dall'utente (vedi parametro H32)	 STAND-BY (ESC) Premere e rilasciare • Torna su di un livello rispetto al menù corrente • Conferma valore parametro Premere per almeno 5 secondi • Di default attiva la funzione stand-by manuale	 SET (ENTER) Premere e rilasciare • Visualizza eventuali allarmi (se presenti) • Accede al menu Stato Macchina Premere per almeno 5 secondi • Accede al menu di Programmazione • Conferma i comandi
--	--	---	--

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.
- Utilizzare questo dispositivo e tutti i prodotti collegati solo alla tensione specificata.
- Qualora sussista il rischio di danni al personale e/o alle apparecchiature, utilizzare gli interblocchi di sicurezza necessari.
- Installare e utilizzare questa apparecchiatura in un cabinet di classe appropriata per l'ambiente di destinazione e protetto da un meccanismo di blocco a chiave o con appositi strumenti.
- Per il collegamento e i fusibili dei circuiti delle linee di alimentazione, osservare i requisiti normativi locali e nazionali relativi alla corrente e alla tensione nominali dell'apparecchiatura in uso.
- Non utilizzare questa apparecchiatura per funzioni critiche per la sicurezza.
- Non smontare, riparare o modificare l'apparecchiatura.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**⚡⚡ PERICOLO****RISCHIO DI SHOCK ELETTRICO E INCENDIO**

- Non esporre l'apparecchiatura a sostanze liquide.
- Non eccedere i range di temperatura e umidità specificati nei dati tecnici.
- Non applicare tensioni pericolose ai morsetti SELV (vedere capitolo "Conessioni").
- Utilizzare esclusivamente i morsetti indicati e cavi di sezione appropriata (vedere capitolo "Linee guida per il cablaggio").

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.**⚠ AVVERTIMENTO****FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA DOVUTO A DANNI PROVOCATI DA SCARICHE ELETTROSTATICHE**

Prima di maneggiare l'apparecchiatura, scaricare sempre l'elettricità statica dal corpo toccando una superficie messa a terra o un tappetino antistatico omologato.

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

⚠ AVVERTIMENTO**RISCHIO DI SURRISCALDAMENTO E INCENDIO**

- Non utilizzare con carichi differenti da quelli indicati nei dati tecnici.
- Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.
- Assicurarsi che l'applicazione non sia stata progettata con le uscite del controllore collegate direttamente a strumenti che generano un carico capacitivo attivato frequentemente ⁽¹⁾.
- Linee d'alimentazione e connessioni d'uscita devono essere opportunamente cablate e protette a mezzo di fusibili quando richiesto da requisiti normativi nazionali e locali.
- Connettere le uscite relè, compreso il polo comune, utilizzando cavi di sezione 2.5 mm² e lunghezza superiore a 200 mm (7,87 in.).

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

⁽¹⁾ Anche se l'applicazione non connette ai 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 mantenuto in accordo alle dimensioni e caratteristiche del carico capacitivo, aiuta a minimizzare le conseguenze della degradazione del relè.

GAS REFRIGERANTI INFIAMMABILI

Questa apparecchiatura è stata progettata per funzionare in luoghi non pericolosi e con l'esclusione di applicazioni che generino, o possano potenzialmente generare, atmosfere pericolose. Installare questa apparecchiatura esclusivamente in zone e applicazioni notoriamente sempre esenti da atmosfere pericolose.

⚠ PERICOLO**RISCHIO DI ESPLOSIONE**

- Installare ed utilizzare questa apparecchiatura solo in luoghi non a rischio.
- Non installare né usare questa apparecchiatura in applicazioni in grado di generare atmosfere pericolose, quali le applicazioni che impiegano refrigeranti infiammabili.

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

Per informazioni riguardanti l'uso di apparecchiature di controllo in applicazioni in grado di generare materiali pericolosi, consultare gli enti Normativi nazionali o le agenzie di certificazione di pertinenza.

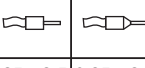
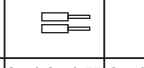
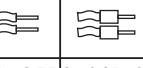
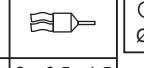
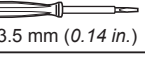
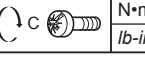
LINEE GUIDA PER IL CABLAGGIO**⚠ PERICOLO****UN CABLAGGIO ALLENTATO PROVOCA SHOCK ELETTRICO**

Serrare le connessioni in conformità con le specifiche tecniche relative alle coppie di serraggio e verificarne il corretto cablaggio.

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

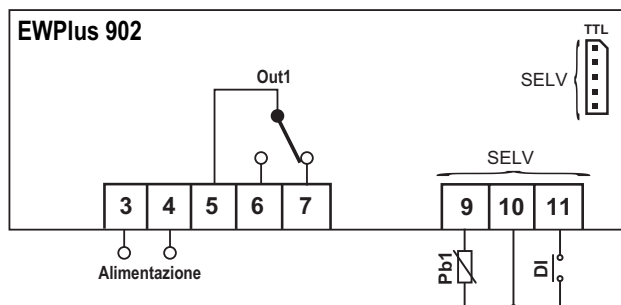
Usare conduttori in rame (obbligatori).

La tabella seguente mostra il tipo e la dimensione dei cavi per morsetti a vite di alimentazione e carichi:

																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
--	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CONNESSIONI

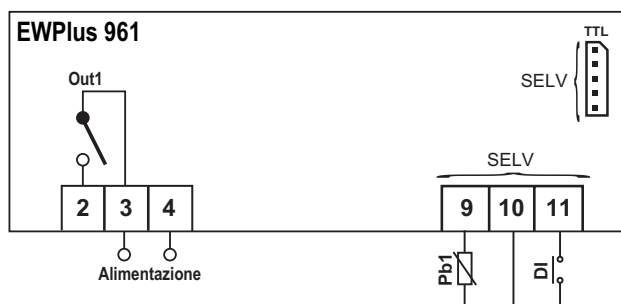
EWPlus 902



MORSETTI

3-4	Ingresso Alimentazione 230 Vac o 115 Vac
5-6-7	Relè Out1
9-10	Sonda Pb1
11-10	Ingresso Digitale DI1
SELV	Morsetti SELV
TTL	Seriale TTL

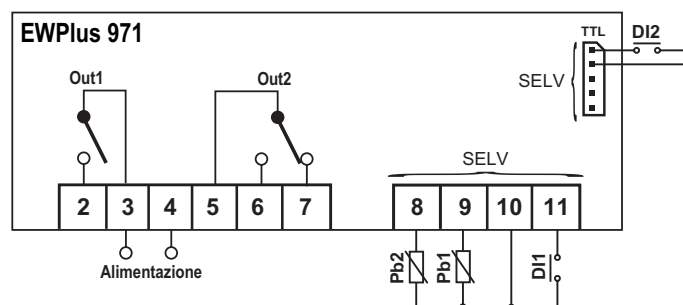
EWPlus 961



MORSETTI

2-3	Relè Out1
3-4	Ingresso Alimentazione 230 Vac o 115 Vac
9-10	Sonda Pb1
11-10	Ingresso Digitale DI1
SELV	Morsetti SELV
TTL	Seriale TTL

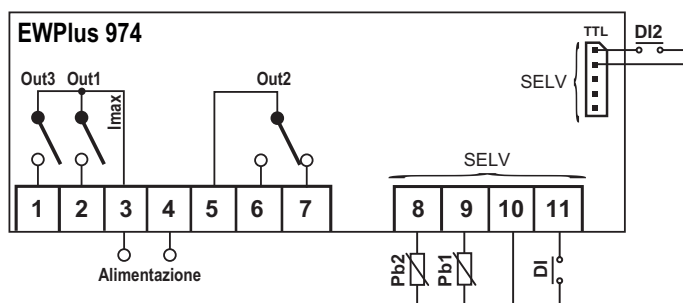
EWPlus 971



MORSETTI

2-3	Relè Out1
3-4	Ingresso Alimentazione 230 Vac o 115 Vac
5-6-7	Relè Out2
8-10	Sonda Pb2
9-10	Sonda Pb1
11-10	Ingresso Digitale DI1
SELV	Morsetti SELV
TTL	Seriale TTL o Ingresso Digitale DI2 (H12≠0)

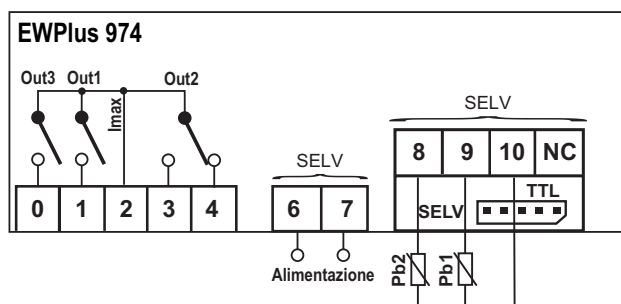
EWPlus 974



MORSETTI

1-3	Relè Out3
2-3	Relè Out1
3-4	Ingresso Alimentazione 230 Vac o 115 Vac
5-6-7	Relè Out2
8-10	Sonda Pb2
9-10	Sonda Pb1
11-10	Ingresso Digitale DI1
Imax	Morsetti a vite: massimo 17 A Morsetti sconnettibili: massimo 12 A
SELV	Morsetti SELV
TTL	Seriale TTL o Ingresso Digitale DI2 (H12≠0)

EWPlus 974



MORSETTI

2-0	Relè Out3
2-1	Relè Out1
2-3-4	Relè Out2
6-7	Ingresso Alimentazione 12 Vac/dc
8-10	Sonda Pb2
9-10	Sonda Pb1
NC	Morsetto non usato
Imax	Morsetti a vite: massimo 17 A Morsetti sconnettibili: massimo 12 A
SELV	Morsetti SELV
TTL	Seriale TTL

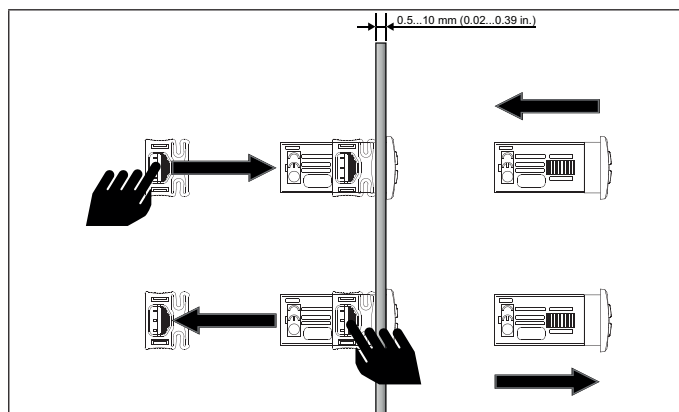
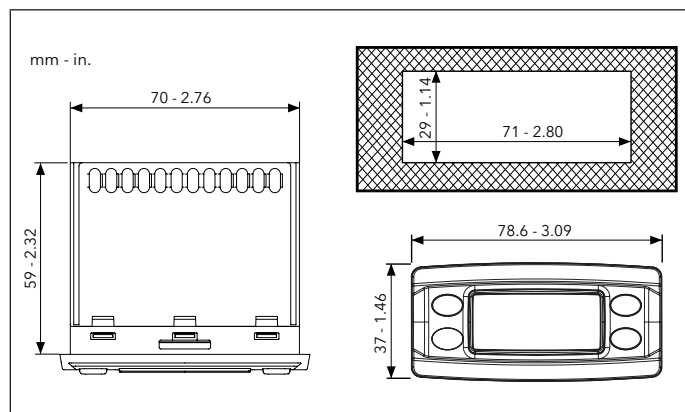
AVVISO**FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA**

- Per i morsetti di I/O (sonde e ingressi digitali) usare cavi di lunghezza inferiore a 10 m (32.80 ft).
- Per il collegamento della linea seriale TTL usare cavi di lunghezza inferiore a 3 m (9.84 ft).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

MONTAGGIO E 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. Fare in modo di lasciare aerata la zona in prossimità delle feritoie di raffreddamento dello strumento. Lo spessore del pannello deve essere compreso tra 0,5 mm (0,02 in.) e 10 mm (0,39 in.).

**DATI TECNICI**

Il prodotto risulta conforme alle seguenti Norme armonizzate: EN 60730-1 / 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
 Condizioni operative ambientali: **EW.....7.. - EW.....3..:**

Temperatura: -5...55 °C (23...131 °F) / Umidità: 10...90 %RH (non condensante)

EW.....A.. - EW.....B.. - EW.....M.. - EW.....N..:

Temperatura: 0...65 °C (32...149 °F) / Umidità: 10...85 %RH (non condensante)

Condizioni di trasporto e immagazzinamento: Temperatura: -30...85 °C (-22...185 °F) / Umidità: 10...90 %RH (non condensante)

Alimentazione: 12 Vac/dc - 230 Vac (±10%) 50/60 Hz - 115 Vac (±10%) 50/60 Hz

Potenza assorbita (massima): **Modello 12 Vac/dc:** 3 W
Modelli 115 Vac e 230 Vac: 4,5 VA

Classe del software: A

Carichi:	Alimentazione	Modello	Relè	EU (massimo 230 Vac)	USA (massimo 240 Vac)
230 Vac	EWPlus 902	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	12(8) A	NO 8 A - NC 6 A resistivi / NO 4,9FLA - 29,4LRA
	EWPlus 971	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	12(8) A	NO 8 A - NC 6 A resistivi / NO 4,9FLA - 29,4LRA
115 Vac	EWPlus 902	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	12(8) A	NO 8 A - NC 6 A resistivi / NO 4,9FLA - 29,4LRA
	EWPlus 971	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	12(8) A	NO 8 A - NC 6 A resistivi / NO 4,9FLA - 29,4LRA
12 Vac/dc	EWPlus 974	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	12(8) A	12FLA - 72LRA
	EWPlus 974	Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	5(2) A	5 A resistivi / 2FLA - 12LRA

V* = modelli con morsetti a vite - **S**** = modelli con morsetti sconnettibili.

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

ULTERIORI INFORMAZIONI

Caratteristiche Ingressi

Range di visualizzazione: **NTC**: -50...110 °C (-58...230 °F) / **PTC**: -55...150 °C (-67...302 °F) - su display con 3 digit + segno

Accuratezza: Migliore dello 0,5% del fondo scala ⁽¹⁾ +1 digit
⁽¹⁾ fondo scala = ampiezza intervallo complessivo [**NTC**: -50...110°C (-58...230°F) / **PTC**: -55...150°C (-67...302°F)]

Risoluzione: 0,1 °C (0,1 °F)

Buzzer: Sì (dipende dal modello)

Ingressi Analogici: **EWPlus 902-961**: 1 ingresso NTC/PTC (**Pb1**)
EWPlus 971-974: 2 ingressi NTC/PTC (**Pb1** e **Pb2**)

Ingressi Digitali: **EWPlus 902-961**: 1 Ingresso digitale libero da tensione (**DI**)
EWPlus 971-974: 2 Ingressi digitali liberi da tensione (**DI1** e **DI2**)

NOTA: il **DI2**, se presente e attivato, va collegato sui morsetti 1-2 del connettore TTL (**H12#0**)

Caratteristiche Meccaniche

Morsetti: a vite/sconnettibili

Connettori: Seriale TTL (usata per collegare Copy Card, UNICARD o Sistemi di supervisione*)
 (*) Consultare l'Ufficio commerciale per la compatibilità con il dongle RS485, il BusAdapter o dispositivi di terze parti

NOTA: Le caratteristiche tecniche, riportate nel presente documento, inerenti la misura (range, accuratezza, risoluzione, ecc.) si riferiscono allo strumento in senso stretto, e non ad eventuali accessori in dotazione quali, ad esempio, le sonde.

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 almeno 5 secondi.

Non agendo sulla tastiera per più di 15 secondi (time-out) o premendo una volta il tasto **①**, viene confermato l'ultimo valore visualizzato sul display e si ritorna alla visualizzazione precedente.

PASSWORD

Password PA1: consente l'accesso ai parametri **Utente (User)**. Di default la password non è abilitata (**PA1=0**).
 Per abilitarla (**PA1#0**): premere **SET** per almeno 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 **①**.

Password PA2: consente l'accesso ai parametri **Installatore (Inst)**. Di default la password è abilitata (**PA2=15**).
 Per modificarla (**PA2#15**): premere **SET** per almeno 5 secondi, scorrere i parametri con **⏮** e **⏭** fino a trovare la label **PA2**, premere **SET** per visualizzarne il valore, impostare con **⏮** e **⏭** il valore "15" e confermarlo con **SET**.
 Scorrere le cartelle con **⏮** e **⏭** fino a trovare la label **diS**, premere **SET** per accedere, 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 **①**.

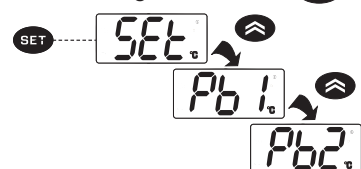
La visibilità di **PA2** è:

- Se **PA1** e **PA2#0**: Premere **SET** per oltre 5 secondi per visualizzare **PA1** e **PA2**. Selezionare **PA1** per accedere ai parametri Utente o **PA2** per accedere ai parametri Installatore.
- **Altrimenti**: La password **PA2** è tra i parametri Utente. Se abilitata, sarà richiesta per accedere ai parametri Installatore.

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

MENU "STATO MACCHINA"

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



- **AL**: cartella allarmi (visibile solo se ci sono allarmi attivi);
- **SEt**: cartella impostazione Setpoint;
- **Pb1**: cartella valore sonda **Pb1**;
- **Pb2**: cartella valore sonda **Pb2** (visualizzata se **Pb2** è presente e **H42=y**)

NOTA: Se è attivo il **set ridotto (H11 = ±2)**, il valore visualizzato e quello presente all'interno della cartella **setpoint** è pari a (**SEt + OSP**). In tutti gli altri casi, il valore visualizzato è **SEt**.

Impostare il SEt: Per visualizzare il valore del Setpoint premere il tasto **SET** quando è visualizzata la label **SEt**. Il valore del Setpoint appare sul display. Per variare il valore del Setpoint agire, entro 15 secondi, sui tasti **⏮** e **⏭**. Per confermare la modifica premere **SET**.

Blocco modifica SEt: La tastiera può essere bloccata tramite opportuna programmazione del parametro **LOC**. In caso di tastiera bloccata è sempre possibile accedere al menu Stato Macchina premendo il tasto **SET** e visualizzare il Setpoint, ma non è possibile modificarne il valore. Per sbloccare la tastiera ripetere la procedura usata per il blocco.

Visualizzazione Sonde: Alla presenza delle label **Pb1** o **Pb2**, premendo il tasto **SET** appare il valore misurato dalla sonda associata.
NOTA: il valore non è modificabile.

MENU' DI "PROGRAMMAZIONE"

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

Parametri Utente: All'accesso il display visualizzerà il primo parametro (**diF**). 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 (**CP**). Premere **↶** e **↷** per scorrere le cartelle del livello corrente. Selezionare la cartella voluta con **SET**. Premere **↶** e **↷** per scorrere tutti i parametri della cartella corrente. Selezionare il parametro desiderato premendo **SET**. Premere **↶** e **↷** per modificarlo e **SET** per salvare la modifica.

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

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, scorrere i parametri con **↶** e **↷** e selezionare la funzione con **SET** (per esempio **UL**).

- **Format (Fr):** Con questo comando è possibile formattare la Copy Card / UNICARD (consigliato in caso di primo utilizzo).
NOTA: l'uso del parametro **Fr** cancella tutti i dati presenti. L'operazione non è annullabile.
- **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**.
- **Download:** Collegare la Copy Card / UNICARD a strumento spento. All'accensione il download dei dati dalla Copy Card / UNICARD allo strumento partirà in automatico. Dopo il lamp test, il display visualizzerà **dLy** per operazione eseguita e **dLn** per operazione non eseguita.

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

STAND-BY STRUMENTO

Lo strumento può essere spento premendo il tasto **ⓘ** per almeno 5 secondi.

In questa condizione gli algoritmi di regolazione e sbrinamento sono disabilitati e il display visualizzerà la scritta **OFF**.

DIAGNOSTICA

La condizione di allarme viene sempre segnalata tramite il buzzer (se presente) e dall'icona allarme (☹).

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

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

ALLARMI

Label	Descrizione	Causa	Effetti	Risoluzione Problema
E1	Sonda Pb1 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante / in corto / aperta	• Visualizzazione E1 • Icona Allarme Fissa • Disabilitazione regolatore allarmi massima/minima • Funzionamento Compressore in base ai parametri Ont e Oft.	• Controllare il cablaggio della sonda • Sostituire la sonda
E2	Sonda Pb2 in errore	• Lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • Sonda non funzionante / in corto / aperta	• Visualizzazione E2 • Icona Allarme Fissa • Lo Sbrinamento terminerà per Timeout (dEt)	• Controllare il cablaggio della sonda • Sostituire la sonda
AH1	Allarme di ALTA Temperatura Pb1	Valore letto da Pb1 > HAL dopo un tempo pari a tAO . (vedi "ALLARMI DI TEMPERATURA MASSIMA/MINIMA")	• Registrazione label AH1 nella cartella AL • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sotto di (HAL-AFd).
AL1	Allarme di BASSA Temperatura Pb1	Valore letto da Pb1 < LAL dopo un tempo pari a tAO . (vedi "ALLARMI DI TEMPERATURA MASSIMA/MINIMA")	• Registrazione label AL1 nella cartella AL • Nessun effetto sulla regolazione	Attendere il rientro del valore letto da Pb1 al di sopra di (LAL-AFd).
EA	Allarme Esterno	Attivazione dell'ingresso digitale (H11 = ±5)	• Registrazione label EA nella cartella AL • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione se EAL=y	Verificare e rimuovere la causa esterna che ha provocato l'allarme su DI
OPd	Allarme Porta Aperta	Attivazione dell'ingresso digitale (H11 = ±4) per un tempo maggiore di tdO	• Registrazione label OPd nella cartella AL • Icona Allarme fissa • Blocco della regolazione se dOd≠0	• Chiudere la porta • funzione ritardo definita da OA0
Ad2	Termine Sbrinamento per time-out	Fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevata da Pb2	• Registrazione label Ad2 nella cartella AL • Icona Allarme fissa	Attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico.

ALLARMI DI TEMPERATURA MASSIMA/MINIMA

	Temperatura in valore relativo al setpoint (Att=1)	Temperatura in valore Assoluto (Att=0)
Allarme di temperatura minima	Temperatura $\leq \text{SEt} + \text{LAL}^*$	Temperatura $\leq \text{LAL}$ (LAL con segno)
Allarme di temperatura massima	Temperatura $\geq \text{SEt} + \text{HAL}^{**}$	Temperatura $\geq \text{HAL}$ (HAL con segno)
Rientro da allarme di temperatura minima	Temperatura $\geq \text{SEt} + \text{LAL} + \text{AFd}$ o $\geq \text{SEt} - \text{LAL} + \text{AFd}$ (LAL < 0)	Temperatura $\geq \text{LAL} + \text{AFd}$
Rientro da allarme di temperatura massima	Temperatura $\leq \text{SEt} + \text{HAL} - \text{AFd}$ (HAL > 0)	Temperatura $\leq \text{HAL} - \text{AFd}$
	$*$ se LAL è negativo, $\text{SEt} + \text{LAL} < \text{SEt}$ $**$ se HAL è negativo, $\text{SEt} + \text{HAL} < \text{SEt}$	

TABELLA PARAMETRI

PAR.	Descrizione	Range	UM	902	961	971	974	Livello
SEt	Setpoint di regolazione della Temperatura. SEt è visibile solo nel menu "stato macchina".	LSE...HSE	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	User/Inst
COMPRESSORE (cartella "CP")								
dIf	Differenziale di intervento del relè compressore.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	User/Inst
HSE	Valore massimo attribuibile al setpoint. NOTA: I due set sono interdipendenti: HSE non può essere minore di LSE e viceversa.	LSE...302	°C/°F	99,0	99,0	99,0	99,0	User/Inst
LSE	Valore minimo attribuibile al setpoint. NOTA: I due set sono interdipendenti: LSE non può essere maggiore di HSE e viceversa.	-58,0...HSE	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	User/Inst
HC	Modalità di funzionamento. C (0) = Raffreddamento; H (1) = Riscaldamento	C/H	flag	C	C	-	-	Inst
OSP	Valore di temperatura da sommare al setpoint in caso di set ridotto abilitato (Funzione Economy)	-30,0...30,0	°C/°F	3,0	3,0	3,0	3,0	Inst
dOd	Abilitazione spegnimento utenze su attivazione del micro-porta (solo se H11 = ±4). n (0) = Non spegne le utenze; y (1) = Spegne le utenze.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
dAd	Ritardo attivazione Ingresso Digitale.	0...255	min	0	0	0	0	Inst
Ont	Tempo di accensione del regolatore per sonda in errore. • se Ont = 1 e Oft = 0, il compressore rimane sempre acceso (ON); • se Ont > 0 e Oft > 0, funziona in modalità duty cycle.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
Oft	Tempo di spegnimento del regolatore per sonda in errore. • se Oft = 1 e Ont = 0, il compressore rimane sempre spento (OFF); • se Ont > 0 e Oft > 0, funziona in modalità duty cycle.	0...250	min	1	1	1	1	Inst
dOn	Tempo di ritardo attivazione relè compressore dalla chiamata.	0...250	s	0	0	0	0	Inst
dOF	Tempo ritardo dopo lo spegnimento e la successiva accensione.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
dbi	Tempo ritardo tra due accensioni successive del compressore.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
OdO	Tempo di ritardo attivazione uscite dall'accensione dello strumento o dopo una mancanza di tensione. 0 = non attiva.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
SBRINAMENTO (cartella "dEF")								
dtY	defrost type. Tipo di sbrinamento. 0 = sbrinamento elettrico - compressore spento (OFF) durante lo sbrinamento; 1 = sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo) - compressore acceso (ON) durante lo sbrinamento; 2 = "Free": sbrinamento indipendente dal compressore.	0/1/2	num	-	-	0	0	User/Inst
dit	Intervallo di tempo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0 = funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento)	0...250	ore	6	6	6	6	User/Inst
dCt	Selezione del modo di conteggio dell'intervallo di sbrinamento: 0 = ore di funzionamento compressore (metodo DIGIFROST®); sbrinamento attivo solo a compressore acceso. NOTA: il tempo di funzionamento del compressore è conteggiato indipendentemente dalla sonda evaporatore (conteggio attivo anche se la sonda evaporatore assente o in errore). 1 = ore di funzionamento apparecchio; Il conteggio dello sbrinamento è sempre attivo a macchina accesa e inizia ad ogni accensione; 2 = fermata compressore. Ad ogni fermata del compressore si effettua un ciclo di sbrinamento in funzione del parametro dtY ;	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
dOH	Tempo di ritardo per l'inizio del primo sbrinamento dalla chiamata.	0...59	min	0	0	0	0	Inst

PAR.	Descrizione	Range	UM	902	961	971	974	Livello
dEt	Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1...250	min	30	30	30	30	User/Inst
dSt	Temperatura di fine sbrinamento (determinata da Pb2).	-50,0...150	°C/°F	-	-	8,0	8,0	User/Inst
dPO	Determina se all'accensione lo strumento deve entrare in sbrinamento (sempre che la temperatura misurata sull'evaporatore lo permetta). n (0) = no, non sbrina all'accensione; y (1) = sì, sbrina all'accensione.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
VENTOLE (cartella "FAn")								
FpT	Caratterizza il parametro FSt che può essere espresso o come valore assoluto di temperatura o come valore relativo al Setpoint. 0 = assoluto; 1 = relativo.	0/1	flag	-	-	-	0	Inst
FSt	Temperatura di blocco ventole; se Pb2> FSt , provoca la fermata delle ventole. Il valore è positivo o negativo ed in base al parametro FpT può rappresentare la temperatura in modo assoluto o relativo al setpoint.	-50,0...150	°C/°F	-	-	-	-50,0	User/Inst
FAd	Differenziale di attivazione ventole (vedere FSt).	1,0...50,0	°C/°F	-	-	-	2,0	Inst
Fdt	Ritardo attivazione ventole dopo uno sbrinamento.	0...250	min	-	-	-	0	User/Inst
dt	Tempo di sgocciolamento.	0...250	min	-	-	0	0	User/Inst
dFd	Selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. n (0) = no (in funzione del parametro FCO); y (1) = sì (ventola esclusa).	n/y	flag	-	-	-	y	User/Inst
FCO	Permette di selezionare o meno il blocco ventole a compressore OFF (spento). n (0) = ventole spente; y (1) = ventole attive (termostatate; in funzione del valore letto dalla sonda di sbrinamento, vedi parametro FSt); dc (2) = non usato.	n/y/dc	num	-	-	-	y	Inst
Fod	Ventole attive quando la porta è aperta. Permette di selezionare o meno il blocco ventole a porta aperta e il loro riavvio alla chiusura (se erano attive). n (0) = blocco ventole; y (1) = ventole inalterate.	n/y	flag	-	-	-	n	Inst
ALLARMI (cartella "AL")								
Att	Modalità parametri HAL e LAL intesi come valore assoluto di temperatura o come differenziale rispetto al Setpoint. 0 = valore assoluto; 1 = valore relativo. NOTA: Se Att = 1 il parametro HAL va impostato a valori positivi, mentre il parametro LAL va impostato a valori negativi (-LAL).	0/1	num	1	1	1	1	Inst
AFd	Differenziale di intervento degli allarmi.	1,0...50,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	Inst
HAL	Allarme di massima. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso l'alto determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. Vedi " Allarmi di temperatura Massima/Minima ".	LAL...150	°C/°F	50,0	50,0	50,0	50,0	User/Inst
LAL	Allarme di minima. Valore di temperatura (inteso come distanza dal Setpoint o in valore assoluto in funzione di Att) il cui superamento verso il basso determinerà l'attivazione della segnalazione d'allarme. Vedi " Allarmi di temperatura Massima/Minima ".	-50,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	User/Inst
PAO	Tempo di esclusione allarmi all'accensione dello strumento, dopo mancanza di tensione. Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura.	0...10	ore	0	0	0	0	Inst
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0...999	min	0	0	0	0	Inst
OAO	Ritardo segnalazione allarme (di alta e bassa temperatura) dopo la disattivazione dell'ingresso digitale (chiusura porta).	0...250	ore	0	0	0	0	Inst
tdO	Tempo di ritardo attivazione allarme porta aperta.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
tAO	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura. Riferito solo agli allarmi di alta e bassa temperatura.	0...250	min	0	0	0	0	User/Inst
dAt	Segnalazione allarme per sbrinamento terminato per time-out. n (0) = non attiva l'allarme; y (1) = attiva l'allarme.	n/y	flag	-	-	n	n	Inst
EAL	Regolatori bloccati da allarme esterno. n (0) = non blocca nessun regolatore; y (1) = blocca i regolatori.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
COMUNICAZIONE (cartella "Add")								
dEA	Indirizzo dispositivo: indica al protocollo di gestione l'indirizzo dell'apparecchio.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
FAA	Indirizzo famiglia: indica al protocollo di gestione la famiglia dell'apparecchio.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
DISPLAY (cartella "diS")								
LOC	LOCK. Blocco modifica Setpoint. Rimane comunque la possibilità di entrare in programmazione parametri e modificarli, compreso lo stato di questo parametro. n (0) = no; y (1) = sì.	n/y	flag	n	n	n	n	User/Inst
PS1	PAssword 1. Quando abilitata (PS1 ≠0), costituisce la chiave di accesso per i parametri Utente (User).	0...250	num	0	0	0	0	User/Inst
PS2	PAssword 2. Quando abilitata (PS2 ≠0), costituisce la chiave di accesso per i parametri Installatore (Inst).	0...250	num	15	15	15	15	Inst
ndt	Visualizzazione con punto decimale. n (0) = no (solo interi); y (1) = sì (visualizzazione con decimale).	n/y	flag	y	y	y	y	Inst

PAR.	Descrizione	Range	UM	902	961	971	974	Livello
CA1	Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb1. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	-12,0...12,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	User/Inst
CA2	Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto da Pb2. Tale somma viene utilizzata sia per la temperatura visualizzata che per la regolazione.	-12,0...12,0	°C/°F	-	-	0,0	0,0	User/Inst
ddl	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda Pb1; 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda Pb1 all'entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento di SEt ; 2 = visualizza la label dEF durante lo sbrinamento e fino al raggiungimento di SEt .	0/1/2	num	1	1	1	1	User/Inst
dro	Seleziona °C o °F per la visualizzazione del valore dalle sonde. 0 = °C, 1 = °F. NOTA: modificare da °C a °F o viceversa NON modifica i valori di setpoint, differenziale, ecc. (esempio: SEt = 10 °C diventa 10 °F).	0/1	flag	0	0	0	0	Inst
ddd	Selezione del tipo di valore da visualizzare sul display. 0 = Setpoint; 1 = Pb1; 2 = Pb2.	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
CONFIGURAZIONE (cartella "CnF") - NOTA: spegnere e riaccendere lo strumento ogni qualvolta si modifichi la configurazione dei parametri.								
H08	Modalità di funzionamento in Stand-by. 0 = display spento; i regolatori sono attivi e lo strumento segnala eventuali allarmi riattivando il display; 1 = display spento; i regolatori e gli allarmi sono bloccati; 2 = il display visualizza la label " OFF "; i regolatori e gli allarmi sono bloccati.	0/1/2	num	2	2	2	2	Inst
H11	Configurazione ingresso digitale DI / polarità. 0 = disabilitato; ±1 = sbrinamento; ±2 = set ridotto; ±3 = riservato; ±4 = micro-porta; ±5 = allarme esterno; ±6 = stand-by; ±7 = Set ridotto + spegnimento luci. NOTA: - Il segno "+" indica che l'ingresso è attivo per contatto chiuso; - Il segno "-" indica che l'ingresso è attivo per contatto aperto.	-7...7	num	0	0	0	0	Inst
H25	Abilita/Disabilita il buzzer. 0 = disabilitato; 1 = riservato; 2 = riservato; 3 = riservato; 4 = abilitato; 5 = riservato; 6 = riservato.	0...6	num	-	-	-	4	Inst
H32	Configurazione tasto DOWN . 0 = disabilitata; 1 = sbrinamento; 2 = riservato; 3 = set ridotto; 4 = stand-by.	0...4	num	0	0	0	0	Inst
H42	Presenza sonda Pb2 . n (0) = non presente; y (1) = presente.	n/y	flag	-	-	y	y	User/Inst
rEL	reLease firmware. Parametro di sola lettura.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Parametro di sola lettura.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
PA2	NOTA: Tra i parametri del menu UTENTE (User) è presente anche PA2 che permette l'accesso al menu INSTALLATORE (Inst).							
COPY CARD / UNICARD (cartella "FPr")								
UL	Upload. Trasferimento parametri di programmazione da strumento a Copy Card / UNICARD.	/	/	/	/	/	/	Inst
Fr	Formattazione. Cancellazione dei dati presenti nella Copy Card / UNICARD. NOTA: L'uso del parametro " Fr " comporta la perdita definitiva dei dati inseriti. L'operazione non è annullabile.	/	/	/	/	/	/	Inst

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

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.

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

SMALTIMENTO



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

Eliwell Controls s.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALIA
T: +39 0437 986111
www.eliwell.com

Supporto Tecnico Clienti:

T: +39 0437 986300
E: Techsuppeliwell@se.com

Vendite:

T: +39 0437 986100 (Italia)
T: +39 0437 986200 (altri paesi)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

EWPlus 902-961-971-974 • IT
© 2021 Eliwell • Tutti i diritti riservati.



9IS5415102

EWPlus 902-961-971-974

www.eliwell.com

BENUTZEROBERFLÄCHE**EWPlus 902-961****EWPlus 971-974**

 Symbol Reduzierter Sollwert / Economy Erleuchtet: Energieeinsparung aktiviert Blinkend: reduzierter Sollwert aktiviert Schnelles Blinken: Zugriff auf die Installateur-Parameter Erloschen: andernfalls	 Symbol Gebläse (EWPlus 971-974) Erleuchtet: Gebläse eingeschaltet Erloschen: andernfalls
 Symbol Verdichter Erleuchtet: Verdichter eingeschaltet Blinkend: Verzögerung, Schutz oder Aktivierung blockiert Erloschen: andernfalls	 Symbol Abtauen Erleuchtet: Abtaufunktion aktiv Blinkend: manuelle bzw. Aktivierung über Digitaleingang Erloschen: andernfalls
 Alarmsymbol Erleuchtet: Vorliegen eines Alarms Blinkend: Alarm gelöscht Erloschen: andernfalls	AUX Symbol AUX (EWPlus 971-974) Erleuchtet: AUX-Ausgang aktiv Blinkend: Deep Cooling Zyklus aktiv Erloschen: AUX-Ausgang nicht aktiv
 Erleuchtet: Displayanzeige in °C (dro = 0) Erloschen: andernfalls	 Erleuchtet: Displayanzeige in °F (dro = 1) Erloschen: andernfalls
1 Symbol Status Heizen (EWPlus 902-961) Erleuchtet: Gebläse eingeschaltet Erloschen: andernfalls	2 Nicht verwendet

TASTEN

 UP Drücken und loslassen • Blättert in den Menüoptionen • Erhöht die Werte Mindestens 5 Sekunden lang drücken • Aktiviert standardmäßig die Funktion manuelles Abtauen	 DOWN Drücken und loslassen • Blättert in den Menüoptionen • Vermindert die Werte Mindestens 5 Sekunden lang drücken • Die Funktion ist standardmäßig deaktiviert (H32=0) • Vom Benutzer konfigurierbare Funktion (siehe Parameter H32)	 STANDBY (ESC) Drücken und loslassen • Eine Ebene höher als aktuelles Menü • Parameterwert übernehmen Mindestens 5 Sekunden lang drücken • Aktiviert standardmäßig die Funktion manuelles Standby	 SET SET (ENTER) Drücken und loslassen • Anzeige von Alarmen (sofern vorhanden) • Zugriff auf Menü Maschinenstatus Mindestens 5 Sekunden lang drücken • Zugriff auf Menü Programmierung • Bestätigung der Befehle
--	--	---	--

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE**⚡⚡ GEFAHR****GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS, EINER EXPLOSION ODER EINES LICHTBOGENS**

- 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.
- Verwenden Sie stets ein genormtes Spannungsprüfgerät, um festzustellen, ob die Spannungsversorgung wirklich abgeschaltet ist.
- Montieren und befestigen Sie sämtliche Deckel, Hardware-Komponenten und Kabel, bevor Sie das Gerät erneut mit Spannung versorgen.
- Verwenden Sie dieses Gerät und alle damit verbundenen Produkte nur bei der angegebenen Spannung.
- Verwenden Sie geeignete Sicherheitssperren, wenn eine Gefahr für Personal und/oder Geräte gegeben ist.
- Installieren und betreiben Sie dieses Gerät in einem Schaltschrank mit einer für den Einsatzort geeigneten Schutzart und mit einer kodierten Sperre oder einem Verriegelungsmechanismus abgeschlossen werden kann.
- Für die Anschlüsse und Sicherungen der Stromkreise gelten die örtlichen und nationalen Vorschriften hinsichtlich Bemessungsstrom und -spannung des Geräts.
- Verwenden Sie dieses Gerät nicht für sicherheitskritische Funktionen.
- Das Gerät darf weder zerlegt noch repariert oder verändert werden.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**⚡⚡ GEFAHR****GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS UND BRANDGEFAHR**

- Das Gerät keinen flüssigen Substanzen aussetzen.
- Die in den technischen Daten angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsbereiche nicht überschreiten.
- Legen Sie keine gefährlichen Spannungen an die SELV-Klemmen an (siehe Kapitel "Anschlüsse").
- Verwenden Sie ausschließlich die angegebenen Klemmen sowie Kabel mit geeignetem Querschnitt (siehe Kapitel "Verdrahtungsrichtlinien").

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.**⚠ WARNHINWEIS****FEHLERHAFTER GERÄTEBETRIEB INFOLGE SCHÄDEN DURCH ELEKTROSTATISCHE ENTLADUNG**

Leiten Sie die elektrostatische Elektrizität vor der Berührung des Geräts stets ab, indem Sie eine geerdete Oberfläche oder eine zugelassene Antistatikmatte berühren.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

! WARNHINWEIS

ÜBERHITZUNGS- UND BRANDGEFAHR

- Nur mit den in den technischen Daten angegebenen Lasten benutzen.
- Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass die Anwendung nicht mit direkt an Geräten angeschlossenen Reglerausgängen entwickelt wurde, die eine häufig aktivierte kapazitive Last erzeugen ⁽¹⁾.
- Versorgungsleitungen und Ausgangsanschlüsse müssen in angemessener Weise verkabelt und, sofern von nationalen und lokalen Vorschriften gefordert, mittels Sicherungen geschützt werden.
- Schließen Sie die Relaisausgänge, einschließlich des gemeinsamen Pols, anhand von Kabeln mit Querschnitt 2,5 mm² und Länge über 200 mm (7.87 in.) an.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

⁽¹⁾ Auch wenn die 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.

BRENNBARE KÄLTEGASE

Dieses Gerät ist für den Betrieb in nicht gefährdeten Bereichen 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 nationalen Regulierungsbehörden oder den zuständigen Zertifizierungsinstituten erhältlich.

VERDRAHTUNGSRICHTLINIEN

⚡ ⚠ GEFAHR

GELOCKERTE KABEL VERURSACHEN STROMSCHLÄGE

Ziehen Sie die Anschlüsse mit den Anzugsmomenten lt. Spezifikationen fest und prüfen die korrekte Verdrahtung.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen führt zu Tod oder schweren Verletzungen.

Verwenden Sie Kupferleiter (zwingend).

Nachstehende Tabelle veranschaulicht Typ und Größe der Kabel für Schraubklemmen von Versorgung und Lasten:

 mm in. 6.5 0.26									 Ø 3.5 mm (0.14 in.)	 C	N•m lb-in	0.5...0.6 4.42...5.31
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...0.75	2 x 0.2...0.75	2 x 0.25...0.75	2 x 0.5...1.5				
AWG	24...14	24...14	24...14	24...14	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 20...16				

Nachstehende Tabelle veranschaulicht Typ und Größe der Kabel für Klemmen von Fühlern und Digitaleingängen:

$\frac{\text{mm}}{\text{in.}}$	$\frac{6.0}{0.24}$					 Ø 3.5 mm (0.14 in.)	 C	N·m <i>lb-in</i>	0.5...0.6 4.42...5.31
mm ²	0.05...2.5	0.05...1.5	0.05...2.5	0.05...1.5					
4W/G	30...14	30...16	30...14	30...16					

Nachstehende Tabelle veranschaulicht Typ und Größe der Kabel für trennbare Klemmen Modell MSTB 2,5/x-ST-5,00:

mm in.																																																																																																		
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--

Verwenden Sie ausschließlich die im Lieferumfang enthaltenen (auf einigen Modellen vorhandenen) oder die direkt bei Eliwell erworbenen trennbaren Klemmen; vergewissern Sie sich andernfalls, die für den Betrieb mit dem Eliwell Regler unter den jeweiligen Anwendungsbedingungen geeigneten Klemmen zu verwenden.

! WARNHINWEIS

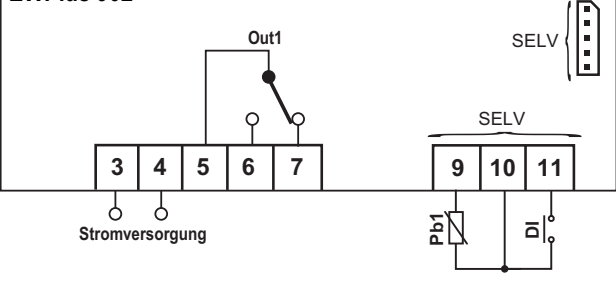
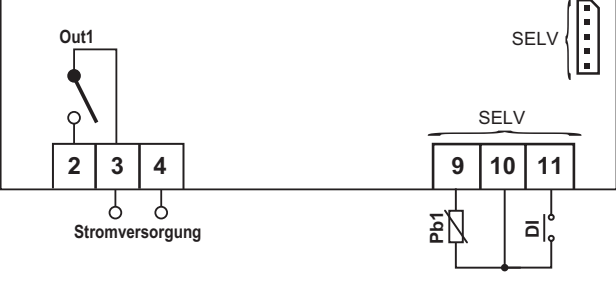
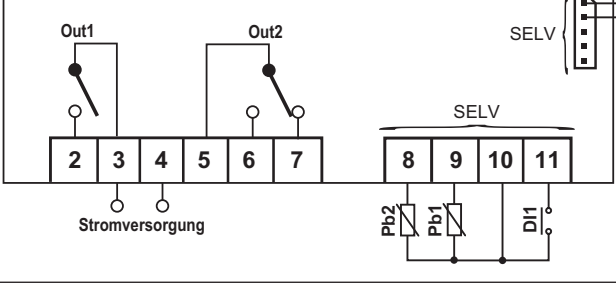
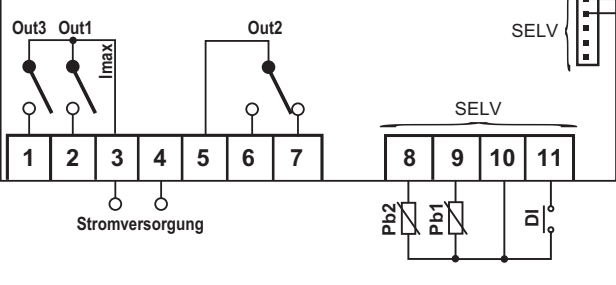
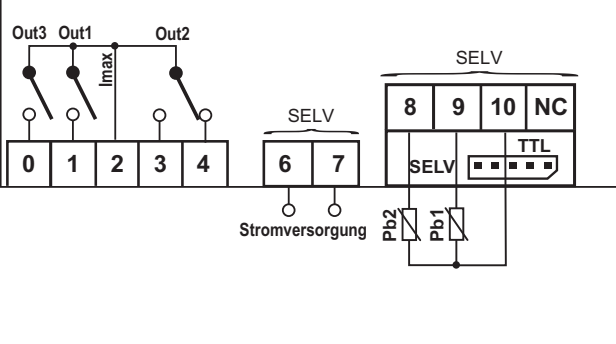
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

Die SELV-Kabel müssen von anderen Kabeln getrennt gehalten werden (siehe Kapitel "Anschlüsse").

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Tod, schwere Verletzungen oder Sachschäden zur Folge haben.

Die Temperaturfühler (NTC/PTC) weisen keine spezielle Einbaupolarität auf und können mit normalem 2adrigem Kabel verlängert werden. Die Verlängerung der Fühlerkabel beeinflusst die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) des Geräts.

ANSCHLÜSSE

EWPlus 902 	KLEMMEN <table border="1"> <tr> <td>3-4</td><td>Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac</td></tr> <tr> <td>5-6-7</td><td>Relais Out1</td></tr> <tr> <td>9-10</td><td>Fühler Pb1</td></tr> <tr> <td>11-10</td><td>Digitaleingang DI1</td></tr> <tr> <td>SELV</td><td>SELV-Klemmen</td></tr> <tr> <td>TTL</td><td>Serielle Schnittstelle TTL</td></tr> </table>	3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac	5-6-7	Relais Out1	9-10	Fühler Pb1	11-10	Digitaleingang DI1	SELV	SELV-Klemmen	TTL	Serielle Schnittstelle TTL								
3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac																				
5-6-7	Relais Out1																				
9-10	Fühler Pb1																				
11-10	Digitaleingang DI1																				
SELV	SELV-Klemmen																				
TTL	Serielle Schnittstelle TTL																				
EWPlus 961 	KLEMMEN <table border="1"> <tr> <td>2-3</td><td>Relais Out1</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac</td></tr> <tr> <td>9-10</td><td>Fühler Pb1</td></tr> <tr> <td>11-10</td><td>Digitaleingang DI1</td></tr> <tr> <td>SELV</td><td>SELV-Klemmen</td></tr> <tr> <td>TTL</td><td>Serielle Schnittstelle TTL</td></tr> </table>	2-3	Relais Out1	3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac	9-10	Fühler Pb1	11-10	Digitaleingang DI1	SELV	SELV-Klemmen	TTL	Serielle Schnittstelle TTL								
2-3	Relais Out1																				
3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac																				
9-10	Fühler Pb1																				
11-10	Digitaleingang DI1																				
SELV	SELV-Klemmen																				
TTL	Serielle Schnittstelle TTL																				
EWPlus 971 	KLEMMEN <table border="1"> <tr> <td>2-3</td><td>Relais Out1</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac</td></tr> <tr> <td>5-6-7</td><td>Relais Out2</td></tr> <tr> <td>8-10</td><td>Fühler Pb2</td></tr> <tr> <td>9-10</td><td>Fühler Pb1</td></tr> <tr> <td>11-10</td><td>Digitaleingang DI1</td></tr> <tr> <td>SELV</td><td>SELV-Klemmen</td></tr> <tr> <td>TTL</td><td>Serielle Schnittstelle TTL oder Digitaleingang DI2 (H12≠0)</td></tr> </table>	2-3	Relais Out1	3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac	5-6-7	Relais Out2	8-10	Fühler Pb2	9-10	Fühler Pb1	11-10	Digitaleingang DI1	SELV	SELV-Klemmen	TTL	Serielle Schnittstelle TTL oder Digitaleingang DI2 (H12 ≠0)				
2-3	Relais Out1																				
3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac																				
5-6-7	Relais Out2																				
8-10	Fühler Pb2																				
9-10	Fühler Pb1																				
11-10	Digitaleingang DI1																				
SELV	SELV-Klemmen																				
TTL	Serielle Schnittstelle TTL oder Digitaleingang DI2 (H12 ≠0)																				
EWPlus 974 	KLEMMEN <table border="1"> <tr> <td>1-3</td><td>Relais Out3</td></tr> <tr> <td>2-3</td><td>Relais Out1</td></tr> <tr> <td>3-4</td><td>Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac</td></tr> <tr> <td>5-6-7</td><td>Relais Out2</td></tr> <tr> <td>8-10</td><td>Fühler Pb2</td></tr> <tr> <td>9-10</td><td>Fühler Pb1</td></tr> <tr> <td>11-10</td><td>Digitaleingang DI1</td></tr> <tr> <td>Imax</td><td>Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A</td></tr> <tr> <td>SELV</td><td>SELV-Klemmen</td></tr> <tr> <td>TTL</td><td>Serielle Schnittstelle TTL or Digitaleingang DI2 (H12≠0)</td></tr> </table>	1-3	Relais Out3	2-3	Relais Out1	3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac	5-6-7	Relais Out2	8-10	Fühler Pb2	9-10	Fühler Pb1	11-10	Digitaleingang DI1	Imax	Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A	SELV	SELV-Klemmen	TTL	Serielle Schnittstelle TTL or Digitaleingang DI2 (H12 ≠0)
1-3	Relais Out3																				
2-3	Relais Out1																				
3-4	Eingang Stromversorgung 230 Vac oder 115 Vac																				
5-6-7	Relais Out2																				
8-10	Fühler Pb2																				
9-10	Fühler Pb1																				
11-10	Digitaleingang DI1																				
Imax	Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A																				
SELV	SELV-Klemmen																				
TTL	Serielle Schnittstelle TTL or Digitaleingang DI2 (H12 ≠0)																				
EWPlus 974 	KLEMMEN <table border="1"> <tr> <td>2-0</td><td>Relais Out3</td></tr> <tr> <td>2-1</td><td>Relais Out1</td></tr> <tr> <td>2-3-4</td><td>Relais Out2</td></tr> <tr> <td>6-7</td><td>Eingang Stromversorgung 12 Vac/dc</td></tr> <tr> <td>8-10</td><td>Fühler Pb2</td></tr> <tr> <td>9-10</td><td>Fühler Pb1</td></tr> <tr> <td>NC</td><td>Ungenutzte Klemme</td></tr> <tr> <td>Imax</td><td>Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A</td></tr> <tr> <td>SELV</td><td>SELV-Klemmen</td></tr> <tr> <td>TTL</td><td>Serielle Schnittstelle TTL</td></tr> </table>	2-0	Relais Out3	2-1	Relais Out1	2-3-4	Relais Out2	6-7	Eingang Stromversorgung 12 Vac/dc	8-10	Fühler Pb2	9-10	Fühler Pb1	NC	Ungenutzte Klemme	Imax	Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A	SELV	SELV-Klemmen	TTL	Serielle Schnittstelle TTL
2-0	Relais Out3																				
2-1	Relais Out1																				
2-3-4	Relais Out2																				
6-7	Eingang Stromversorgung 12 Vac/dc																				
8-10	Fühler Pb2																				
9-10	Fühler Pb1																				
NC	Ungenutzte Klemme																				
Imax	Screw terminals: maximum 17 A Quick disconnect terminals: maximum 12 A																				
SELV	SELV-Klemmen																				
TTL	Serielle Schnittstelle TTL																				

HINWEIS

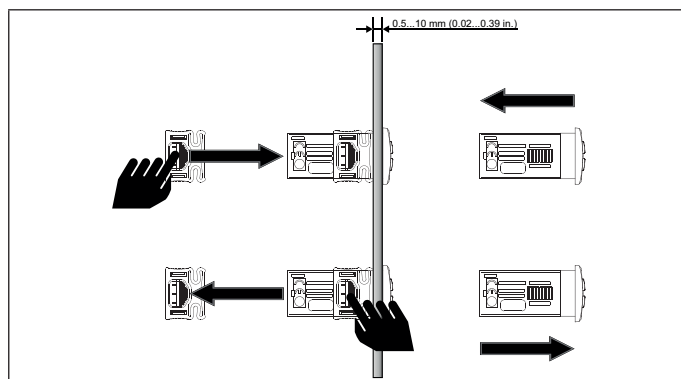
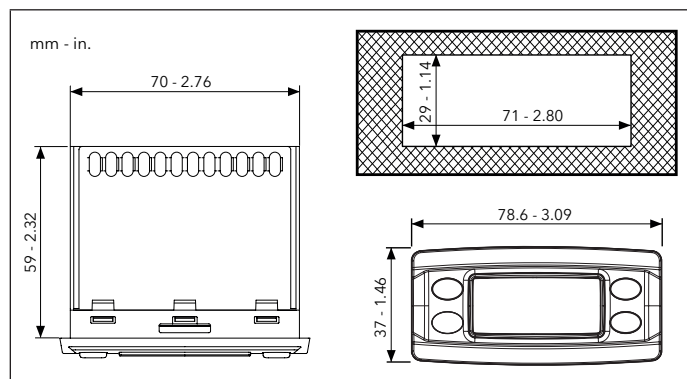
UNBEABSICHTIGTER GERÄTEBETRIEB

- Verwenden Sie für die E/A-Klemmen (Fühler und Digitaleingänge) Kabel mit maximaler Länge unter 10 m (32.80 ft).
- Verwenden Sie für den Anschluss der seriellen TTL-Leitung Kabel unter 3 m (9.84 ft) Länge.

Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann Sachschäden zur Folge haben.

EINBAU UND ABMESSUNGEN

Das Gerät ist für den Tafelbau konzipiert. Eine Bohrung von 71x29 mm (2,80x1,14 in.) ausführen, das Gerät einsetzen und mit den entsprechenden mitgelieferten Bügeln befestigen. Sicherstellen, dass die Kühlungsschlitze des Geräts ausreichend belüftet sind. Die Stärke der Tafel muss 0,5 mm (0,02 in.) bis 10 mm (0,39 in.) betragen.



TECHNISCHE DATEN

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

Geräteausführung: Eingebautes elektronisches Steuergerät
 Gerätefunktion: Steuer-Regelgerät (ohne Sicherheitsfunktionen)
 Aktionstyp: 1.B
 Verschmutzungsgrad: 2
 Überspannungskategorie: II
 Bemessungsstoßspannung: 2500 V
 Betriebsumgebungsbedingungen: **EW.....7.. - EW.....3..:**

Temperatur: -5...55 °C (23...131 °F) / Feuchtigkeit: 10...90 %RF (nicht kondensierend)

EW.....A.. - EW.....B.. - EW.....M.. - EW.....N..:

Temperatur: 0...65 °C (32...149 °F) / Feuchtigkeit: 10...85 %RH (nicht kondensierend)

Transport- und Lagerbedingungen: Temperatur: -30...85 °C (-22...185 °F) / Feuchtigkeit: 10...90 %RF (nicht kondensierend)

Stromversorgung: 12 Vac/dc - 230 Vac (±10%) 50/60 Hz - 115 Vac (±10%) 50/60 Hz

Leistungsaufnahme (maximal): **Modell 12 Vac/dc:** 3 W

Modelle 115 Vac und 230 Vac: 4,5 VA

Softwareklasse: A

Lasten:	Stromversorgung	Modell	Relais	EU (maximal 230 Vac)	USA (maximal 240 Vac)
230 Vac	EWPlus 902	EWPlus 961	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
			Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
	EWPlus 971	EWPlus 974	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
	EWPlus 974	EWPlus 974	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
115 Vac	EWPlus 902	EWPlus 961	Out1	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
			Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
	EWPlus 971	EWPlus 974	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
	EWPlus 974	EWPlus 974	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
12 Vac/dc	EWPlus 974	EWPlus 974	Out3	5(2) A	5 A ohmsch / 2FLA - 12LRA
			Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NC 6(3) A	NO 8 A - NC 6 A ohmsch / NO 4,9FLA - 29,4LRA
			Out3	5(2) A	5 A ohmsch / 2FLA - 12LRA

V* = Modelle mit Schraubklemmen - **S**** = Modelle mit trennbaren Klemmen.

HINWEIS: die am Gerätetikett angegebene Betriebsspannung überprüfen; das Vertriebsbüro hinsichtlich der verfügbaren Relaischaltleistungen und Betriebsspannungen kontaktieren.

WEITERE INFORMATIONEN

Eigenschaften der Eingänge

Anzeigebereich:	NTC: -50...110 °C (-58...230 °F) / PTC: -55...150 °C (-67...302 °F) - am Display mit 3 Stellen + Vorzeichen
Genauigkeit:	Besser als 0,5 % des Skalenendwerts ⁽¹⁾ + 1 Stelle (¹) Skalenendwert = Gesamtintervall [NTC: -50...110°C (-58...230°F) / PTC: -55...150°C (-67...302°F)]
Auflösung:	0,1 °C (0,1 °F)
Summer:	Ja (modellspezifisch)
Analogeingänge:	EWPlus 902-961: 1 Eingang NTC/PTC (Pb1) EWPlus 971-974: 2 Eingänge NTC/PTC (Pb1 und Pb2)
Digitaleingänge:	EWPlus 902-961: 1 potenzialfreier Digitaleingang (DI) EWPlus 971-974: 2 potenzialfreie Digitaleingänge (DI1 und DI2)
HINWEIS: DI2 muss, sofern vorhanden und aktiviert, an die Klemmen 1-2 des TTL-Verbinders angeschlossen werden (H12 ≠0)	

Mechanische Eigenschaften

Klemmen:	Schraub-/trennbare Klemmen
Anschlüsse:	Serieller TTL-Anschluss (für die Verbindung von Copy Card, UNICARD oder Überwachungssystemen*) (*) Das Vertriebsbüro hinsichtlich der Kompatibilität mit dem Dongle RS485, dem BusAdapter oder Drittanbietergeräten kontaktieren

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

ZUGRIFF AUF 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** für mindestens 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 Parameter **Benutzer (User)**. Standardmäßig ist das Passwort nicht aktiviert (**PA1=0**). Zum Aktivieren des Passworts (**PA1≠0**): **SET** mindestens 5 Sekunden lang drücken, die Parameter mit den Tasten **⏏** und **⏏** bis zum Label **PS1** scrollen, dann **SET** drücken, um den Wert anzuzeigen, diesen mit **⏏** und **⏏** ändern und durch Drücken von **SET** oder **⏏** speichern.

Passwort PA2: Ermöglicht den Zugriff auf die Parameter **Installateur (Inst)**. Standardmäßig ist das Passwort aktiviert (**PA2=15**). Zum Ändern des Passworts (**PA2≠15**): **SET** mindestens 5 Sekunden lang drücken, die Parameter mit den Tasten **⏏** und **⏏** bis zum Label **PA2** scrollen, dann **SET** drücken, um den Wert anzuzeigen, mit **⏏** und **⏏** den Wert "15" einstellen und mit **SET** bestätigen. Die Registerkarten mit den Tasten **⏏** und **⏏** bis zum Label **diS** scrollen, durch Drücken von **SET** darauf zugreifen, die Parameter mit den Tasten **⏏** und **⏏** bis zum Label **PS2** scrollen, **SET** drücken, um den Wert anzuzeigen, diesen mit **⏏** und **⏏** ändern und durch Drücken von **SET** oder **⏏** speichern.

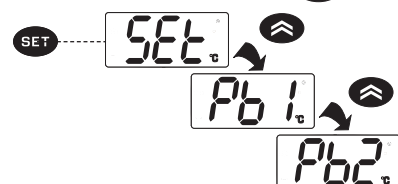
Die Ansicht von **PA2** ergibt sich aus:

- Bei **PA1** und **PA2**≠0: Durch Drücken von **SET** für mehr als 5 Sekunden werden **PA1** und **PA2** angezeigt. Mit **PA1** auf die Parameter Benutzer oder mit **PA2** auf die Parameter Installateur zugreifen.
- **Andernfalls:** Das Passwort **PA2** befindet sich unter den Parametern Benutzer. Bei Aktivierung dieses Passworts ist dessen Eingabe zum Zugriff auf die Parameter Installateur erforderlich.

HINWEIS: Bei falscher Eingabe erscheint erneut das Label **PA1/PA2**. Den Vorgang wiederholen.

MENÜ "MASCHINENSTATUS"

Durch Drücken und Loslassen der Taste **SET** wird das Menü **Maschinenstatus** aufgerufen. Liegen keine Alarmer vor, erscheint das Label **SEt**. Mit den Tasten **⏏** und **⏏** können alle Registerkarten des Menüs gescrollt werden:



- **AL:** Registerkarte Alarmer (nur bei aktiven Alarmen sichtbar);
- **SEt:** Registerkarte Sollwerteinstellung;
- **Pb1:** Registerkarte Wert Fühler **Pb1**;
- **Pb2:** Registerkarte Wert Fühler **Pb2** (erscheint bei vorhandenem **Pb2** und **H42**=y)

HINWEIS: Ist der **reduzierte Sollwert (H11=±2)** aktiviert, lautet der angezeigte und in der Registerkarte **Sollwert** enthaltene Wert (**SEt+OSP**). In allen anderen Fällen erscheint der Wert **SEt**.

Den Sollwert einstellen: Zum Anzeigen des Sollwerts die Taste **SET** bei eingeblendetem Label **SEt** 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.

Sperre Sollwertänderung: Die Tastatur kann durch entsprechende Programmierung des Parameters **LOC** gesperrt werden. Bei gesperrter Tastatur besteht weiterhin die Möglichkeit, das Menü Maschinenstatus mit der Taste **SET** aufzurufen und den Sollwert anzuzeigen, dessen Wert allerdings nicht zu ändern. Zum Freigeben der Tastatur den Sperrvorgang wiederholen.

Fühleranzeige: Bei eingeblendetem Label **Pb1** oder **Pb2** erscheint durch Drücken der Taste **SET** der vom jeweiligen Fühler gemessene Wert. **HINWEIS:** der Wert kann nicht geändert werden.

MENÜ "PROGRAMMIERUNG"

Zum Aufrufen des Menüs **Programmierung** mindestens 5 Sekunden lang die Taste **SET** drücken. Sofern vorgesehen, ist das PASSWORT **PA1** für den Zugriff auf die Parameter **Benutzer (User)** und **PA2** für die Parameter **Installateur (Inst)** erforderlich (siehe Abschnitt **PASSWORT**).

Parameter Benutzer: Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display den ersten Parameter an (**diF**). Mit **⬅** und **➡** alle Parameter der aktuellen Ebene scrollen. Den gewünschten Parameter mit **SET** auswählen. Mit **⬅** und **➡** den Parameter ändern und mit **SET** die Änderung speichern.

Parameter Installateur: Beim Zugriff auf die Parameter zeigt das Display die erste Registerkarte an (**CP**). Mit **⬅** und **➡** die Registerkarten der aktuellen Ebene scrollen. Die gewünschte Registerkarte mit **SET** auswählen. Mit **⬅** und **➡** alle Parameter der aktuellen Registerkarte scrollen. Den gewünschten Parameter mit **SET** auswählen. Mit **⬅** und **➡** den Parameter ändern und mit **SET** die Änderung speichern.

HINWEIS: Das Gerät nach jeder Änderung der Parameterkonfiguration aus- und wiedereinschalten.

VERWENDUNG DER COPY CARD / UNICARD

Mit dem an den seriellen Port (TTL) angeschlossenen Zubehör Copy Card / UNICARD ist die schnelle Programmierung der Geräteparameter möglich. Die Parameter aufrufen, sie mit **⬅** und **➡** scrollen und die Funktion mit **SET** auswählen (zum Beispiel **UL**).

- **Format (Fr):** Mit diesem Befehl kann die Copy Card / UNICARD formatiert werden (was bei der ersten Benutzung erfolgen sollte). **HINWEIS:** Die Anwendung des Parameters **Fr** löscht alle vorhandenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.
- **Upload (UL):** **UL** auswählen und **SET** drücken. Hiermit werden die Programmierparameter aus dem Gerät in die Card eingelesen. Bei erfolgreich abgeschlossenem Vorgang wird **y** am Display angezeigt, andernfalls **n**.
- **Download:** Die Copy Card / UNICARD bei abgeschaltetem Gerät anschließen. Beim Einschalten des Geräts startet der Download der Daten aus der Copy Card / UNICARD in das Gerät automatisch. Nach Abschluss des Lampentests erscheint am Display **dLy** bei erfolgreichem Vorgang und **dLn** bei erfolglosem Vorgang.

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

STANDBY GERÄT

Zum Ausschalten des Geräts die Taste **0** mindestens 5 Sekunden lang drücken.

Daraufhin werden die Regel- und Abtualgorithmen deaktiviert und am Display erscheint **OFF**.

DIAGNOSE

Der Alarmzustand wird stets mit dem Summer (sofern vorhanden) sowie durch das Alarmsymbol 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 Fühler Pb1	- Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs - Fühler nicht funktionstüchtig / kurzgeschlossen / geöffnet	- Anzeige E1 - Alarmsymbol permanent erleuchtet - Deaktivierung des Reglers Höchst-/Mindesttemperaturalarme - Verdichterbetrieb in Abhängigkeit der Parameter Ont und Oft.	- Fühlerkabel überprüfen - Fühler austauschen
E2	Fehler Fühler Pb2	- Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs - Fühler nicht funktionstüchtig / kurzgeschlossen / geöffnet	- Anzeige E2 - Alarmsymbol permanent erleuchtet - Der Abtavgang endet durch Timeout (dEt)	- Fühlerkabel überprüfen - Fühler austauschen
AH1	HÖCHSTTEMPERATURALARM Temperatur Pb1	Von Pb1> HAL erfasster Wert nach der Zeit tAO . (siehe " HÖCHST-/MINDESTTEMPERATURALARME ")	- Aufzeichnen des Labels AH1 in Registerkarte AL - Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis der von Pb1 erfasste Werte unter (HAL-AFd) liegt.
AL1	MINDESTTEMPERATURALARM Temperatur Pb1	Von Pb1< LAL erfasster Wert nach der Zeit tAO . (siehe " HÖCHST-/MINDESTTEMPERATURALARME ")	- Aufzeichnen des Labels AL1 in Registerkarte AL - Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	Warten, bis der von Pb1 erfasste Wert über (LAL+AFd) liegt.
EA	Externer Alarm	Aktivierung des Digitaleingangs (H11 = ±5)	- Aufzeichnen des Labels EA in Registerkarte AL - Alarmsymbol permanent erleuchtet - Regelungssperre bei EAL = y	Externe Alarmursache am DI überprüfen und beseitigen
OPd	Alarm Tür offen	Aktivierung des Digitaleingangs für eine Zeit über tdO (H11 = ±4)	- Aufzeichnen des Labels OPd in Registerkarte AL - Alarmsymbol permanent erleuchtet - Regelungssperre bei dOd≠0	- Tür schließen - Verzögerung über OAo festgelegt
Ad2	Abtauende durch Timeout	Abtauzyklus durch Timeout beendet statt durch Erreichen der von Pb2 erfassten Temperatur für das Abtauende	- Aufzeichnen des Labels Ad2 in Registerkarte AL - Alarmsymbol permanent erleuchtet	Nächsten Abtavgang für automatische Wiederherstellung abwarten.

HÖCHST-/MINDESTTEMPERATURALARME

	Temperatur bezogen auf den Sollwert (Att=1)	Temperatur als Absolutwert (Att=0)
Mindesttemperaturalarm	Temperatur $\leq$ SEt + LAL *	Temperatur $\leq$ LAL (LAL mit Vorzeichen)
Höchsttemperaturalarm	Temperatur $\geq$ SEt + HAL **	Temperatur $\geq$ HAL (HAL mit Vorzeichen)
Beenden des Mindesttemperaturalarms	Temperatur $\geq$ SEt + LAL + AFd oder $\geq$ SEt - LAL + AFd (LAL < 0)	Temperatur $\geq$ LAL + AFd
Beenden des Höchsttemperaturalarms	Temperatur $\leq$ SEt + HAL - AFd (HAL > 0)	Temperatur $\leq$ HAL - AFd
	* bei negativem LAL, SEt + LAL < SEt ** bei negativem HAL, SEt + HAL < SEt	

PARAMETERTABELLE

PAR.	Beschreibung	Range	ME	902	961	971	974	Ebene
SEt	Sollwert für die Temperaturregelung. SEt ist nur im Menü "Maschinenstatus" sichtbar.	LSE...HSE	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	User/Inst
VERDICHTER (Registerkarte "CP")								
dIF	Schaltdifferenz des Verdichterrelais.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	User/Inst
HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert. HINWEIS: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: HSE kann nicht kleiner als LSE sein und umgekehrt.	LSE...302	°C/°F	99,0	99,0	99,0	99,0	User/Inst
LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert. HINWEIS: Die beiden Sollwerte sind voneinander abhängig: LSE kann nicht größer sein als HSE sein und umgekehrt.	-58,0...HSE	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	User/Inst
HC	Betriebsart C (0) = Kühlen; H (1) = Heizen	C/H	Flag	C	C	-	-	Inst
OSP	Temperaturwert, der zum Sollwert addiert werden muss, falls der reduzierte Sollwert freigegeben ist (Economy-Funktion)	-30,0...30,0	°C/°F	3,0	3,0	3,0	3,0	Inst
dOd	Freigabe Abschalten der Verbraucher bei Aktivierung des Türmikroschalters (nur bei H11 = ±4). n (0) = Schaltet die Verbraucher nicht aus; y (1) = Schaltet die Verbraucher aus.	n/y	Flag	n	n	n	n	Inst
dAd	Aktivierungsverzögerung Digitaleingang.	0...255	min	0	0	0	0	Inst
Ont	Einschaltzeit des Reglers bei Fühlerfehler. • bei Ont = 1 und Oft = 0 bleibt der Verdichter stets eingeschaltet (ON); • bei Ont > 0 und Oft > 0 arbeitet er im Modus Duty Cycle.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
Oft	Abschaltzeit des Reglers bei Fühlerfehler. • bei Oft = 1 und Ont = 0 bleibt der Verdichter stets ausgeschaltet (OFF); • bei Ont > 0 und Oft > 0 arbeitet er im Modus Duty Cycle.	0...250	min	1	1	1	1	Inst
dOn	Verzögerungszeit der Aktivierung des Verdichterrelais ab der Anforderung.	0...250	s	0	0	0	0	Inst
dOF	Verzögerungszeit nach dem Aus- und Wiedereinschalten.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
dbi	Verzögerungszeit zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen des Verdichters.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
OdO	Verzögerung für die Aktivierung der Ausgänge nach Einschalten des Geräts oder nach einem Stromausfall. 0 = nicht aktiv.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
ABTAUEN (Registerkarte "dEF")								
dtY	defrost type. Abtauart. 0 = elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen ausgeschaltet (OFF); 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas) - Verdichter beim Abtauen eingeschaltet (ON); 2 = "Free": Abtauen unabhängig vom Verdichter.	0/1/2	num	-	-	0	0	User/Inst
dit	Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. 0 = Funktion deaktiviert (die Abtauung wird NIE vorgenommen)	0...250	Stunden	6	6	6	6	User/Inst
dCt	Auswahl des Zählmodus für das Abtauintervall: 0 = Betriebsstunden Verdichter (Verfahren DIGIFROST®); Abtauung nur bei eingeschaltetem Verdichter. HINWEIS: die Betriebszeit des Verdichters wird unabhängig vom Verdampferfühler gezählt (Zählung aktiv auch bei nicht vorhandenem oder fehlerhaftem Verdampferfühler). 1 = Betriebsstunden des Geräts; die Abtauzählung ist bei eingeschalteter Maschine immer aktiv und beginnt mit jeder Einschaltung; 2 = Verdichterstopp. Bei jedem Verdichterstopp wird in Abhängigkeit von Parameter dtY ein Abtauzyklus ausgeführt;	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst

PAR.	Beschreibung	Range	ME	902	961	971	974	Ebene
dOH	Verzögerungszeit für den Beginn des ersten Abtauzyklus nach der Anforderung.	0...59	min	0	0	0	0	Inst
dEt	Timeout Abtauen; bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	min	30	30	30	30	User/Inst
dSt	Temperatur Abtauende (durch Pb2 festgelegt).	-50,0...150	°C/°F	-	-	8,0	8,0	User/Inst
dPO	Bestimmt, ob das Gerät beim Einschalten einen Abtauzyklus ausführen muss (sofern die am Verdampfer gemessene Temperatur dies gestatten sollte). n (0) = nein, kein Abtauen nach Einschalten; y (1) = ja, Abtauen nach Einschalten.	n/y	Flag	n	n	n	n	Inst
GEBLÄSE (Registerkarte "FAn")								
FpT	Kennzeichnet den Parameter FSt , der als absoluter Temperaturwert oder als auf den Sollwert bezogener Wert angegeben werden kann. 0 = absolut; 1 = bezogen.	0/1	Flag	-	-	-	0	Inst
FSt	Gebläseabschalttemperatur; bei b2> FSt werden die Gebläse gestoppt. Der Wert ist positiv oder negativ und gibt in Abhängigkeit vom Parameter FpT die Temperatur als Absolutwert oder mit Bezug auf den Sollwert an.	-50,0...150	°C/°F	-	-	-	-50,0	User/Inst
FAd	Einschalthysterese Gebläse (siehe FSt).	1,0...50,0	°C/°F	-	-	-	2,0	Inst
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einem Abtauzyklus.	0...250	min	-	-	-	0	User/Inst
dt	Tropfzeit.	0...250	min	-	-	0	0	User/Inst
dFd	Schaltet die Verdampfergebläse beim Abtauen ein oder aus. n (0) = nein (in Abhängigkeit von Parameter FCO); y (1) = ja (Gebläse ausgeschlossen).	n/y	Flag	-	-	-	y	User/Inst
FCO	Wahl für das Sperren der Gebläse bei ausgeschaltetem Verdichter (OFF). n (0) = Gebläse ausgeschaltet; y (1) = Gebläse eingeschaltet (temperaturgeregt; in Abhängigkeit von dem vom Abtaufühler erfassten Wert, siehe Parameter FSt); dc (2) = nicht verwendet.	n/y/dc	num	-	-	-	y	Inst
Fod	Gebläse eingeschaltet bei geöffneter Tür. Ermöglicht die Abschaltung der Gebläse bei offener Tür sowie den Neustart nach dem Schließen (sofern vorab aktiv). n (0) = Gebläse ausgeschaltet; y (1) = Gebläse unverändert.	n/y	Flag	-	-	-	n	Inst
ALARME (Registerkarte "AL")								
Att	Modus Parameter HAL und LAL aufgefasst als absoluter Temperaturwert oder als auf den Sollwert bezogener Differenzwert. 0 = absoluter Wert; 1 = Sollwert bezogener Wert. HINWEIS: Bei Att = 1 ist der Parameter HAL auf positive Werte, der Parameter LAL dagegen auf negative Werte (-LAL) zu setzen.	0/1	num	1	1	1	1	Inst
AFd	Alarmhysterese.	1,0...50,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	Inst
HAL	Höchsttemperaturalarm. Temperaturwert (je nach Att als Differenz zum Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe " Höchst-/Mindesttemperaturalarme ".	LAL...150	°C/°F	50,0	50,0	50,0	50,0	User/Inst
LAL	Mindesttemperaturalarm. Temperaturwert (je nach Att als Differenz zum Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe " Höchst-/Mindesttemperaturalarme ".	-50,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	User/Inst
PAO	Alarm-Ausschlusszeit bei Einschaltung des Geräts nach einem Stromausfall. Nur auf Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezogen.	0...10	Stunden	0	0	0	0	Inst
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen.	0...999	min	0	0	0	0	Inst
OAo	Verzögerung Alarmanzeige (Höchst- und Mindesttemperaturalarme) nach Deaktivierung des Digitaleingangs (Türschließung).	0...250	Stunden	0	0	0	0	Inst
tdO	Verzögerung Alarmaktivierung Tür geöffnet.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
tAO	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm. Nur auf Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezogen.	0...250	min	0	0	0	0	User/Inst
dAt	Alarmanzeige Abtauvorgang durch Timeout beendet. n (0) = der Alarm wird nicht aktiviert; y (1) = der Alarm wird aktiviert.	n/y	Flag	-	-	n	n	Inst
EAL	Externer Alarm sperrt Regler. n (0) = sperrt keinen Regler; y (1) = sperrt die Regler.	n/y	Flag	n	n	n	n	Inst
KOMMUNIKATION (Registerkarte "Add")								
dEA	Geräteadresse: gibt dem Steuerprotokoll die Geräteadresse an.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
FAA	Familienadresse: gibt dem Steuerprotokoll die Gerätefamilie an.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
DISPLAY (Registerkarte "diS")								
LOC	LOCK. Sperre Sollwertänderung. Es bleibt jedoch weiterhin die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und diese zu bearbeiten, einschließlich des Status dieses Parameters. n (0) = nein; y (1) = ja.	n/y	Flag	n	n	n	n	User/Inst
PS1	Passwort 1. Sofern aktiviert (PS1 ≠0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf die Parameter Benutzer (User).	0...250	num	0	0	0	0	User/Inst
PS2	Passwort 2. Sofern aktiviert (PS2 ≠0), ist dies das Passwort für den Zugriff auf Parameter Installateur (Inst).	0...250	num	15	15	15	15	Inst
ndt	Anzeige mit Dezimalstelle. n (0) = nein (nur ganze Zahlen); y (1) = ja (Anzeige mit Dezimalstelle).	n/y	Flag	y	y	y	y	Inst
CA1	Kalibrierung 1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb1 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-12,0...12,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	User/Inst

PAR.	Beschreibung	Range	ME	902	961	971	974	Ebene
CA2	Kalibrierung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der zu dem von Pb2 erfassten Wert addiert wird. Diese Summe wird sowohl für die angezeigte Temperatur als auch für die Regelung verwendet.	-12,0...12,0	°C/°F	-	-	0,0	0,0	User/Inst
ddl	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = Anzeige der vom Fühler Pb1 erfassten Temperatur; 1 = sperrt die Temperaturanzeige auf den vom Fühler Pb1 zu Beginn des Abtauvorgangs erfassten Wert bis zum darauf folgenden Erreichen von SEt ; 2 = Anzeige des Labels dEF während des Abtauvorgangs uns bis zum Erreichen von SEt .	0/1/2	num	1	1	1	1	User/Inst
dro	Auswahl °C oder °F für die Anzeige des Fühlerwerts. 0 = °C, 1 = °F. HINWEIS: mit Änderung von °C auf °F oder umgekehrt werden Sollwert, Hysterese usw. (Beispiel: SEt = 10 °C wird 10 °F) NICHT geändert.	0/1	Flag	0	0	0	0	Inst
ddd	Auswahl des am Display angezeigten Werttyps. 0 = Sollwert; 1 = Pb1; 2 = Pb2.	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
KONFIGURATION (Registerkarte "CnF") - HINWEIS: das Gerät nach jeder Änderung der Parameterkonfiguration aus- und wiedereinschalten.								
H08	Betriebsart in Standby. 0 = Display abgeschaltet; die Regler sind aktiviert und das Gerät meldet etwaige Alarme durch Wiedereinschalten des Displays; 1 = Display abgeschaltet; Regler und Alarme sind gesperrt; 2 = am Display erscheint das Label " OFF "; Regler und Alarme sind gesperrt.	0/1/2	num	2	2	2	2	Inst
H11	Konfiguration Digitaleingang DI / Polarität. 0 = deaktiviert; ±1 = Abtauen; ±2 = reduzierter Sollwert; ±3 = reserviert; ±4 = Türschalter; ±5 = externer Alarm; ±6 = Standby; ±7 = Reduzierter Sollwert + Beleuchtung aus. HINWEIS: - Das Vorzeichen "+" bedeutet Eingang aktiv bei geschlossenem Kontakt; - Das Vorzeichen "-" bedeutet Eingang aktiv bei geöffnetem Kontakt.	-7...7	num	0	0	0	0	Inst
H25	Aktiviert/Deaktiviert den Summer. 0 = deaktiviert; 1 = reserviert; 2 = reserviert; 3 = reserviert; 4 = aktiviert; 5 = reserviert; 6 = reserviert.	0...6	num	-	-	-	4	Inst
H32	Konfiguration Taste DOWN . 0 = deaktiviert; 1 = Abtauen; 2 = reserviert; 3 = reduzierter Sollwert; 4 = Standby.	0...4	num	0	0	0	0	Inst
H42	Präsenz Fühler Pb2 . n (0) = nicht vorhanden; y (1) = vorhanden.	n/y	Flag	-	-	y	y	User/Inst
rEL	reLease firmware. Schreibgeschützter Parameter.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
tAb	Parametertabelle. Schreibgeschützter Parameter.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
PA2	HINWEIS: Unter den Parametern des Menüs BENUTZER (User) befindet sich ebenfalls PA2 für den Zugriff auf das Menü INSTALLATEUR (Inst).							
COPY CARD / UNICARD (Registerkarte "FPr")								
UL	Upload. Übertragung von Programmierungsparametern vom Gerät auf die Copy Card / UNICARD.	/	/	/	/	/	/	Inst
Fr	Formatierung. Löschen der Copy Card / UNICARD Daten. HINWEIS: Die Verwendung des Parameters " Fr " führt zum endgültigen Verlust der eingegebenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.	/	/	/	/	/	/	Inst

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Installation, Betrieb und Reparatur der elektrischen Geräte haben ausschließlich durch Fachpersonal zu erfolgen.

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.

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.

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.

ENTSORGUNG



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

Eliwell Controls S.r.l.

Via dell'Industria, 15 • Z.I. Paludi
32016 Alpago (BL) - ITALIEN
T: +39 0437 986111
www.eliwell.com

Technischer Kundendienst:

T: +39 0437 986300
E: Techsuppeliwell@se.com

Vertrieb:

T: +39 0437 986100 (Italien)
T: +39 0437 986200 (andere Länder)
E: saleseliwell@se.com

MADE IN ITALY

EWPlus 902-961-971-974 • DE
© 2021 Eliwell • Alle Rechte vorbehalten.



9IS5415102

EWPlus 902-961-971-974

www.eliwell.com

INTERFACE UTILISATEUR**EWPlus 902-961****EWPlus 971-974**

 Icône SET Réduit / Economy Allumée: économie d'énergie activée Clignotante: point de consigne réduit validé Clignotement rapide: accès aux paramètres installateur Éteinte: autrement	 Icône Ventilateurs (EWPlus 971-974) Allumée: ventilateurs validés Éteinte: autrement
 Icône Compresseur Allumée: compresseur validé Clignotante: retard, protection ou validation bloquée Éteinte: autrement	 Icône Dégivrage Allumée: dégivrage activé Clignotante: validation manuelle ou par entrée numérique Éteinte: autrement
 Icône Alarme Allumée: présence d'une alarme Clignotante: alarme acquittée Éteinte: autrement	 AUX Icône AUX (EWPlus 971-974) Allumée: sortie AUX validée Clignotante: deep cooling cycle validé Éteinte: sortie AUX non validée
 °C Allumée: affichage à l'écran en °C (dro = 0) Éteinte: autrement	 °F Allumée: affichage à l'écran en °F (dro = 1) Éteinte: autrement
 1 Icône État Heat (EWPlus 902-961) Allumée: ventilateurs validés Éteinte: autrement	 2 Non utilisé

TOUCHES

 UP Appuyer et relâcher • Défilement des rubriques du menu • Augmente les valeurs Appuyer au moins 5 secondes • Par défaut, valide la fonction dégivrage manuel	 DOWN Appuyer et relâcher • Défilement des rubriques du menu • Réduit les valeurs Appuyer au moins 5 secondes • Dans la configuration par défaut, la fonction (H32=0) est désactivée. • Fonction configurable par l'utilisateur (voir paramètre H32)	 STAND-BY (ESC) Appuyer et relâcher • Retour au niveau précédant celui du menu courant • Confirme la valeur du paramètre Appuyer au moins 5 secondes • Par défaut, valide la fonction stand-by manuel	 SET SET (ENTER) Appuyer et relâcher • Affiche les alarmes éventuelles • Accède au menu État Machine Appuyer au moins 5 secondes • Accède au menu Programmation • Confirme les commandes
--	---	---	---

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES**⚡⚡ DANGER****RISQUE D'ÉLECTROCUTION, 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.
- Toujours utiliser un voltmètre réglé sur la valeur de tension nominale pour s'assurer que le système est hors tension.
- Avant de rebrancher le dispositif, remonter et fixer tous les caches, les composants matériels et les câbles.
- Utiliser ce dispositif et tous les produits connectés uniquement à la tension indiquée.
- Lorsque des risques de blessures corporelles ou de dommages matériels existent, utilisez des verrous de sécurité appropriés.
- Installer et utiliser cet équipement dans une armoire de classe appropriée à l'environnement prévu et sécurisée par un mécanisme de verrouillage à clé ou à outil.
- Vérifier si le câblage et les fusibles utilisés pour les circuits d'alimentation sont conformes aux réglementations locales et nationales relatives au courant et à la tension de l'équipement concerné.
- Ne pas utiliser les fonctions de cet équipement qui risquent de compromettre la sécurité.
- Ne pas désassembler, ne pas réparer et ne pas modifier cet équipement.

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**⚡⚡ DANGER****RISQUE D'ÉLECTROCUTION ET D'INCENDIE**

- Ne pas exposer l'appareil à des substances liquides.
- Ne pas dépasser les limites de température et d'humidité indiquées dans les données techniques.
- Ne pas alimenter les bornes SELV à une tension inappropriée (voir chapitre « Connexions »).
- Utiliser exclusivement les bornes indiquées et des câbles d'une section appropriée (voir chapitre « Lignes directrices pour le câblage »).

Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.**⚠ RECOMMANDATION****COMPOREMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT SUITE À DES DOMMAGES CAUSÉS PAR DES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES**

Avant de manipuler l'appareil, décharger l'électricité statique accumulée par le corps en touchant une surface mise à la terre ou un tapis antistatique homologué.

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

⚠ RECOMMANDATION

RISQUE DE SURCHAUFFE ET 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 l'application ne sont pas directement connectées à des instruments générant une charge capacitive qui se déclenche fréquemment ⁽¹⁾.
- Les lignes d'alimentation et les connexions de sortie doivent être câblées correctement et protégées par des fusibles conformément aux normes nationales et locales en vigueur.
- Connecter les sorties relais, y compris le pôle commun, en utilisant les câbles d'une section de 2,5 mm² dont la longueur sera supérieure à 200 mm (7,87 in.).

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

⁽¹⁾ Même si l'application ne connecte 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.

GAZ RÉFRIGÉRANTS INFLAMMABLES

Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans des lieux non dangereux et en excluant toute application pouvant générer des atmosphères dangereuses. Installer ce dispositif exclusivement dans des zones et pour des applications ne présentant pas d'atmosphères dangereuses. Installer ce dispositif 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 dans des applications pouvant générer des atmosphères dangereuses, telles que celles qui utilisent des réfrigérants inflammables.

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

Pour en savoir plus sur l'utilisation des équipements de contrôle pour des applications pouvant générer des matériaux dangereux, consulter les Autorités réglementaires nationales ou les organismes de certification compétents.

LIGNES DIRECTRICES POUR LE CÂBLAGE

⚠⚠ DANGER

UN CÂBLAGE DESSERRÉ ENGENDRE UNE ÉLECTROCUTION

Serrer les connexions en respectant les couples de serrage indiqués et vérifier si le câblage est correct.

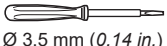
Le non-respect de ces instructions provoquera la mort ou des blessures graves.

Utiliser des conducteurs en cuivre (obligatoire).

Le tableau suivant indique le type et la dimension des câbles pour bornes à vis d'alimentation et charges :

mm in.											N•m	0.5...0.6
6.5 0.26									Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...0.75	2 x 0.2...0.75	2 x 0.25...0.75	2 x 0.5...1.5				
AWG	24...14	24...14	24...14	24...14	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 20...16				

Le tableau ci-après indique le type et la dimension des câbles pour bornes de sondes et entrées numériques :

mm in.							N•m	0.5...0.6
6.0 0.24					Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31
mm ²	0.05...2.5	0.05...1.5	0.05...2.5	0.05...1.5				
AWG	30...14	30...16	30...14	30...16				

Le tableau ci-après indique le type et la dimension des câbles pour bornes débrochables modèle MSTB 2,5/x-ST-5,00 :

mm in.										N•m	0.5...0.6
7.0 0.28								Ø 3.5 mm (0.14 in.)		lb-in	4.42...5.31
mm ²	0.2...2.5	0.2...2.5	0.25...2.5	0.25...2.5	2 x 0.2...1.0	2 x 0.2...1.5	2 x 0.25...1.0	2 x 0.5...1.5			
AWG	24...14	24...14	24...14	24...14	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 24...18	2 x 20...16			

Utiliser exclusivement les bornes débrochables fournies (présentes sur certains modèles) ou achetées directement chez Eliwell ; dans le cas contraire, s'assurer d'utiliser des bornes compatibles avec le contrôleur Eliwell selon les conditions de l'application concernée.

⚠ RECOMMANDATION

COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT

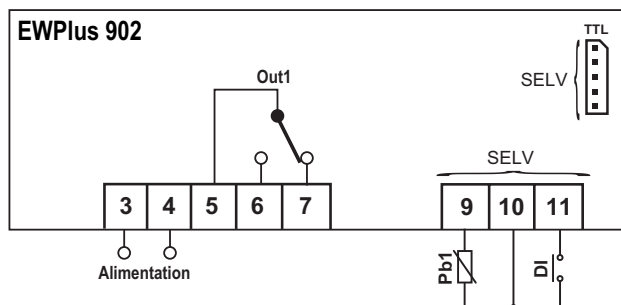
Les câblages SELV doivent rester séparés des autres câblages (voir chapitre « Connexions »).

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

Les sondes de température (NTC/PTC) n'ont pas de polarité de branchement particulière et peuvent être prolongées avec un câble bipolaire normal. Le prolongement du câblage des sondes influence la compatibilité électromagnétique (CEM) de l'instrument.

CONNEXIONS

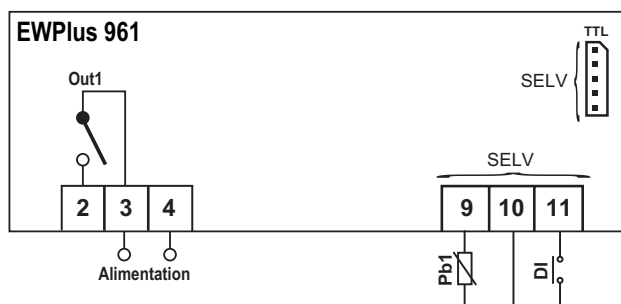
EWPlus 902



BORNES

3-4	Entrée alimentation 230 Vac ou 115 Vac
5-6-7	Relais Out1
9-10	Sonde Pb1
11-10	Entrée numérique DI1
SELV	Bornes SELV
TTL	Port série TTL

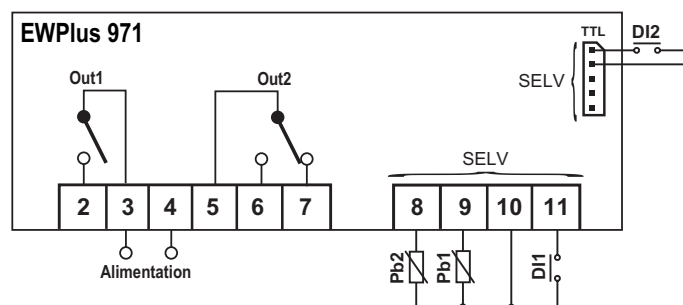
EWPlus 961



BORNES

2-3	Relais Out1
3-4	Entrée alimentation 230 Vac ou 115 Vac
9-10	Sonde Pb1
11-10	Entrée numérique DI1
SELV	Bornes SELV
TTL	Port série TTL

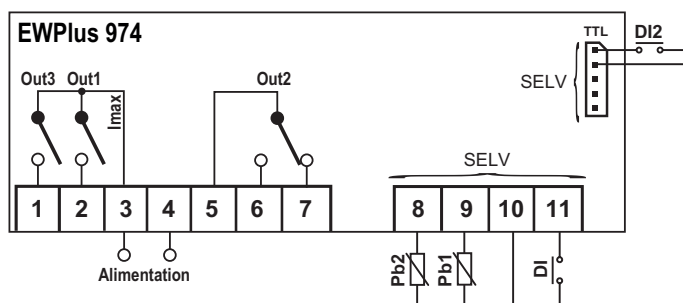
EWPlus 971



BORNES

2-3	Relais Out1
3-4	Entrée alimentation 230 Vac ou 115 Vac
5-6-7	Relais Out2
8-10	Sonde Pb2
9-10	Sonde Pb1
11-10	Entrée numérique DI1
SELV	Bornes SELV
TTL	Port série TTL ou Entrée numérique DI2 (H12≠0)

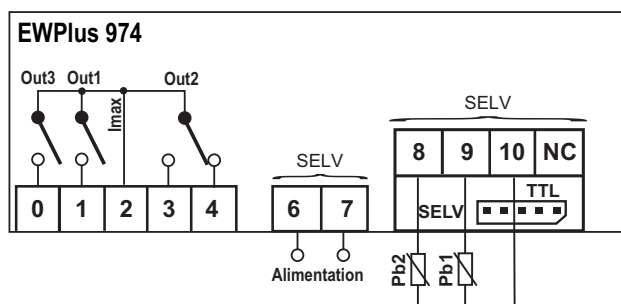
EWPlus 974



BORNES

1-3	Relais Out3
2-3	Relais Out1
3-4	Entrée alimentation 230 Vac ou 115 Vac
5-6-7	Relais Out2
8-10	Sonde Pb2
9-10	Sonde Pb1
11-10	Entrée numérique DI1
Imax	Bornes à vis : maximum 17 A Bornes débrochables : maximum 12 A
SELV	Bornes SELV
TTL	Port série TTL ou Entrée numérique DI2 (H12≠0)

EWPlus 974



BORNES

2-0	Relais Out3
2-1	Relais Out1
2-3-4	Relais Out2
6-7	Entrée alimentation 12 Vac/dc
8-10	Sonde Pb2
9-10	Sonde Pb1
NC	Unused terminal
Imax	Bornes à vis : maximum 17 A Bornes débrochables : maximum 12 A
SELV	Bornes SELV
TTL	Port série TTL

AVERTISSEMENT

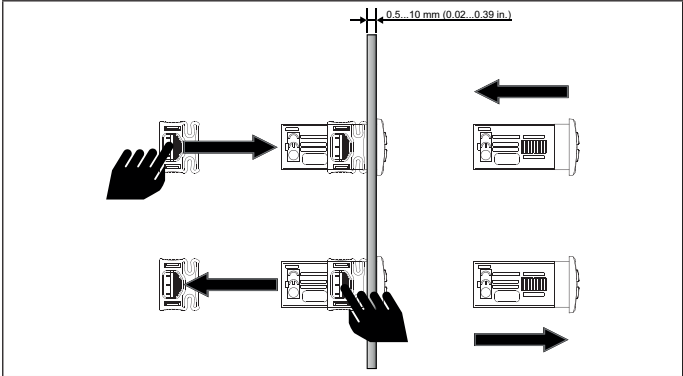
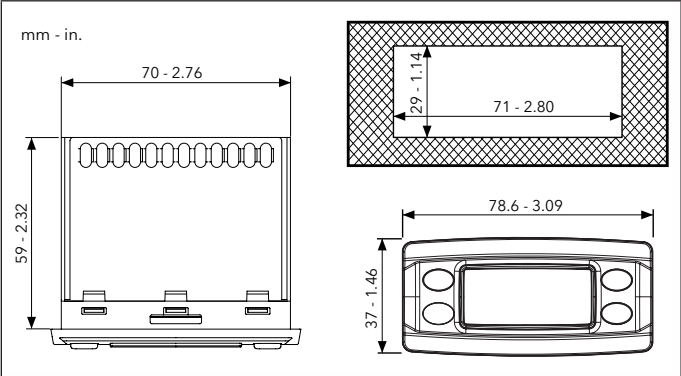
COMPORTEMENT INATTENDU DE L'ÉQUIPEMENT

- Pour les bornes de E/S (sondes et entrées numériques), utiliser des câbles dont la longueur est inférieure à 10 m (32,80 ft).
- Pour le branchement de la ligne série TTL, utiliser des câbles d'une longueur inférieure à 3 m (9,84 ft).

Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.

MONTAGE ET 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. S'assurer que la zone à proximité des fentes de refroidissement de l'instrument est bien aérée. L'épaisseur du panneau doit être comprise entre 0,5 mm (0,02 in.) et 10 mm (0,39 in.).



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Le produit est conforme aux normes harmonisées suivantes : EN 60730-1 / EN 60730-2-9

- Fabrication du dispositif : Dispositif électronique de commande incorporé
But du dispositif : Dispositif de commande de fonctionnement (mais pas de sécurité)
Type d'action : 1.B
Indice de pollution : 2
Catégorie de surtension : II
Courant impulsif nominal : 2 500 V
Conditions opérationnelles ambiantes : **EW.....7.. - EW.....3..:**

Température : -5...55 °C (23...131 °F) / Humidité : 10...90 % HR (non condensante)

EW.....A.. - EW.....B.. - EW.....M.. - EW.....N.. :

Température : 0...65 °C (32...149 °F) / Humidité : 10...85 % RH (non condensante)

Conditions de transport et de stockage : Température : -30...85 °C (-22...185 °F) / Humidité : 10...90 % HR (non condensante)

Alimentation : 12 Vac/dc - 230 Vac (±10%) 50/60 Hz - 115 Vac (±10%) 50/60 Hz

Puissance absorbée (maximale) : **Modèle 12 Vac/dc:** 3 W

Modèles 115 Vac et 230 Vac: 4,5 VA

Classe du logiciel : A

Charges :	Alimentation	Modèle	Relais	EU (maximum 230 Vac)	USA (maximum 240 Vac)
230 Vac		EWPlus 902	Out1	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
		EWPlus 961	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
		EWPlus 971	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
		EWPlus 974	Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
115 Vac		EWPlus 902	Out1	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
		EWPlus 961	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
		EWPlus 971	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
		EWPlus 974	Out1	12(8) A	V* : 16FLA - 96LRA - S** : 12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
12 Vac/dc		EWPlus 974	Out3	5(2) A	5 A résistifs / 2FLA - 12LRA
			Out1	12(8) A	12FLA - 72LRA
			Out2	NO 8(4) A - NF 6(3) A	NO 8 A - NF 6 A résistifs / NO 4,9FLA - 29,4LRA
			Out3	5(2) A	5 A résistifs / 2FLA - 12LRA

V* = modèles avec bornes à vis - S** = modèles avec bornes débrochables.

REMARQUE : contrôler l'alimentation déclarée sur l'étiquette de l'instrument ; consulter le Service commercial pour la disponibilité des portées, relais et alimentations.

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Caractéristiques entrées

Plage de visualisation :	NTC : -50...110 °C (-58...230 °F) / PTC : -55...150 °C (-67...302 °F) - sur afficheur 3 chiffres + signe
Précision :	0,5% meilleure que la valeur de fond d'échelle ⁽¹⁾ + 1 digit ⁽¹⁾ fond d'échelle = ampleur intervalle global [NTC : -50...110°C (-58...230°F) / PTC : -55...150°C (-67...302°F)]
Résolution :	0,1 °C (0,1 °F)
Buzzer :	OUI (en fonction du modèle)
Entrées analogiques :	EWPlus 902-961 : 1 entrée NTC/PTC (Pb1) EWPlus 971-974 : 2 entrées NTC/PTC (Pb1 et Pb2)
Entrées numériques :	EWPlus 902-961 : 1 entrée numérique hors tension (DI) EWPlus 971-974 : 2 entrées numériques hors tension (DI1 et DI2)
REMARQUE : la DI2 , si elle est présente et validée, doit être connectée sur les bornes 1-2 du connecteur TTL (H12 ≠0)	

Caractéristiques mécaniques

Bornes :	à vis/débrochables
Connecteurs :	Port série TTL (utilisé pour connecter la Copy Card, UNICARD ou des Systèmes de supervision*) (*) Consulter le Service commercial pour la compatibilité avec le dongle RS485, le BusAdapter ou les dispositifs de tiers.

REMARQUE : Les caractéristiques techniques indiquées dans ce document concernant les mesures (range, précision, résolution, etc.) font référence à l'instrument au sens strict du terme et non aux accessoires de série, par exemple, les sondes.

ACCÈS ET UTILISATION DES MENUS

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

- menu **État Machine** : presser puis relâcher la touche **SET**.
- menu **Programmation** : appuyer plus de 5 secondes sur la touche **SET**.

En s'abstenant d'agir sur le clavier pendant plus de 15 secondes (time-out) ou en appuyant une fois sur la touche **①**, 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 (User)**. Dans la configuration par défaut, le mot de passe n'est pas validé (**PA1=0**). Pour le valider (**PA1≠0**) : appuyer au moins 5 secondes sur **SET**, faire défiler les paramètres avec **⬅** et **➡** jusqu'à l'étiquette **PS1**, appuyer sur **SET** pour en afficher la valeur, la modifier avec **⬅** et **➡** et la sauvegarder en appuyant sur **SET** ou **①**.

Mot de passe PA2: permet d'accéder aux paramètres **Installateur (Inst)**. Dans la configuration par défaut, le mot de passe est validé (**PA2=15**). Pour le modifier (**PA2≠15**) : appuyer au moins 5 secondes sur **SET**, faire défiler les paramètres avec **⬅** et **➡** jusqu'à l'étiquette **PA2**, appuyer sur **SET** pour en afficher la valeur, définir avec **⬅** et **➡** la valeur « 15 » et la confirmer à l'aide de **SET**. Faire défiler les répertoires avec **⬅** et **➡** jusqu'à l'étiquette **diS**, appuyer sur **SET** pour accéder, faire défiler les paramètres avec **⬅** et **➡** jusqu'à l'étiquette **PS2**, appuyer sur **SET** pour en afficher la valeur, la modifier avec **⬅** et **➡** et la sauvegarder en appuyant sur **SET** ou **①**.

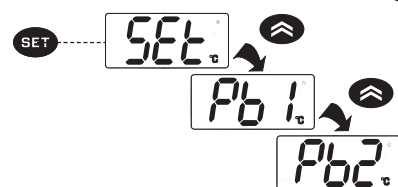
La visibilité de **PA2** est :

- Si **PA1** et **PA2**≠0 : Appuyer sur **SET** plus de 5 secondes pour visualiser **PA1** et **PA2**. Sélectionner **PA1** pour accéder aux paramètres Utilisateur ou **PA2** pour accéder aux paramètres Installateur.
- **Autres cas** : Le mot de passe **PA2** fait partie des paramètres Utilisateur. Si le mot de passe est validé, le système le demandera pour accéder aux paramètres Installateur.

REMARQUE : Si la valeur saisie est incorrecte, l'écran affichera de nouveau l'étiquette **PA1/PA2**. Répéter la procédure.

MENU «ÉTAT 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 **SEt**. Utiliser les touches **⬅** et **➡** pour faire défiler tous les répertoires du menu :



- **AL** : répertoire alarmes (**visible uniquement en présence d'alarmes activées**) ;
- **SEt** : répertoire de configuration des Points de consigne ;
- **Pb1** : répertoire valeur sonde **Pb1** ;
- **Pb2** : répertoire valeur sonde **Pb2** (visualise si **Pb2** est présent et **H42=y**)

REMARQUE : Si le **set réduit (H11 = ±2)**, est actif, la valeur affichée est celle du répertoire **setpoint** et elle est égale à (**SEt + OSP**). Dans tous les autres cas, la valeur affichée est **SEt**.

Configurer SEt: Pour visualiser la valeur du point de consigne, appuyer sur la touche **SET** lorsque l'étiquette **SEt** s'affiche. La valeur du Point de consigne apparaît sur l'afficheur. Pour modifier la valeur du point de consigne, appuyer dans les 15 secondes sur les touches **⬅** et **➡**. Pour confirmer la modification, appuyer sur **SET**.

Interruption modification Set: Il est possible de verrouiller le clavier en configurant correctement le paramètre **LOC**. En cas de clavier verrouillé, il reste toujours possible d'accéder au menu **État Machine** en appuyant sur la touche **SET** et de visualiser le Point de consigne sans pouvoir en modifier la valeur. Pour désactiver le verrouillage du clavier, répéter la procédure de verrouillage.

Affichage Sondes: En présence des label **Pb1** ou **Pb2*** et en appuyant sur la touche **SET**, l'écran affiche la valeur mesurée par la sonde associée. **REMARQUE** : la valeur n'est pas modifiable.

MENU DE PROGRAMMATION

Pour entrer dans le menu **Programmation**, appuyer au moins 5 secondes sur la touche **SET**. Le système, demandera éventuellement un MOT DE PASSE d'accès **PA1** pour les paramètres **Utilisateur (User)** et **PA2** pour les paramètres **Installateur (Inst)** (voir section **MOT DE PASSE**).

Paramètres **Utilisateur** : Au moment de de l'accès, l'afficheur visualise le premier paramètre (**diF**). 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 sur **SET** pour enregistrer la modification.

Paramètres **Installateur** : Au moment de l'accès, l'écran visualise le premier répertoire (**CP**). Appuyer sur **⏮** et **⏭** pour faire défiler les répertoires du niveau courant. Sélectionner le répertoire souhaité avec **SET**. Appuyer sur **⏮** et **⏭** pour faire défiler tous les paramètres du répertoire courant. Sélectionner le paramètre souhaité en appuyant sur **SET**. Appuyer sur **⏮** et **⏭** pour le modifier et sur **SET** pour enregistrer la modification.

REMARQUE : Éteindre et rallumer l'instrument chaque fois que la configuration des paramètres est modifiée.

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, faire défiler les paramètres avec **⏮** et **⏭** et sélectionner la fonction avec **SET** (par exemple **UL**).

• **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 ne peut pas être annulée.

• **Upload (UL)** : Sélectionner **UL** et appuyer sur **SET**. Cette opération permet de télécharger les paramètres de programmation de l'instrument sur la clé. Si l'opération est réussie, sur l'afficheur apparaîtra **y**, ou **n** dans le cas contraire.

• **Download** : Connecter la Copy Card / UNICARD lorsque l'instrument est éteint. À l'allumage, le téléchargement des données de la Copy Card / UNICARD à l'instrument sera automatique. Au terme du lamp test, sur l'afficheur apparaîtra soit **dLy** pour indiquer que l'opération a été effectuée, soit **dLn** pour signaler que l'opération n'a pas été effectuée.

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

STAND-BY INSTRUMENT

Il est possible d'éteindre l'instrument en appuyant au moins 5 secondes sur la touche **⏻**.

Dans cet état, les algorithmes de réglage et de dégivrage sont désactivés et l'écran affiche le message **OFF**.

DIAGNOSTIC

La condition d'alarme est toujours signalée par l'éventuel vibreur sonore (buzzer) et par l'icône alarme(🔊).

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

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

Alarmes

Étiquette	Description	Cause	Effets	Résolution du Problème
E1	Sonde Pb1 en erreur	- Lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement - Sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte	- Affichage E1 - Icône Alarme Fixe - Désactivation régulateur alarmes de température maximale/minimale - Fonctionnement Compresseur en fonction des paramètres Ont et OfT.	- Contrôler le câblage de la sonde - Remplacer la sonde
E2	Sonde Pb2 en erreur	- Lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement - Sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte	- Affichage E2 - Icône Alarme Fixe - Le Dégivrage terminera par Timeout (dEt)	- Contrôler le câblage de la sonde - Remplacer la sonde
AH1	Alarme de HAUTE Température Pb1	Valeur lue par Pb1 > HAL après un temps équivalent à tAO (voir « ALARMES DE TEMPÉRATURE MAXIMALE/MINIMALE »)	- Mémorisation étiquette AH1 dans le répertoire AL - Aucun effet sur le réglage	Attendre le retour de la valeur lue par Pb1 inférieure à (HAL-AFd).
AL1	Alarme de BASSE Température Pb1	Valeur lue par Pb1 < LAL après un temps équivalent à tAO (voir « ALARMES DE TEMPÉRATURE MAXIMALE/MINIMALE »)	- Mémorisation étiquette AL1 dans le répertoire AL - Aucun effet sur le réglage	Attendre le retour de la valeur lue par Pb1 supérieure à (LAL+AFd).
EA	Alarme Externe	Activation de l'entrée numérique (H11 = ±5)	- Mémorisation de l'étiquette EA dans le répertoire AL - Icône Alarme Fixe - Interruption du réglage si EAL= y	Contrôler et éliminer la cause externe ayant provoqué l'alarme sur DI
OPd	Alarme Porte Ouverte	Activation de l'entrée numérique pendant un délai supérieur à tdO (H11 = ±4)	- Mémorisation de l'étiquette OPd dans le répertoire AL - Icône Alarme Fixe - Interruption du réglage si dOd≠0	- Fermer la porte - fonction retard définie par OAO
Ad2	Fin du dégivrage pour time-out	Fin de dégivrage pour fin du temps imparti et non pas pour obtention de la température de fin de dégivrage détectée par la sonde Pb2.	- Mémorisation étiquette Ad2 dans le répertoire AL - Icône Alarme Fixe	Attendre le dégivrage suivant pour le retour automatique.

ALARMES TEMPÉRATURE MAXIMALE/MINIMALE

	Température en valeur relative au point de consigne (Att=1)	Température en valeur absolue (Att=0)
Alarme température minimale	Température $\leq$ Set + LAL *	Température $\leq$ LAL (LAL avec signe)
Alarme température maximale	Température $\geq$ Set + HAL **	Température $\geq$ HAL (HAL avec signe)
Fin d'alarme température minimale	Température $\geq$ Set + LAL + AFd ou $\geq$ Set - LAL + AFd (LAL < 0)	Température $\geq$ LAL + AFd
Fin d'alarme température maximale	Température $\leq$ Set + HAL - AFd (HAL > 0)	Température $\leq$ HAL - AFd
	* si LAL est négatif, Set + LAL < Set ** si HAL est négatif, Set + HAL < Set	

TABLEAU DES PARAMÈTRES

PAR.	Description	Range	UM	902	961	971	974	Niveau
SEt	Point de consigne de réglage de la Température. SEt peut être visualisé uniquement dans le menu « état machine ».	LSE...HSE	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	User/Inst
COMPRESSEUR (répertoire « CP »)								
dIf	Différentiel d'intervention du relais compresseur.	0,1...30,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	User/Inst
HSE	Valeur maximale pouvant être attribuée au point de consigne. REMARQUE : les deux points de consigne sont interdépendants : HSE ne peut pas être inférieur à LSE et vice versa.	LSE...302	°C/°F	99,0	99,0	99,0	99,0	User/Inst
LSE	Valeur minimale pouvant être attribuée au point de consigne. REMARQUE : les deux points de consigne sont interdépendants : LSE ne peut pas être supérieur à HSE et vice versa.	-58,0...HSE	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	User/Inst
HC	Modes de fonctionnement. C (0)= Refroidissement ; H (1) = Chauffage	C/H	flag	C	C	-	-	Inst
OSP	Valeur de température à additionner au point de consigne en cas de point de consigne réduit activé (Fonction Economy)	-30,0...30,0	°C/°F	3,0	3,0	3,0	3,0	Inst
dOd	Validation extinction circuits en cas d'activation du contact de porte (uniquement si H11 = ±4). n (0) = N'éteint pas les circuits ; y (1) = Éteint les circuits.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
dAd	Retard activation entrée numérique.	0...255	min	0	0	0	0	Inst
Ont	Temps d'allumage du régulateur pour sonde en erreur. • si Ont = 1 et Oft = 0, le compresseur reste toujours allumé (ON) ; • si Ont > 0 et Oft > 0, il fonctionne en modalité duty cycle.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
Oft	Temps d'extinction du régulateur pour sonde en erreur. • si Oft = 1 et Ont = 0, le compresseur reste toujours éteint (OFF) ; • si Ont > 0 et Oft > 0, fonctionne en modalité duty cycle.	0...250	min	1	1	1	1	Inst
dOn	Temps de retard activation relais compresseur de l'appel.	0...250	s	0	0	0	0	Inst
dOF	Temps de retard après extinction et rallumage.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
dbi	Temps de retard entre deux allumages successifs du compresseur.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
OdO	Temps de retard de l'activation des sorties à partir de l'allumage de l'instrument ou après une coupure de courant. 0 = non activée.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
DÉGIVRAGE (répertoire « dEF »)								
dty	dégivrage type. Type de dégivrage. 0 = dégivrage électrique - compresseur éteint (OFF) durant le dégivrage ; 1 = dégivrage à inversion de cycle (gaz chaud) - compresseur allumé (ON) durant le dégivrage ; 2 = «Free» : dégivrage indépendant du compresseur.	0/1/2	num	-	-	0	0	User/Inst
dit	Intervalle de temps entre le début de deux dégivrages successifs. 0 = fonction désactivée (le dégivrage n'a JAMAIS lieu).	0...250	heures	6	6	6	6	User/Inst
dCt	Sélection de la modalité de calcul de l'intervalle de dégivrage : 0 = heures de fonctionnement du compresseur (méthode DIGIFROST®) ; dégivrage activé UNIQUEMENT lorsque le compresseur est allumé. REMARQUE : le temps de fonctionnement du compresseur est calculé indépendamment de la sonde de l'évaporateur (calcul activé même si la sonde évaporateur est absente ou défectueuse). 1 = heures de fonctionnement de l'appareil ; le comptage du dégivrage est toujours activé lorsque la machine est allumée et il commence à chaque allumage ; 2 = arrêt compresseur. Un cycle de dégivrage est effectué en fonction du paramètre dty chaque fois que le compresseur s'arrête ;	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
dOH	Temps de retardement début du premier dégivrage à partir de l'appel.	0...59	min	0	0	0	0	Inst

PAR.	Description	Range	UM	902	961	971	974	Niveau
dEt	Time-out de dégivrage ; détermine la durée maximale du dégivrage.	1...250	min	30	30	30	30	User/Inst
dSt	Température de fin de dégivrage (déterminée par Pb2).	-50,0...150	°C/°F	-	-	8,0	8,0	User/Inst
dPO	Détermine si, au moment de l'allumage, l'instrument doit entrer en dégivrage (à condition que la température mesurée sur l'évaporateur le permette). n (0) = non, pas de dégivrage à l'allumage ; y (1) = oui, dégivrage à l'allumage.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
VENTILATEURS (répertoire « FAn »)								
Fpt	Caractérise le paramètre FSt qui peut être exprimé comme valeur absolue de température ou comme valeur relative par rapport au point de consigne. 0 = valeur absolue ; 1 = valeur relative.	0/1	flag	-	-	-	0	Inst
FSt	Température de blocage des ventilateurs; si Pb2> FSt , les ventilateurs s'arrêtent. La valeur est positive ou négative et peut, en fonction du paramètre Fpt représenter la température de façon absolue ou relative par rapport au Point de consigne.	-50,0...150	°C/°F	-	-	-	-50,0	User/Inst
FAd	Différentiel d'activation des ventilateurs (voir FSt).	1,0...50,0	°C/°F	-	-	-	2,0	Inst
Fdt	Temps de retard à l'activation des ventilateurs après un dégivrage.	0...250	min	-	-	-	0	User/Inst
dt	Temps d'égouttement.	0...250	min	-	-	0	0	User/Inst
dFd	Sélectionner ou pas la désactivation des ventilateurs de l'évaporateur durant le dégivrage. n(0) = non (en fonction du paramètre FCO) ; y(1) = oui (ventilateur exclu).	n/y	flag	-	-	-	y	User/Inst
FCO	Permet de sélectionner ou non la désactivation des ventilateurs lorsque le compresseur est sur OFF (éteint). n (0) = ventilateurs éteints; y (1) = ventilateurs validés (thermostatés ; en fonction de la valeur lue par la sonde de dégivrage, voir paramètre FSt) ; dc (2) = non utilisée.	n/y/dc	num	-	-	-	y	Inst
Fod	Ventilateurs allumés lorsque la porte est ouverte. Permet de sélectionner ou non le blocage des ventilateurs lorsque la porte est ouverte et leur redémarrage lorsque la porte est fermée (si les ventilateurs étaient activés). n (0) = verrouillage des ventilateurs ; y (1) = ventilateurs inaltérés.	n/y	flag	-	-	-	n	Inst
ALARMES (répertoire « AL »)								
Att	Modalité paramètres HAL et LAL considérés comme valeur absolue de température ou comme différentiel par rapport au point de consigne. 0 = valeur absolue ; 1 = valeur relative. REMARQUE : Si Att = 1, programmer le paramètre HAL sur des valeurs positives et le paramètre LAL sur des valeurs négatives (- LAL).	0/1	num	1	1	1	1	Inst
AFd	Différentiel d'intervention des alarmes.	1,0...50,0	°C/°F	2,0	2,0	2,0	2,0	Inst
HAL	Alarme de température maximale. Valeur de température (considérée comme écart par rapport au Point de consigne ou en valeur absolue en fonction du paramètre Att) au-dessus de laquelle il y aura activation du signal d'alarme. Voir « Alarmes de température Maximale/Minimale ».	LAL...150	°C/°F	50,0	50,0	50,0	50,0	User/Inst
LAL	Alarme de température minimum. Valeur de température (calculée comme écart par rapport au point de consigne ou en valeur absolue en fonction du paramètre Att) en dessous de laquelle il y aura activation du signal d'alarme. Voir « Alarmes de température Maximale/Minimale ».	-50,0...HAL	°C/°F	-50,0	-50,0	-50,0	-50,0	User/Inst
PAO	Temps d'exclusion des alarmes à l'allumage de l'instrument, après une coupure de courant. Ne concerne que les alarmes de haute et de basse température.	0...10	heures	0	0	0	0	Inst
dAO	Temps de désactivation des alarmes de température après le dégivrage.	0...999	min	0	0	0	0	Inst
OAo	Retard signalisation alarme (de haute et de basse température) après la désactivation de l'entrée numérique (fermeture de la porte).	0...250	heures	0	0	0	0	Inst
tdO	Temps de retard activation alarme porte ouverte.	0...250	min	0	0	0	0	Inst
tAO	Temps de retard signalisation alarme température. Ne concerne que les alarmes de haute et de basse température.	0...250	min	0	0	0	0	User/Inst
dAt	Signalisation d'alarme pour dégivrage terminé pour un time-out. n (0) = n'active pas l'alarme ; y (1) = active l'alarme.	n/y	flag	-	-	n	n	Inst
EAL	Régulateurs bloqués par une alarme externe. n (0) = ne bloque aucun régulateur ; y (1) = bloque les régulateurs.	n/y	flag	n	n	n	n	Inst
COMMUNICATION (répertoire « Add »)								
dEA	Adresse du dispositif : indique au protocole de gestion l'adresse de l'appareil.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
FAA	Adresse de la famille : indique au protocole de gestion la famille de l'appareil.	0...14	num	0	0	0	0	Inst
AFFICHEUR (répertoire « 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. n (0) = non ; y (1) = oui.	n/y	flag	n	n	n	n	User/Inst
PS1	PAssword 1. Quand il est validé (PS1 ≠0), il représente la clé d'accès aux paramètres Utilisateur (User).	0...250	num	0	0	0	0	User/Inst
PS2	PAssword 2. Quand il est validé (PS2 ≠0), il représente la clé d'accès aux paramètres Installateur (Inst).	0...250	num	15	15	15	15	Inst

PAR.	Description	Range	UM	902	961	971	974	Niveau
ndt	Affichage avec point décimal. n (0) = non (seulement chiffres entiers); y (1) = oui (affichage avec décimal).	n/y	flag	y	y	y	y	Inst
CA1	Calibrage 1. Valeur de température positive ou négative additionnée à celle qui est lue par Pb1. Cette valeur est utilisée aussi bien pour la température visualisée que pour la régulation.	-12,0...12,0	°C/°F	0,0	0,0	0,0	0,0	User/Inst
CA2	Calibrage 2. Valeur de température positive ou négative additionnée à celle qui est lue par Pb2. Cette valeur est utilisée aussi bien pour la température visualisée que pour la régulation.	-12,0...12,0	°C/°F	-	-	0,0	0,0	User/Inst
ddl	Modalité d'affichage durant le dégivrage. 0 = affichage de la température lue par la sonde Pb1 ; 1 = blocage de la lecture sur la valeur de température lue par la sonde Pb1 à partir de la mise en dégivrage et jusqu'à obtention de la valeur Set ; 2 = affiche l'étiquette dEF durant le dégivrage et jusqu'à obtention du point de consigne Set .	0/1/2	num	1	1	1	1	User/Inst
dro	Sélection °C ou °F pour l'affichage de la température lue par les sondes. 0 = °C, 1 = °F. REMARQUE : la modification de ce paramètre de °C à °F ou vice versa NE modifie PAS le point de consigne, le différentiel, etc. (exemple : SET = 10 °C devient 10 °F).	0/1	flag	0	0	0	0	Inst
ddd	Sélection du type de valeur à visualiser sur l'afficheur. 0 = Point de consigne ; 1 = Pb1 ; 2 = Pb2.	0/1/2	num	1	1	1	1	Inst
CONFIGURATION (répertoire « CnF ») - REMARQUE : éteindre et rallumer l'instrument chaque fois que la configuration des paramètres a été modifiée.								
H08	Mode de fonctionnement en veille (Stand-by). 0 = afficheur éteint ; les régulateurs sont activés et l'instrument signale d'éventuelles alarmes en rallumant l'afficheur ; 1 = afficheur éteint ; les régulateurs et les alarmes sont bloqués ; 2 = l'afficheur visualise l'étiquette « OFF » ; les régulateurs et les alarmes sont bloqués.	0/1/2	num	2	2	2	2	Inst
H11	Configuration entrée numérique DI / polarité. 0 = désactivé ; ±1 = dégivrage ; ±2 = point de consigne réduit ; ±3 = non utilisé ; ±4 = minirupteur de porte ; ±5 = alarme extérieure ; ±6 = stand-by ; ±7 = Point de consigne réduit + extinction lumières. REMARQUE : - Le signe « + » indique que l'entrée est active pour contact fermé ; - Le signe « - » indique que l'entrée est active pour contact ouvert.	-7...7	num	0	0	0	0	Inst
H25	Active/Désactive le buzzer. 0 = désactivé ; 1 = non utilisé ; 2 = non utilisé ; 3 = non utilisé ; 4 = validé ; 5 = non utilisé ; 6 = non utilisé.	0...6	num	-	-	-	4	Inst
H32	Configuration touche DOWN . 0 = désactivée ; 1 = dégivrage ; 2 = non utilisé ; 3 = point de consigne réduit ; 4 = stand-by.	0...4	num	0	0	0	0	Inst
H42	Présence sonde Pb2 . n (0) = non présente ; y (1) = présente.	n/y	flag	-	-	y	y	User/Inst
rEL	Version firmware. Paramètre en lecture seule.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
tAb	tAble of parameters. Paramètre en lecture seule.	/	/	/	/	/	/	User/Inst
PA2	REMARQUE : Parmi les paramètres du menu UTILISATEUR (User), le paramètre PA2 permet l'accès au menu INSTALLATEUR (Inst).							
COPY CARD / UNICARD (répertoire « FPr »)								
UL	Upload. (téléchargement amont) Transfert des paramètres de programmation de l'instrument à la Copy Card / UNICARD.	/	/	/	/	/	/	Inst
Fr	Formatage. Effacement des données présentes dans la Copy Card / UNICARD. REMARQUE : Le recours au paramètre « Fr » entraîne la perte définitive des données saisies. L'opération ne peut pas être annulée.	/	/	/	/	/	/	Inst

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

L'installation, l'utilisation et la réparation des appareils électriques sont réservées exclusivement à des techniciens qualifiés.

La responsabilité de Schneider Electric et Eliwell 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 diffèreraient 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.

CONDITIONS D'UTILISATION

Usage autorisé

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.

Usage proscrit

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 évidentes, doivent être réalisés à l'extérieur du dispositif.

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 Alpage (BL) - ITALIE

T : +39 0437 986111

www.eliwell.com

Support technique clients :

T : +39 0437 986300

E : Techsuppeliwell@se.com

Ventes :

T : +39 0437 98 61 00 (Italie)

T : +39 0437 986 200 (autres pays)

E : saleseliwell@se.com

FABRIQUÉ EN ITALIE

EWPlus 902-961-971-974 • FR

© 2021 Eliwell • Tous droits réservés.