

EWRC300/500LX

Controllers for cold rooms for on-board installation



Controllori per celle refrigerate per installazione a bordo cella

Controles para cámaras refrigeradas para montaje a bordo de la cámara

Kühlzellenregler für Installation in Kühlzelle

Contrôleurs pour chambres de réfrigération avec installation à bord de la chambre

Контроллеры холодильных камер в щитовом исполнении

COLDFACE

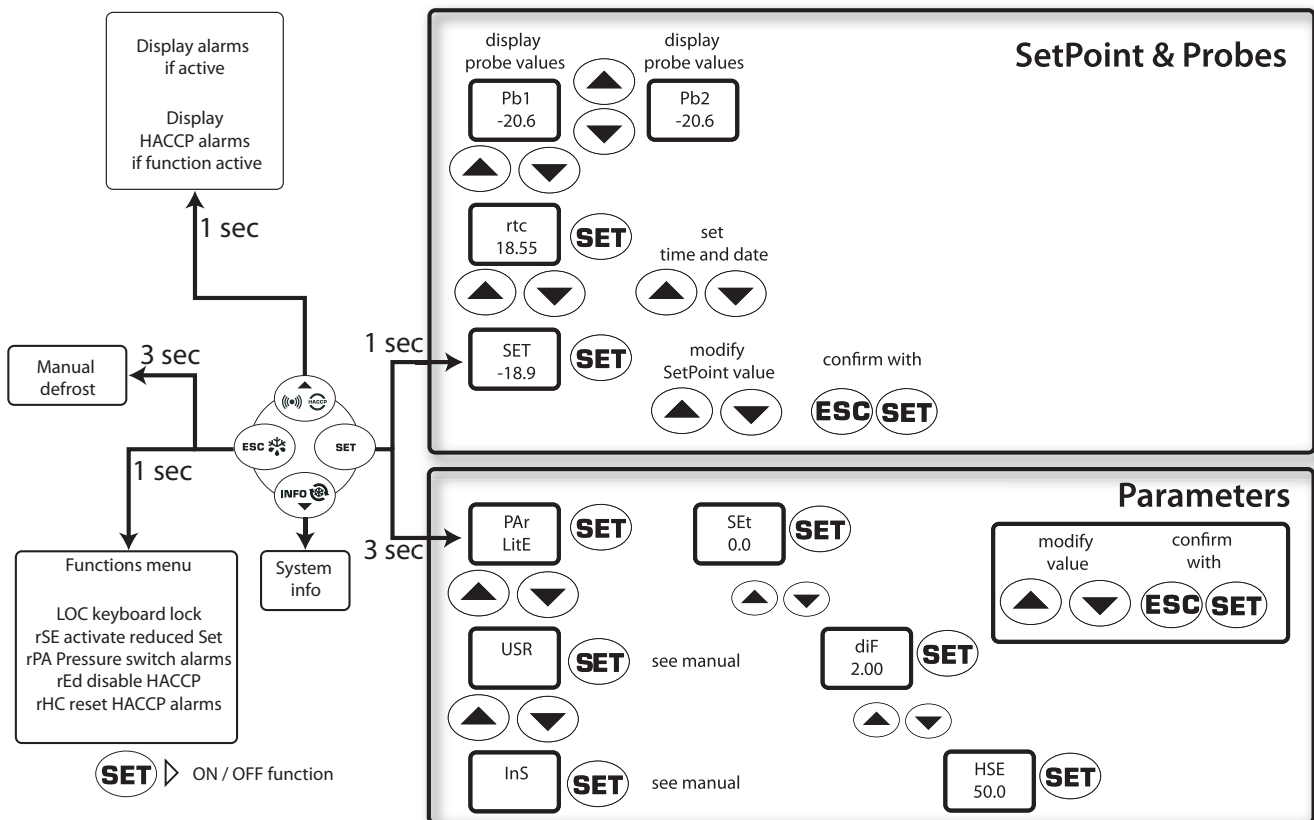
INTRODUCTION

The Coldface EWRC300/500LX series controls the temperature of a static or ventilated cold room. The instrument controls positive and negative cold rooms and is capable of managing a double evaporator and condenser probes. Coldface has 3 or 5 configurable relays depending on the model, 2 low-voltage digital inputs configurable for door switch or other devices. Models are available with clock with yearly calendar and HACCP event logging. The instrument can be connected to TelevisSystem via the optional plug-in module.

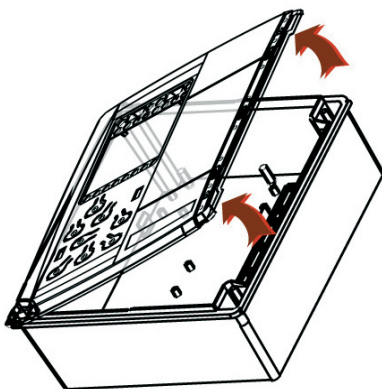
The box allows for installation of a power contactor or a disconnecting switch with door lock.

This summary document contains basic information about the standard models EWRC300/500LX. For further information and different configurations, refer to the complete user manual p/n 9MA10023 which can be downloaded free of charge from the www.eliwell.it website.

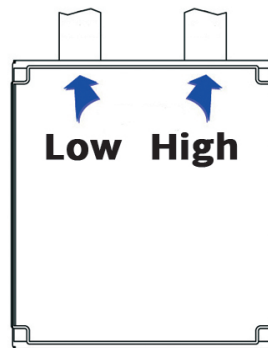
NAVIGATION DIAGRAM



MECHANICAL INSTALLATION

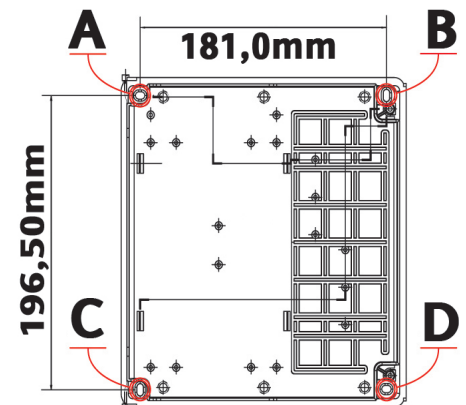


- Remove the protective plate on the right of the door
- Take out the 2 screws supplied and then open the cover.



- Drill holes in the top (or bottom) of the backplate to pass the high and low-voltage wires through.

Cable clamps must be no bigger than size PG29



- Screw the backplate to the wall using 4 screws (not supplied) to match the holes A...D.
- Shut the door and cover the screws with the corresponding plate

ELECTRICAL CONNECTIONS

Output relay (default settings)

- **OUT1** relay 1 = Compressor (or liquid line valve)
- **OUT2** relay 2 = Defrost
- **OUT3** relay 3 = Evaporator fan
- **OUT4** relay 4 = Alarm (only EWRC500LX)
- **OUT5** relay 5 = light (only EWRC500LX)

Probe inputs (default settings)

- **Pb1** = NTC cold room probe
- **Pb2** = NTC defrost end probe
- **Pb3** = Not used

To switch between NTC/PTC probe types use parameter H00. **SWITCH OFF AND RESTART THE INSTRUMENT** after making the change

Digital Inputs (default settings)

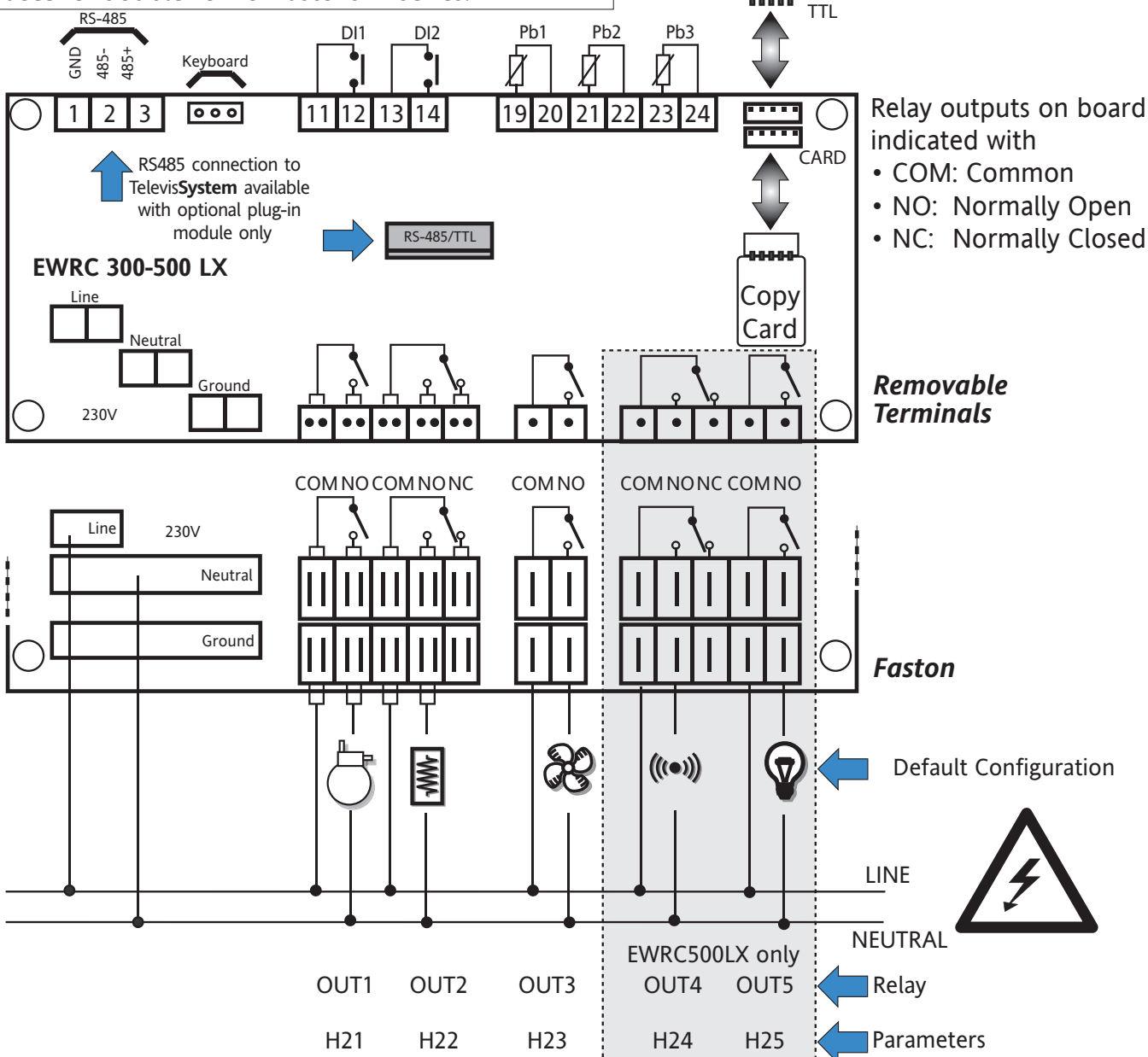
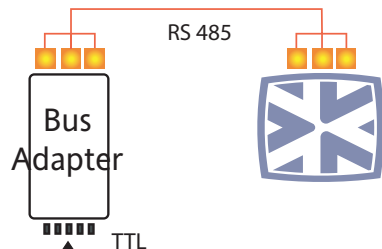
- **D.I.1** = Door switch
- **D.I.2** = Disabled

Serials

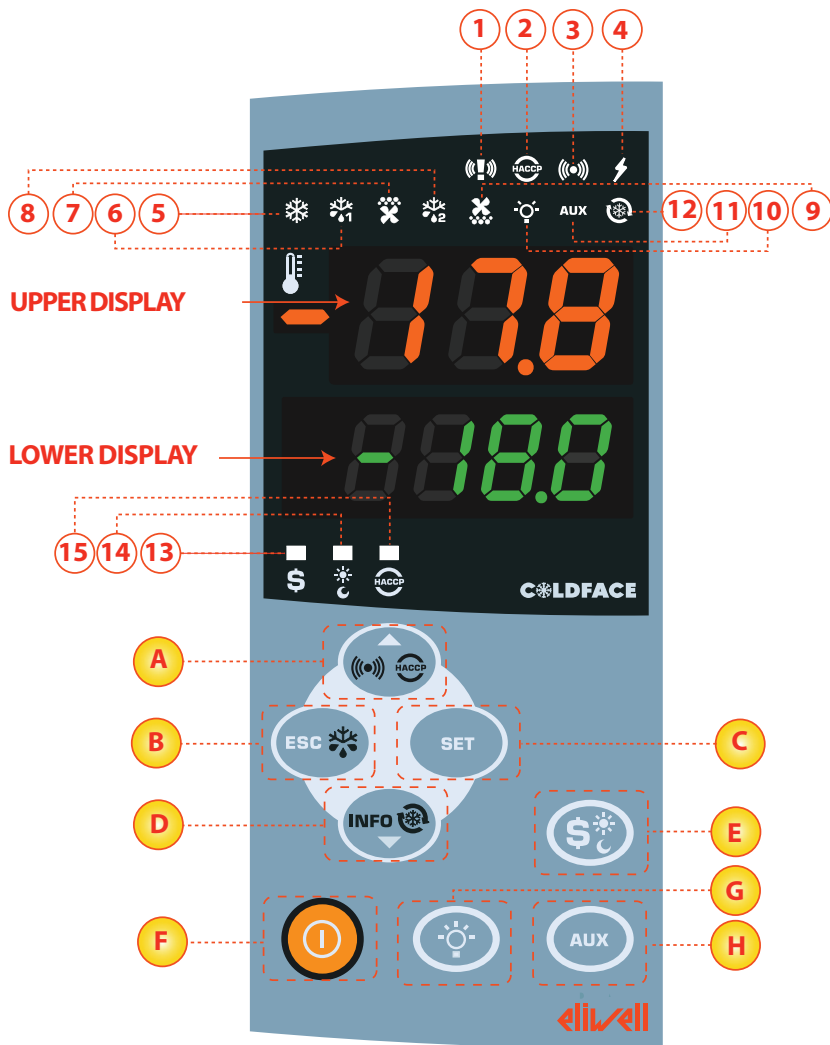
- **TTL** for connection to Copy Card
- **TTL** for connection to TelevisSystem
- **RS485** available **ONLY** with optional Plug-in module for connection to TelevisSystem.

Important! Make sure the machine is switched off before working on the electrical connections.

- **Removable screw terminals:** electric cables of 2.5 mm² maximum cross-section (one wire per terminal in the case of power connections).
- **Fastons:** double row of fastons in series.



DISPLAYS



UPPER DISPLAY

- 3 digits and - sign:
- View:
 - Operating value
 - parameters label
 - alarms, functions

If the upper display is blinking it means that the value of the lower display can be modified

LOWER DISPLAY

- 4 digits
- View:
 - parameters value
 - probe values
 - function state

HACCP models

- time

If the lower display is blinking it means that the displayed value can be modified

LEDs

No.	LEDs	colour	ON	BLINKING	OFF
1	PANIC	red	Panic alarm	/	No alarm
2	HACCP	red	HACCP alarm	Not displayed	No alarm
3	ALARM	red	Alarm	Silenced	No alarm
4	POWER SUPPLY	red	Power supply ON	/	Power supply OFF
5	COMPRESSOR	yellow	Compressor ON	Delay	Compressor OFF
6	DEFROST 1	yellow	defrost	drip	No defrost
7	EVAPORATOR FANS	yellow	Fans ON	Forced ventilation	Fans OFF
8	DEFROST 2	yellow	defrost	drip	No defrost
9	CONDENSER FANS	yellow	Fans ON	/	Fans OFF
10	LIGHT	yellow	Light ON	/	Light OFF
11	AUXILIARY (AUX)	yellow	AUX ON	/	AUX OFF
12	DEEP COOLING (DCC)	yellow	Drip cooling cycle ON	/	Drip cooling cycle OFF
13	ENERGY SAVING	yellow	Energy saving ON	/	Energy saving OFF
14	NIGHT & DAY	yellow	Night & Day ON	/	Night & Day OFF
15	HACCP	yellow	HACCP Menu	/	Other Menu

ON: function / alarm active; OFF: function / alarm NOT active;

KEYS

No.	KEY	press and release	press and hold for about 3 seconds	Notes
Battery	▲ UP	<ul style="list-style-type: none"> • Alarms Menu (always visible) • Scroll • Increase values 	/	HACCP alarms only in HACCP models and when alarms present
B	ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Exit • Functions menu 	<ul style="list-style-type: none"> • Manual defrost • Return to Main Menu 	
c	SETPOINT	<ul style="list-style-type: none"> • Display SetPoint / probe values / time* • Confirm values • Access value edit mode (upper display blinking) 	Access Parameter Edit mode	* Models with clock
Q	▼ DOWN	<ul style="list-style-type: none"> • Scroll • Decrease values • Display instrument INFO** 	/	Configurable - see parameter H32 **See Technical Support
E	ENERGY SAVING	/	Activate energy saving	press and hold until Activate Night & Day
F	ON/OFF	/	Switch device On/Off	
G	LIGHT	/	Switch light on/off	
H	AUX	/	Activate auxiliary function	

USER INTERFACE

How to modify the SetPoint

- Press and release the SET key. The upper display will show SET, the lower display will indicate the current SetPoint value
- Press and release the SET key once more. The upper display will show SET blinking
- Use the UP & DOWN keys to adjust the SetPoint value
- Press the ESC key several times (or keep it pressed) to return to the normal display

How to read the probe values

- Press and release the SET key. The upper display will show SET, the lower display will indicate the current SetPoint value
- Press and release the DOWN key. If the RTC clock is present, the time will be shown in the lower display
- Press and release the DOWN key once more. The upper display will show Pb1, the lower display will indicate the value read by the room probe
- Press and release the DOWN key once more to read the value of probe Pb2 and Pb3 if configured
- Press the ESC key to return to the normal display

How to modify the Lite Parameters

The Lite parameters are the most useful parameters and are described in this document, in the section Parameters Table.

- 1) Press and hold the SET key for 3 seconds until the display shows PAr / Lite
- 2) Press and release the SET key once more. The upper display will show the first parameter*, the lower display will indicate the current parameter value
- 3) Using the UP & DOWN keys, find the parameter that you wish to modify
- 4) Press and release the SET key once more. The upper display will show the name of the blinking parameter
- 5) Use the UP & DOWN to adjust the parameter value
- 6) Press and release SET to save the parameter value
- 7) Return to step 3) or press ESC several times to return to the normal display

LITE PARAMETER TABLE

This section describes the most useful parameters, which are contained in the 'Lite' folder. For a description of all User (USr) and Installer (Ins) parameters, see the user manual. Note: the 'Lite' folder parameters are NOT divided into subfolders and are always visible (no access password is required). The same parameters are also visible in the respective folders 'Compressor', 'Fans', etc. (also indicated here for easy reference) in the User (USr) and Installer (Ins) parameters menu.

PARA.	DESCRIPTION	RANGE	DEF. / U.o.M.
SEt	SETPOINT Control value within the range between the minimum set point LSE and the maximum set point HSE.	LSE...HSE	0.0 °C/°F
COMPRESSOR			
diF	Compressor relay activation differential; the compressor stops on reaching the set point value (as indicated by the regulation probe) and restarts at a temperature value equal to the set point plus the value of the differential. Note: the value 0 cannot be set.	0.1...30.0	2.0 °C/°F
HSE	Maximum value that can be assigned to the setpoint.	LSE...302	50.0 °C/°F
LSE	Minimum value that can be assigned to the setpoint.	-55.0...HSE	-50.0 °C/°F
dtY	Type of defrost. 0= electric defrosting - compressor off (OFF) during defrosting 1 = reverse cycle defrost (hot gas) - compressor ON during defrosting 2= Free: defrosting independently of compressor	0/1/2	0
dit	Interval between the start of two subsequent defrosting cycles. 0= function disabled (defrosting NEVER performed)	0...250	6h
dEt	Defrost time-out; determines the maximum duration of the defrost cycle.	1...250	30 min
dSt	Defrost end temperature (determined by the evaporator probe Pb2).	-50.0...150	6.0 °C/°F
FANS			
FSt	Fan stop temperature; if the evaporator probe reads a higher value than the set value, 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 set point.	-50...150	6.0 °C/°F
Fdt	Fan activation delay after a defrosting cycle.	0...250	0 min
dt	Drip time.	0...250	0 min
dFd	Allows exclusion of the evaporator fans to be selected or not selected during defrosting. y = yes; n = no.	y/n	y
ALARMS			
HAL	Maximum temperature alarm. Temperature value (intended either as distance from set point or as an absolute value based on Att) which, if exceeded in an upward direction, triggers the activation of the alarm signal. See Max/Min Alarms Table.	LAL...150	50.0 °C/°F
LAL	Low temperature alarm. Temperature value (intended as distance from the set point or as an absolute value based on Att) which, when exceeded downwards, triggers the activation of the alarm signal. See Max/Min Alarms Table.	-50.0...HAL	-50.0 °C/°F
dAO	Temperature alarm exclusion time after defrost.	0...999	60 min
tAO	Time delay for temperature alarm indication. Refers to high/low temperature alarms only.	0...250	0 min
DISPLAYS			
CA1	Calibration 1. Positive or negative temperature value added to the value read from probe Pb1, according to the setting of parameter "CA".	-12.0...12.0	0 °C/°F
CA2	Calibration 2. Positive or negative temperature value added to the value read from probe Pb2, according to the setting of parameter "CA".	-12.0...12.0	0 °C/°F
ddL	Display mode during defrost. 0 = displays the temperature read by the room probe Pb1; 1 = locks the reading at the temperature value read by room probe Pb1 when defrosting starts and until the next time the set point value is reached; 2 = displays the label "deF" during defrosting and until the next time the set point value is reached (or until Ldd has elapsed).	0/1/2	1
CONFIGURATION NOTE: the instrument must be switched off and restarted each time these parameters are modified.			
H00	Probe type selection, PTC/NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1
H23	Configurability of digital output OUT3: 0=Disabled; 1=Compressor; 2=Defrost; 3=Fans; 4=Alarm; 5=AUX; 6=Standby; 7=Light; 8=Buzzer; 9=Evaporator 2; 10=Compressor 2; 11=Frame Heater; 12=Condenser fans.	0...12	3
H42	Pb2 Evaporator probe presence. n= not present; y= present.	y/n	y

THE INSTRUMENT ENABLES MODIFICATION OF OTHER PARAMETERS DIVIDED INTO USER LEVEL (USr) and INSTALLER LEVEL (InS)

How to modify other parameters

Installer (InS) level access - User level access is similar:

Procedure applies only to more advanced applications. In this case the parameters are arranged in folders (Compressor / Defrost / Fans etc)

- 1) Press and hold the SET key for 3 seconds until the display shows PAr / Lite
- 2) Use the UP & DOWN keys to select the parameter level concerned (Usr or Ins)
- 3) Press and release the SET key once more. The display will show the first folder
- 4) Press and release the SET key once more. The upper display will show the first parameter in the folder, the lower display will indicate the current parameter value
- 5) Using the UP & DOWN keys, find the parameter that you wish to modify
- 6) Press and release the SET key once more. The upper display will show the name of the blinking parameter
- 7) Use the UP & DOWN keys to adjust the parameter value
- 8) Press and release SET to save the parameter value
- 9) Return to step 5) or press ESC several times to return to the normal display

OPERATION IN DEFAULT CONFIGURATION

The instrument is configured for negative cold. For positive cold, disable the evaporator probe Pb2 (set H42=n) and set relay OUT3 (parameter H23=6) to prevent continuous ventilation.

COMPRESSOR

The compressor is active if the cold room temperature detected by Pb1 exceeds the value of SEt + differential diF. The compressor stops if the cold room temperature detected by Pb1 falls below the SEt value. The instrument includes compressor on/off protection*

DEFROST

Defrost is by means of electric heaters (parameter dty = 0) and the time counter is always active with the instrument switched on (dCt=1).

Manual defrost

Manual defrost is activated by pressing and holding the ESC key (B)

If conditions for defrosting are not present, (e.g. the evaporator probe temperature is higher than the defrost end temperature) or the parameter OdO≠0, the display will blink three times to indicate that the operation will not be performed.

Default Defrost settings

dit = 6 hours. Interval between 2 defrost cycles

dSt = 6°C. Defrost end temperature. Set by Pb2

The Defrost cycle may terminate due to time-out based on the parameter dEt.

EVAPORATOR FANS

Relay OUT3 is configured as fans relay and is activated in the required cases, according to delays and parameter settings*

Default fan settings

dt = 0 min. drip time

dFd = Y. Fans off during defrosting

ALARM RELAY - EWRC500LX only

Relay OUT4 is configured as alarm relay and is activated in the case of alarms, according to delays and parameter settings*

LIGHT - EWRC500LX only

The light is activated by pressing and holding the LIGHT key (G)

Since digital input D.I. 1 is configured as door switch, relay OUT5 (light) is activated when the door is opened. The light also switches on with the instrument in standby*.

*FOR MORE INFORMATION READ the manual, p/n 9MA10023

SUPERVISION

EWRC300/500LX can be connected to:

- telecontrol system **TevisSystem** (°)
- third-party systems via Modbus protocol (°°)
- **ParamManager** fast parameter setting software

The connection can be made in 2 ways:

1) via TTL serial port. See Electrical Connections.

Use the **BusAdapter150 TTL- RS 485 interface module**

2) by direct RS-485 connection using the optional RS485/TTL plug-in module (not included).

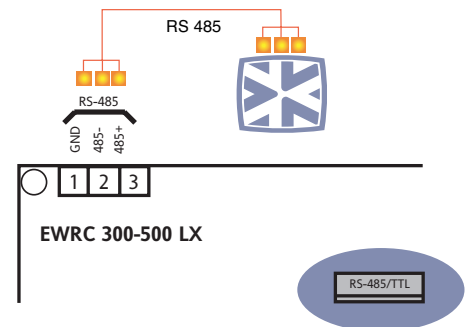
See figure opposite.

In both cases, use a RS485/RS232-USB PC **interface** converter and the required software licence.

(°) To configure the instrument for this purpose, open the file identified by the label "Add" and use parameters "dEA" and "FAA"

(°°) To configure the instrument for this purpose, open the file identified by the label "Add" and use parameters "dEA", "FAA", "PtY" and "StP"*

*FOR MORE INFORMATION READ the manual, p/n 9MA10023



ALARMS AND TROUBLESHOOTING

How to display the alarms

1) Press and release the UP key. The upper display will always show the label ALr. The lower display will show:

- nOnE if no alarms active
- SYS to indicate system alarms - see Alarms Table
- HACCP to indicate HACCP alarms - see HACCP alarms

2) Using the UP & DOWN keys, find the type of alarm that you want to check

System alarms

The upper display will show the label ALr, the lower display will indicate the alarm code - see Alarms Table

- Using the UP & DOWN key, scroll the other alarms
- Press the ESC key to return to the previous alarm code, press the ESC key several times (or keep it pressed) to return to the normal display

HACCP ALARMS • HACCP MODELS ONLY

The instrument logs high and low temperature alarms for the cold room probe, as well as any power failures. The alarm types and the duration and start time of the alarm itself will be displayed in the alarms folder ALr. It is possible to disable the recording of alarms and/or resetting of HACCP alarms. See Functions Menu.

FOR MORE INFORMATION READ the manual, p/n 9MA10023

ALARMS TABLE

This section lists alarms associated with the default configuration of the instrument. For a description of alarms relating to custom configurations, refer to the user manual or contact Eliwell Technical Support

Folder	Cause	Effects	Remedy
E1*	Pb1 room probe faulty • measured values are outside operating range • probe faulty/short-circuited/open	• Label E1 displayed • Min/max alarm regulator disabled • Compressor operation based on parameters "Ont" and "OfT" if set for duty cycle.	• check probe type NTC/PTC (see H00) • check the probe wiring • replace probe
E2*	Pb2 defrost probe faulty • measured values are outside operating range • probe faulty/short-circuited/open	• Label E2 displayed • The Defrost cycle will end due to time-out (Parameter "dEt")	• check probe type NTC/PTC (see H00) • check the probe wiring • replace probe
AL1	Pb1 LOW temperature alarm • value read by Pb1 < LAL after time of "tAO".	• Recording of label AL1 in folder ALr • No effect on regulation	• Wait for the temperature value read by Pb1 to come back above LAL+AFd
AH1	Pb1 HIGH temperature alarm • value read by probe Pb1 > HAL after time of "tAO".	• Recording of label AH1 in folder ALr • No effect on regulation	• Wait until temperature value read by Pb1 returns below HAL-AFd.
Ad2	• end of defrost cycle due to time-out rather than due to defrost end temperature being read by the defrost probe	• Recording of label Ad2 in folder ALr	• Wait for the next defrost cycle for automatic return
OPd	• Activation of digital input (configured as door switch) See param. H11/H12 • depends on delay set by parameter td0	• Recording of label OPd in folder ALr • Regulator blocked (see param. dOA/PEA)	• close door • depends on delay set by parameter OAO
E10**	** Only RTC models Clock alarm • clock faulty or battery low	• Functions associated with clock not present	• contact Eliwell Technical Customer Support

ALL ALARMS

- Alarm icon permanently on
- Buzzer activation if present and alarm relay activation (OUT4) for all alarms Ad2 excluded
- Press any key to silence the alarm, the LED changes from a steady light to a blinking light. Please note: the buzzer will be deactivated while the alarm relay remains active

*E1 - E2: If simultaneous they will be shown alternately on the display at a frequency of 2 seconds

TECHNICAL SUPPORT

Please have the following information available when contacting Eliwell Technical Support:

- **IdF firmware version (e.g. 390)**
- **rEL firmware version release (e.g. 1,2,...)**
- **tAb map code**
- **rC instrument model (e.g. 300/500)**

To obtain this information:

- Press and release the DOWN / INFO key
- Press and release the DOWN key once more to display other information about the instrument
- Press the ESC key to return to the normal display

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION					
Front panel	IP54				
Container	Bayblend FR 110				
Dimensions	front 210x245mm, depth 90mm				
Mounting	wall mounting (centre distance of holes A-B 181.0 mm; holes C-D 196.5 mm. See Mechanical Installation paragraph)				
Connections	<ul style="list-style-type: none"> removable screw terminals for serial port RS-485, digital and analogue inputs removable screw or FASTON terminals for power supply and digital relay outputs (see Wiring Diagrams) internal housing for door lock disconnecting switch, remote control switch, etc. <p>WARNING: do not exceed the amperage limits specified on the door lock disconnecter markings</p>				
Operating temperature	-5°C...+50°C				
Storage temperature	-20°C...+85°C				
Operating humidity	10...90% RH non-condensing				
Storage humidity					
Display range	-50...110 (NTC) / -55...150 (PTC) without decimal point, on display with 3 digits + sign				
Analogue Inputs	3 NTC inputs. PTC selectable by parameter H00				
Digital inputs	2 voltage-free digital inputs configurable by parameters H11/H12				
Relay outputs	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Model EWRC300LX</th> <th>Model EWRC500LX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> OUT1 output SPST 2HP 12(12)A 250V~ OUT2 output SPDT 1HP 8(8)A 250V~ OUT3 output SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> OUT1 output SPST 2HP 12(12)A 250V~ OUT2 output SPDT 1HP 8(8)A 250V~ OUT3 output SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ OUT4 output SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ OUT5 output SPST 1HP 8(8)A 250V~ </td> </tr> </tbody> </table>	Model EWRC300LX	Model EWRC500LX	<ul style="list-style-type: none"> OUT1 output SPST 2HP 12(12)A 250V~ OUT2 output SPDT 1HP 8(8)A 250V~ OUT3 output SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	<ul style="list-style-type: none"> OUT1 output SPST 2HP 12(12)A 250V~ OUT2 output SPDT 1HP 8(8)A 250V~ OUT3 output SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ OUT4 output SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ OUT5 output SPST 1HP 8(8)A 250V~
Model EWRC300LX	Model EWRC500LX				
<ul style="list-style-type: none"> OUT1 output SPST 2HP 12(12)A 250V~ OUT2 output SPDT 1HP 8(8)A 250V~ OUT3 output SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	<ul style="list-style-type: none"> OUT1 output SPST 2HP 12(12)A 250V~ OUT2 output SPDT 1HP 8(8)A 250V~ OUT3 output SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ OUT4 output SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ OUT5 output SPST 1HP 8(8)A 250V~ 				
Buzzer	only on models where this is provided				
Serials	<ul style="list-style-type: none"> 1 TTL port for connection to Copy Card 1 TTL port for connection to TelevisSystem 1 RS-485 serial port for connection to TelevisSystem (use with optional plug-in module) 				
Accuracy	better than 0.5% of end of scale +1 digit				
Resolution	1 or 0,1 °C				
Power draw	14W				
Power supply	230V~ ± 10% 50/60Hz				

WARNINGS

Important! Make sure the machine is switched off before working on the electrical connections.

The instrument is equipped with:

- Removable screw terminals:** for connecting electric cables of 2.5 mm² maximum cross section (one wire per terminal in the case of power connections): for the capacity of the terminals, see the label on the instrument. The relay outputs are voltage free: they are indicated on the board with the letters COM for Common, NO for Normally Open and NC for Normally Closed contact. When current exceeds 8A on relay outputs, 2 x 2.5mm² cables (2 fastons) must be run out for each individual contact to ensure the temperature of the cables does not exceed 85°C.
- Fastons:** double row of fastons in series.

Do not exceed the maximum permitted current; for higher loads, use a contactor with sufficient power capacity.

Make sure that power supply is of the correct voltage for the instrument.

Probes have no connection polarity and can be extended using a normal bipolar cable (note that the extension of the probes influences the instrument's electromagnetic compatibility (EMC): take great care with the wiring). Probe cables, power supply cables and the TTL serial cables should be routed separately from power cables.

ISO14001 Eliwell has held ISO 14000 certification for a number of years, thereby guaranteeing the effective application of its Environmental Management Policy. Eliwell is a member of the Italian Electrical Engineering Association (Comitato Elettrotecnico Italiano) and makes an active contribution to regulatory development. This ensures that Eliwell technical developers benefit from excellent training in the fields of:



- electrical safety
- electromagnetic compatibility
- respect for the environment

Eliwell wishes to share its commitment to environmental sustainability with its customers, by reducing its paper trail and providing online access to documentation. For further information, refer to the complete user manual which can be downloaded free of charge from the www.eliwell.it website.

CONDITIONS OF USE - Permitted use

For safety reasons, the device must be installed and used according to the instructions provided. In particular, parts carrying dangerous voltages must not be accessible in normal conditions. The device must be adequately protected from water and dust with regard to the application, and must only be accessible using tools (with the exception of the front panel).

The device is suitable for use as a stand-alone unit and has been tested for safety aspects in accordance with harmonised European reference standards. It is rated:

- in terms of design, as an automatic electronic temperature controller for built-in or stand-alone installation
- in terms of automatic operating characteristics, as a type 1B controller
- in terms of software class and structure, as a class A device
- In terms of connection, as a device with flexible, external and removable cable with Y connection.
- device with pollution grade 2
- as a device with class D fire resistance
- overvoltage category grade II
- device made with class IIIa material
- ball test temperature: 80°C

Improper use

Any use other than that expressly permitted is prohibited.

Note that the relay contacts provided are of a functional type and subject to failure: any protection devices required by product standards, or suggested by common sense for obvious safety requirements, must be installed externally to the instrument.

LIABILITY AND RESIDUAL RISKS

Eliwell Controls srl declines any liability for damage due to:

- installation/uses 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 allowing access to dangerous parts without having to use tools
- tampering with and/or modification of the product
- installation/use on panels which are not compliant with current standards and regulations

DISCLAIMER

This document is the exclusive property of Eliwell and cannot be reproduced or circulated unless expressly authorised by Eliwell. Every care has been taken in preparing this document; nevertheless Eliwell declines any liability due to its use. The same applies to any person or company involved in the creation and preparation of this document. Eliwell reserves the right to make aesthetic or functional changes at any time without notice.

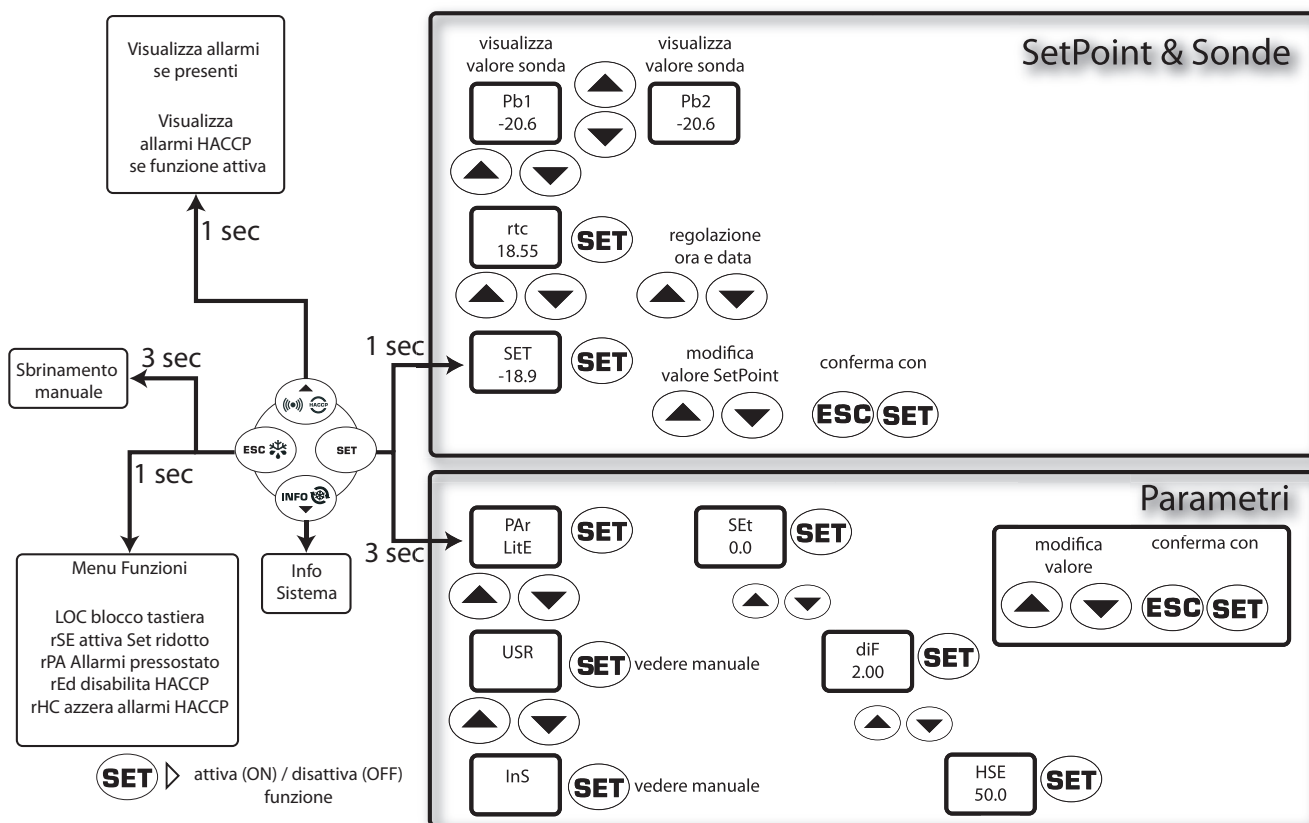
INTRODUZIONE

La serie Coldface EWRC300/500LX gestisce le funzionalità di una cella refrigerata statica o ventilata per il controllo di temperatura. Lo strumento controlla applicazioni per freddo negativo, positivo e prevede la gestione di un doppio evaporatore e ventole condensatore. Coldface dispone di 3 o 5 relé configurabili in base al modello, 2 ingressi digitali in bassa tensione configurabili per microporta o altro. Sono disponibili modelli con orologio con calendario annuale e registrazione degli eventi HACCP. Il collegamento a **TelevisSystem** è disponibile tramite il modulo plug-in opzionale.

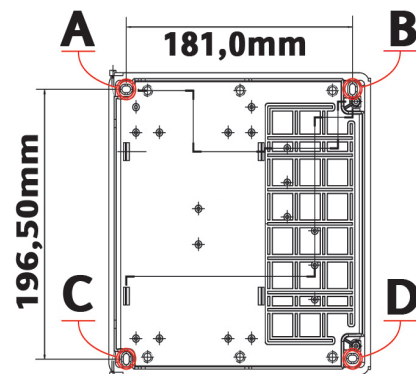
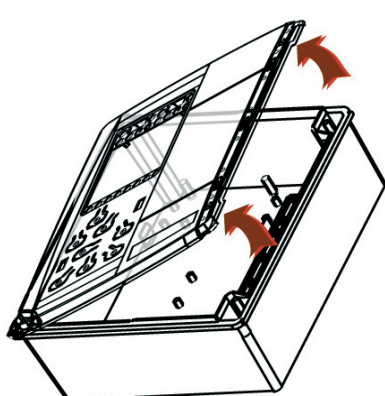
Il box permette di installare un contattore di potenza o un sezionatore con blocco porta.

Questo documento, in formato ridotto, contiene le informazioni base dei modelli standard EWRC300/500LX. Per approfondimenti e configurazioni diverse, fare riferimento al manuale d'uso completo cod. 9MA00023 scaricabile gratuitamente dal sito www.eliwell.it

SCHEMA NAVIGAZIONE



MONTAGGIO MECCANICO



- Rimuovere la piastra protettiva sulla parte destra dello sportellino
- Togliere le 2 viti in dotazione e quindi aprire il coperchio.

- Forare il fondello nel lato superiore (o in quello inferiore) per il passaggio dei cavi di alta e bassa tensione.

Utilizzare al max passacavi PG29

- Fissare il fondello alla parete utilizzando 4 viti (non in dotazione) in corrispondenza dei fori A...D.
- Richiudere lo sportello e ricoprire le viti con l'apposita piastra.

CONNESSIONI ELETTRICHE

Relé di uscita (impostazioni di default)

- **OUT1** relé 1 = Compressore (o valvola linea liquido)
- **OUT2** relé 2 = Sbrinamento
- **OUT3** relé 3 = Ventola evaporatore
- **OUT4** relé 4 = Allarme (solo EWRC500LX)
- **OUT5** relé 5 = Luce (solo EWRC500LX)

Ingressi sonda (impostazioni di default)

- **Pb1** = Sonda cella NTC
- **Pb2** = Sonda di fine sbrinamento NTC
- **Pb3** = Non usata

Per cambiare tipo sonde NTC/PTC utilizzare parametro H00. **SPEGNERE E RIACCENDERE LO STRUMENTO** dopo la modifica

Ingressi Digitali (impostazioni di default)

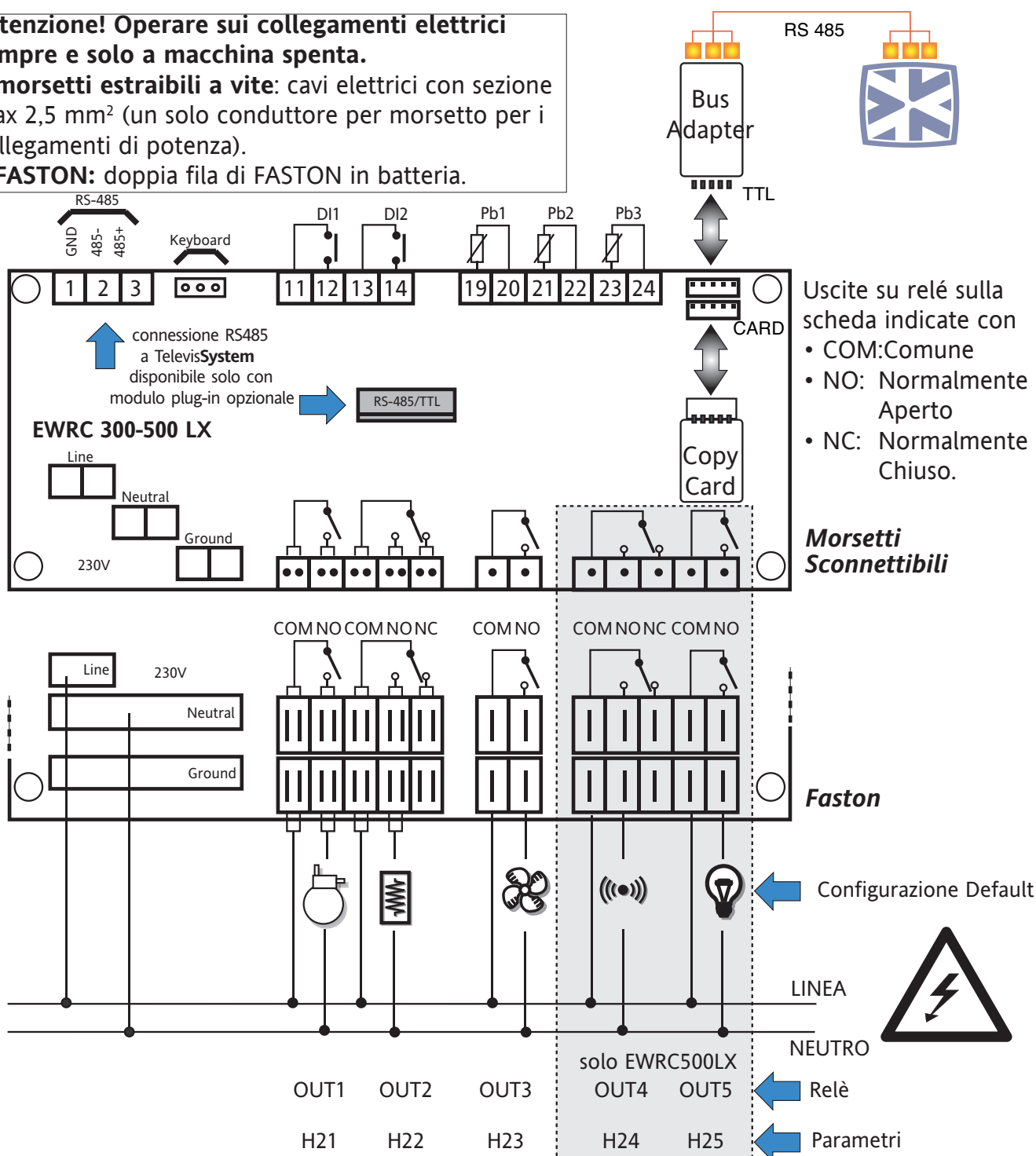
- **D.I.1** = Microporta
- **D.I.2** = Disabilitato

Seriali

- **TTL** per collegamento a Copy Card
- **TTL** per collegamento a TelevisSystem
- **RS485** disponibile **SOLO** con modulo Plugin opzionale per collegamento a TelevisSystem.

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

- **morsetti estraibili a vite:** cavi elettrici con sezione max 2,5 mm² (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza).
- **FASTON:** doppia fila di FASTON in batteria.



DISPLAY



DISPLAY SUPERIORE

- 3 cifre più il segno - :

Visualizza:

- Valore operativo
- label parametri
- allarmi, funzioni

se Display Superiore lampeggiante indica che il valore del Display Inferiore può essere modificato

DISPLAY INFERIORE

- 4 cifre

Visualizza:

- valore parametri
- valore sonde
- stato funzione

Modelli HACCP

- ora

se Display Inferiore lampeggiante indica che il relativo valore può essere modificato

LED

N.	LED	colore	ON	LAMPEGGIO	OFF
1	PANICO	rosso	Allarme panico	/	Nessun allarme
2	HACCP	rosso	Allarme HACCP	Non visualizzato	Nessun allarme
3	ALLARME	rosso	Allarme	Silenziato	Nessun allarme
4	ALIMENTAZIONE	rosso	Alimentazione ON	/	Alimentazione OFF
5	COMPRESSORE	giallo	Compressore ON	ritardo	Compressore OFF
6	SBRINAMENTO 1	giallo	sbrinamento	gocciolamento	Nessuno sbrinamento
7	EVAPORATORE VENTOLE	giallo	Ventole ON	ventilazione forzata	Ventole OFF
8	SBRINAMENTO 2	giallo	sbrinamento	gocciolamento	Nessuno sbrinamento
9	VENTOLE CONDENSATORE	giallo	Ventole ON	/	Ventole OFF
10	LUCE	giallo	Luce ON	/	Luce OFF
11	AUSILIARIO (AUX)	giallo	AUX ON	/	AUX OFF
12	DEEP COOLING (DCC)	giallo	Ciclo raffreddamento gocciolamento ON	/	Ciclo raffreddamento gocciolamento OFF
13	RISPARMIO ENERGETICO (ENERGY SAVING)	giallo	Risparmio energetico ON	/	Risparmio energetico OFF
14	NOTTE E GIORNO (NIGHT & DAY)	giallo	Notte e Giorno ON	/	Notte e Giorno OFF
15	HACCP	giallo	Menu HACCP	/	Altro Menu

ON: funzione / allarme attivo; OFF: funzione / allarme NON attivo

TASTI

Nr.	TASTO	premere e rilasciare	premere per 3 secondi circa	Note
A	▲ UP	<ul style="list-style-type: none"> • Menu Allarmi (sempre visibile) • Scorrimento • Aumento valori 	/	Allarmi HACCP solo nei modelli previsti e se presenti
B	ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Uscita • Menu Funzioni 	<ul style="list-style-type: none"> • Sbrinamento manuale • Ritorno a Menu Principale 	
C	SET	<ul style="list-style-type: none"> • Visualizza SetPoint / valori sonde / ora* • Conferma valori • Accede a Modalità modifica valori (display superiore lampeggiante) 	Accede a Modifica Parametri	* Modelli con orologio
D	▼ DOWN	<ul style="list-style-type: none"> • Scorrimento • Diminuzione valori • Visualizza INFO strumento** 	/	Configurabile-vedi parametro H32 **Vedi Supporto Tecnico
E	RISPARMIO ENERGIA	/	Attivazione risparmio energetico	premere a lungo per Attivazione Notte e Giorno
F	ON/OFF	/	Accensione / Spegnimento dispositivo	
G	LUCE	/	Accensione / Spegnimento luce	
H	AUX	/	Attivazione funzione ausiliaria	

INTERFACCIA UTENTE

Come modificare il SetPoint

- Premere e rilasciare il tasto SET. Il Display superiore mostrerà SEt, il display inferiore indicherà il valore corrente del SetPoint
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà SEt lampeggiante
- Utilizzare i tasti UP & DOWN per regolare il valore del SetPoint
- Premere il tasto ESC diverse volte (o in modo prolungato) per ritornare alla visualizzazione normale

Come leggere il valore delle sonde

- Premere e rilasciare il tasto SET. Il Display superiore mostrerà SEt, il display inferiore indicherà il valore corrente del SetPoint
- Premere e rilasciare il tasto DOWN. Se presente l'orologio RTC si visualizzerà l'ora nel display inferiore
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto DOWN. Il Display superiore mostrerà Pb1, il display inferiore indicherà il valore letto dalla sonda cella
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto DOWN per leggere il valore della sonda Pb2 e Pb3 se configurata
- Premere il tasto ESC per ritornare alla visualizzazione normale

Come modificare i Parametri 'Lite'

I parametri 'Lite' sono i parametri di maggiore utilizzo e sono descritti nel presente documento nella sezione Tabella Parametri.

- 1) Premere e mantenere premuto il tasto SET per 3 secondi fino a quando il display non visualizza PAr / Lite
- 2) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il primo parametro, il display inferiore indicherà il valore corrente del parametro
- 3) Utilizzando i tasti UP & DOWN, cercare il parametro che si desidera modificare
- 4) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il nome del parametro lampeggiante
- 5) Utilizzare i tasti UP & DOWN per regolare il valore del parametro.
- 6) Premere e rilasciare SET per salvare il valore del parametro
- 7) Tornare al punto 3) oppure premere ESC diverse volte per ritornare alla visualizzazione normale

TABELLA PARAMETRI LITE

In questa sezione sono descritti i parametri di maggior utilizzo che si trovano all'interno della cartella 'Lite'. Per la descrizione di tutti gli altri parametri Utente (USr) ed Installatore (Ins) fare riferimento al manuale d'uso. NOTA: i parametri della cartella 'Lite' NON sono suddivisi in sottocartelle e sono sempre visibili (non è prevista una password di accesso). Gli stessi parametri sono visibili anche nelle rispettive cartelle 'Compressore', 'Ventole', ecc. (indicate anche qui per chiarezza di raggruppamento) all'interno del menu parametri Utente (USr) ed Installatore (Ins).

PAR.	DESCRIZIONE	RANGE	DEF. / U.M.
SEt	SETPOINT Valore di regolazione con range compreso tra il setpoint minimo LSE e il setpoint massimo HSE.	LSE...HSE	0.0 °C/°F
COMPRESSORE			
diF	Differenziale di intervento del relé compressore; il compressore si arresterà al raggiungimento del valore di Setpoint impostato (su indicazione della sonda di regolazione) per ripartire ad un valore di temperatura pari al setpoint più il valore del differenziale. Nota: non può assumere il valore 0.	0.1...30.0	2.0 °C/°F
HSE	Valore massimo attribuibile al Setpoint.	LSE...302	50.0 °C/°F
LSE	Valore minimo attribuibile al Setpoint.	-55.0...HSE	-50.0 °C/°F
SBRINAMENTO			
dtY	Tipo di sbrinamento. 0= sbrinamento elettrico - compressore spento (OFF) durante lo sbrinamento 1= sbrinamento ad inversione di ciclo (gas caldo) - compressore acceso (ON) durante lo sbrinamento 2= 'Free': sbrinamento indipendente dal compressore	0/1/2	0
dit	Tempo di intervallo fra l'inizio di due sbrinamenti successivi. 0= funzione disabilitata (non si esegue MAI lo sbrinamento)	0...250	6 h
dEt	Time-out di sbrinamento; determina la durata massima dello sbrinamento.	1...250	30 min
dSt	Temperatura di fine sbrinamento (determinata dalla sonda evaporatore Pb2).	-50.0...150	6.0 °C/°F
VENTOLE			
FSt	Temperatura di blocco ventole; un valore, letto dalla sonda evaporatore, superiore a quanto impostato 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...150	6.0 °C/°F
Fdt	Tempo di ritardo all'attivazione delle ventole dopo uno sbrinamento.	0...250	0 min
dt	Tempo di sgocciolamento.	0...250	0 min
dFd	Permette di selezionare o meno l'esclusione delle ventole evaporatore durante lo sbrinamento. y = si; n = no.	n/y	y
ALLARMI			
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.	LAL...150	50.0 °C/°F
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.	-50.0...HAL	-50.0 °C/°F
dAO	Tempo di esclusione allarmi di temperatura dopo lo sbrinamento.	0...999	60 min
tAO	Tempo ritardo segnalazione allarme temperatura. Riferito esclusivamente ad allarmi di alta e bassa temperatura.	0...250	0 min
DISPLAY			
CA1	Calibrazione 1. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda Pb1, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0 °C/°F
CA2	Calibrazione 2. Valore di temperatura positivo o negativo che viene sommato a quello letto dalla sonda Pb2, secondo l'impostazione del parametro "CA".	-12.0...12.0	0 °C/°F
ddl	Modalità di visualizzazione durante lo sbrinamento. 0 = visualizza la temperatura letta dalla sonda cella Pb1; 1 = blocca la lettura sul valore di temperatura letto dalla sonda cella Pb1 all'istante di entrata in sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint; 2 = visualizza la label "dEF" durante lo sbrinamento e fino al successivo raggiungimento del valore di Setpoint (oppure fino allo scadere di Ldd).	0/1/2	1
CONFIGURAZIONE NOTA: è obbligatorio spegnere e riaccendere lo strumento ogni qualvolta si modifichino questi parametri.			
H00	Selezione tipo di sonda, PTC oppure NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1
H23	Configurabilità uscita digitale OUT3: 0=disabilitata; 1=compressore; 2=sbrinamento; 3=ventole; 4=allarme; 5=AUX; 6=stand-by; 7=Luce; 8=buzzer; 9=2° evaporatore; 10=2° compressore; 11=Frame Heater; 12=Ventole condensatore.	0...12	3
H42	Presenza sonda Evaporatore Pb2. n= non presente; y= presente.	n/y	y

LO STRUMENTO PERMETTE DI MODIFICARE ALTRI PARAMETRI DIVISI IN LIVELLO UTENTE (USr) ed INSTALLATORE (InS)

Come modificare gli altri Parametri

Accesso al Livello Installatore (InS) - il livello Usr è analogo:

Procedura valida solo per le applicazioni più avanzate. In questo caso i parametri sono predisposti in cartelle (Compressore / Sbrinamento / Ventole ecc)

- 1) Premere e mantenere premuto il tasto SET per 3 secondi fino a quando il display non visualizza PAr / Lite
- 2) Utilizzando i tasti UP & DOWN scegliere la sezione parametri interessata (Usr oppure Ins)
- 3) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display mostrerà la prima cartella
- 4) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il primo parametro della cartella, il display inferiore indicherà il valore corrente del parametro
- 5) Utilizzando i tasti UP & DOWN, cercare il parametro che si desidera modificare
- 6) Premere e rilasciare nuovamente il tasto SET. Il Display superiore mostrerà il nome del parametro lampeggiante
- 7) Utilizzare i tasti UP & DOWN per regolare il valore del parametro.
- 8) Premere e rilasciare SET per salvare il valore del parametro
- 9) Tornare al punto 5) oppure premere ESC diverse volte per ritornare alla visualizzazione normale

FUNZIONAMENTO CONFIGURAZIONE STANDARD (DEFAULT)

Lo strumento è configurato per freddo negativo. Per freddo positivo disabilitare la sonda evaporatore Pb2 (porre H42=n) e porre relé OUT3 (parametro H23=6) per evitare la ventilazione continua.

COMPRESSORE

Il compressore si attiva se la temperatura della cella rilevata da Pb1 supera il valore del SET + differenziale diF. Il compressore si arresta se la temperatura della cella rilevata da Pb1 torna sotto il valore del SET. Sono previste protezioni per l'accensione/spegnimento del compressore*

SBRINAMENTO

Lo sbrinamento è a resistenze elettriche (parametro dty = 0) ed il conteggio è sempre attivo a strumento acceso (dCt=1).

Sbrinamento manuale

Lo sbrinamento manuale si attiva tramite pressione prolungata del tasto ESC (B)

Se non vi sono le condizioni per lo sbrinamento, (per esempio la temperatura della sonda evaporatore é superiore alla temperatura di fine sbrinamento) oppure parametro OdO≠0, il display lampeggerà per tre volte, per segnalare che l'operazione non verrà effettuata.

Impostazioni Sbrinamento standard (default)

dit = 6 ore. Intervallo tra 2 sbrinamenti

dSt = 6°C. Temperatura di fine sbrinamento. Determinata da Pb2

Lo sbrinamento può terminare per tempo (time-out) in base al parametro dEt.

VENTOLE EVAPORATORE

Il relé OUT3 è configurato come relé ventole e si attiva nei casi previsti, in funzione dei ritardi ed impostazioni da parametro*

Impostazioni ventole standard (default)

dt = 0 min. tempo di gocciolamento

dFd = Y. Ventole spente durante lo sbrinamento

RELÉ ALLARME - solo EWRC500LX

Il relè OUT4 è configurato come relè di allarme e si attiva nel caso di allarme ove previsto, in funzione dei ritardi ed impostazioni da parametro*

LUCE - solo EWRC500LX

La luce si attiva tramite pressione prolungata del tasto LUCE (G)

Poichè l'Ingresso digitale D.I. 1 è configurato come microporta il relè OUT5 (luce) si attiva nel caso di apertura della porta. L'accensione della luce avviene anche con strumento in Standby*.

*PER MAGGIORI INFORMAZIONI LEGGERE il manuale, cod. 9MA00023

SUPERVISIONE

EWRC300/500LX può essere connesso a:

- sistema di telegestione **TelevisSystem** (°)
- sistemi di terze parti tramite protocollo Modbus (°°)
- software per la configurazione rapida dei parametri **ParamManager**

Il collegamento si effettua in 2 modi:

1) tramite porta seriale TTL. Vedi Connessioni Elettriche.

E' necessario utilizzare il modulo interfaccia TTL- RS 485

BusAdapter150

2) tramite connessione diretta RS-485 se si dispone del modulo di plug-in RS485/TTL (non incluso nella confezione).

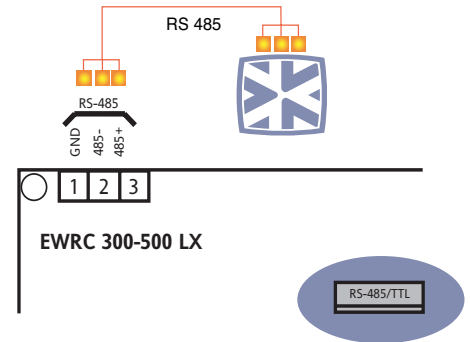
Vedi figura a lato.

In entrambi i casi è necessario l'utilizzo del convertitore RS485/RS232-USB **PCInterface** e opportuna licenza software.

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

(°°) Per configurare lo strumento a tale scopo è necessario accedere alla cartella identificata dalla label "Add" e utilizzare i parametri "dEA", "FAA", "PtY" e "StP"*

*PER MAGGIORI INFORMAZIONI LEGGERE il manuale, cod. 9MA00023



ALLARMI E RISOLUZIONE PROBLEMI

Come Visualizzare gli allarmi

1) Premere e rilasciare il tasto UP. Il Display superiore mostrerà sempre la label ALr. Il display inferiore mostrerà:

- nOnE in assenza di allarmi
- SYS per indicare gli allarmi di sistema - vedi tabella Allarmi
- HACCP per indicare gli allarmi HACCP - vedi allarmi HACCP

2) Utilizzando i tasti UP & DOWN, cercare la tipologia di allarmi da verificare

Allarmi di sistema

Il Display superiore mostrerà la label ALr, il display inferiore indicherà il codice dell'allarme - vedi Tabella Allarmi

- Utilizzando i tasti UP & DOWN scorrere gli altri allarmi
- Premere il tasto ESC per ritornare al codice di allarme precedente, premere il tasto ESC diverse volte (o in modo prolungato) per ritornare alla visualizzazione normale

ALLARMI HACCP • DISPONIBILI SOLO NEI MODELLI HACCP

Lo strumento prevede la memorizzazione di allarmi di alta e bassa temperatura della sonda cella ed eventuali cadute di tensione (Power Failure). Nella cartella allarmi ALr saranno visualizzati le tipologie di allarme, la durata e l'ora di inizio dell'allarme stesso. Sarà possibile disabilitare la registrazione degli allarmi e/o azzerare gli allarmi HACCP. Vedi Menu funzioni.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI LEGGERE il manuale, cod. 9MA00023

TABELLA ALLARMI

In questa sezione sono evidenziati gli allarmi legati alla configurazione standard dello strumento. Per la descrizione di allarmi legati a configurazioni personalizzate consultare il manuale d'uso oppure contattare il Supporto Tecnico Eliwell

Label	Causa	Effetti	Risoluzione problema
E1*	Sonda cella guasta Pb1 • lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label E1 • Disabilitazione del regolatore allarme di massima e di minima • Funzionamento Compressore in base ai parametri "Ont" e "OfT" se programmati per duty cycle.	• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
E2*	Sonda sbrinamento guasta Pb2 • lettura di valori al di fuori del range di funzionamento • sonda guasta / in corto / aperta	• Visualizzazione label E2 • Il ciclo di Sbrinamento terminerà per Time out (Parametro "dEt")	• controllare tipo sonda NTC/PTC (vedi H00) • controllare il cablaggio delle sonde • sostituire la sonda
AL1	Allarme di BASSA Temperatura Pb1 • valore letto da Pb1 < LAL dopo tempo pari a "tAO".	• Registrazione label AL1 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sopra di LAL+AFd
AH1	Allarme di ALTA Temperatura Pb1 • valore letto da Pb1 > HAL dopo tempo pari a "tAO".	• Registrazione label AH1 nella cartella ALr • Nessun effetto sulla regolazione	• Attendere il rientro del valore di temperatura letto da Pb1 al di sotto di HAL-AFd.
Ad2	fine sbrinamento per tempo anziché per il raggiungimento della temperatura di fine sbrinamento rilevato dalla sonda di sbrinamento	• Registrazione label Ad2 nella cartella ALr	• attendere lo sbrinamento successivo per rientro automatico
OPd	• attivazione dell'ingresso digitale (impostato come microporta) Vedi par. H11/H12 • funzione del ritardo definito dal parametro td0	• Registrazione label OPd nella cartella ALr • Blocco del regolatore (vedi par. dOA/PEA)	• chiusura porta • funzione del ritardo definito dal parametro OAO
E10**	**Solo modelli con orologio Allarme orologio orologio guasto o batteria scarica	Funzioni associate all'orologio non presenti	Contattare Servizio Tecnico Eliwell

TUTTI GLI ALLARMI

- Icona Allarme Fissa
- Attivazione buzzer se presente e relè allarme (OUT4), escluso Ad2
- Per tacitare l'allarme premere un tasto qualsiasi. In questo caso il LED da fisso diventa lampeggiante. NOTA: il buzzer è disattivato mentre il relè allarme rimane attivo

*E1 - E2: Se contemporanei verranno visualizzati a display, in alternanza, con cadenza 2 secondi

SUPPORTO TECNICO

Prima di contattare il supporto tecnico Eliwell ottenere le seguenti informazioni:

- **IdF versione firmware (es. 390)**
- **rEL release versione firmware (es. 1,2,...)**
- **tAb codice mappa**
- **rC modello strumento (es. 300/500)**

Per ottenere le informazioni:

- Premere e rilasciare il tasto DOWN /INFO
- Premere e rilasciare nuovamente il tasto DOWN per visualizzare le altre informazioni dello strumento
- Premere il tasto ESC per ritornare alla visualizzazione normale

DATI TECNICI

DESCRIZIONE			
Protezione frontale	IP54		
Contenitore	Bayblend FR 110		
Dimensioni	frontale 210x245mm profondità 90mm		
Montaggio	a parete (interasse fori A-B 181,0 mm; fori C-D 196,5 mm. Vedi paragrafo Montaggio Meccanico)		
Conessioni	<ul style="list-style-type: none"> • morsetti sconnettabili a vite per seriale RS-485, ingressi digitali e ingressi analogici • morsetti sconnettabili a vite oppure FASTON per alimentazione e uscite digitali (vedi Schemi Elettrici) previsto alloggiamento all'interno per sezionatore blocco porta, teleruttore, ecc. ATTENZIONE: non superare i limiti di amperaggio specificati sulle marcature del sezionatore blocco porta.		
Temperatura di utilizzo	-5°C...+50°C		
Temperatura di immagazzinamento	-20°C...+85°C		
Umidità di utilizzo	10..90% RH non condensante		
Umidità di immagazzinamento			
Range di visualizzazione	-50...110 (NTC) / -55...150°C (PTC) senza punto decimale, su display a 3 digit + segno		
Ingressi Analogici	3 ingressi NTC. PTC selezionabile da parametro H00		
Ingressi Digitali	2 ingressi digitali liberi da tensione configurabili da parametro H11/H12		
Uscite su relé	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> Modello EWRC300LX <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 uscita SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ </td> <td style="text-align: center; vertical-align: top;"> Modello EWRC500LX <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 uscita SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 uscita SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~ </td> </tr> </table>	Modello EWRC300LX <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 uscita SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	Modello EWRC500LX <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 uscita SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 uscita SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~
Modello EWRC300LX <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 uscita SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	Modello EWRC500LX <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 uscita SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 uscita SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 uscita SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 uscita SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 uscita SPST 1HP 8(8)A 250V~ 		
Buzzer	solo nei modelli che lo prevedono		
Seriali	<ul style="list-style-type: none"> • 1 porta TTL per collegamento a Copy Card • 1 porta TTL per il collegamento a TelevisSystem • 1 porta seriale RS-485 per il collegamento a TelevisSystem (utilizzabile tramite il modulo plug-in opzionale) 		
Accuratezza	migliore dello 0,5% del fine scala + 1 digit		
Risoluzione	1 oppure 0,1 °C		
Consumo	14W		
Alimentazione	230V~ ± 10% 50/60Hz		

AVVERTENZE

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

Lo strumento é dotato di:

- **morsetti estraibili a vite:** per il collegamento di cavi elettrici con sezione max 2,5 mm² (un solo conduttore per morsetto per i collegamenti di potenza): per la portata dei morsetti vedi etichetta sullo strumento. Le uscite su relé sono libere da tensione: sono indicate sulla scheda con COM per Comune, NO per contatto Normalmente Aperto e NC per contatto Normalmente Chiuso. Dalle uscite relé con correnti superiori agli 8A è necessario uscire con 2 cavi (2 faston) da 2.5 mm² per ogni singolo contatto al fine di mantenere la temperatura dei cavi inferiore agli 85°C.

- **FASTON:** doppia fila di FASTON in batteria.

Non superare la corrente massima consentita; in caso di carichi superiori usare un contattore di adatta potenza.

Assicurarsi che il voltaggio dell'alimentazione sia conforme a quello richiesto dallo strumento.

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

ISO14001

Eliwell ha conseguito da diversi anni la certificazione ISO 14000, per garantire un'ottimale applicazione del Sistema di Gestione Ambientale.

Eliwell, come socio effettivo del Comitato Elettrico Italiano, contribuisce attivamente all'evoluzione normativa.

Questo garantisce ai tecnici sviluppatori Eliwell il massimo livello di preparazione nei campi di:

- sicurezza elettrica;
- compatibilità elettro-magnetica;
- rispetto dell'ambiente.

Eliwell desidera condividere con i propri clienti la sua attenzione alla sostenibilità ambientale e, allo scopo, propone una documentazione stampata ridotta.

Per maggiori informazioni, fare riferimento al manuale d'uso completo scaricabile gratuitamente dal sito www.eliwell.it



CONDIZIONI D'USO - Uso consentito

Ai fini della sicurezza lo strumento dovrà essere installato e usato secondo le istruzioni fornite ed in particolare, in condizioni normali, non dovranno essere accessibili parti a tensione pericolosa.

Il dispositivo dovrà essere adeguatamente protetto dall'acqua e dalla polvere in ordine

all'applicazione e dovrà altresì essere accessibile solo con l'uso di un utensile (ad eccezione del frontale).

Il dispositivo è idoneo al montaggio indipendente ed è stato verificato in relazione agli aspetti riguardanti la sicurezza sulla base delle norme armonizzate europee di riferimento. Esso è classificato:

- secondo la costruzione come dispositivo di comando automatico elettronico per il controllo di temperatura da incorporare o per montaggio indipendente;
- secondo le caratteristiche del funzionamento automatico come dispositivo di comando ad azione di tipo 1 B;
- secondo la struttura e la classe del SW come dispositivo di classe A.
- secondo la connessione come dispositivo su cavo flessibile esterno separabile, collegamento di tipo Y.
- dispositivo con grado di inquinamento 2
- categoria di resistenza al fuoco D
- secondo la categoria di sovratensione come dispositivo di classe II
- gruppo di materiale IIIa
- Temperatura per la prova con la sfera: 80°C

Uso non consentito

Qualsiasi uso diverso da quello consentito è di fatto vietato.

Si fa presente che i contatti relé 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.

RESPONSABILITÀ E RISCHI RESIDUI

Eliwell Controls srl non risponde di eventuali danni derivanti da:

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

DECLINAZIONE DI RESPONSABILITÀ

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della Eliwell la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata dalla Eliwell stessa. Ogni cura è stata posta nella realizzazione di questo documento; tuttavia la 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 documento. La Eliwell si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento.

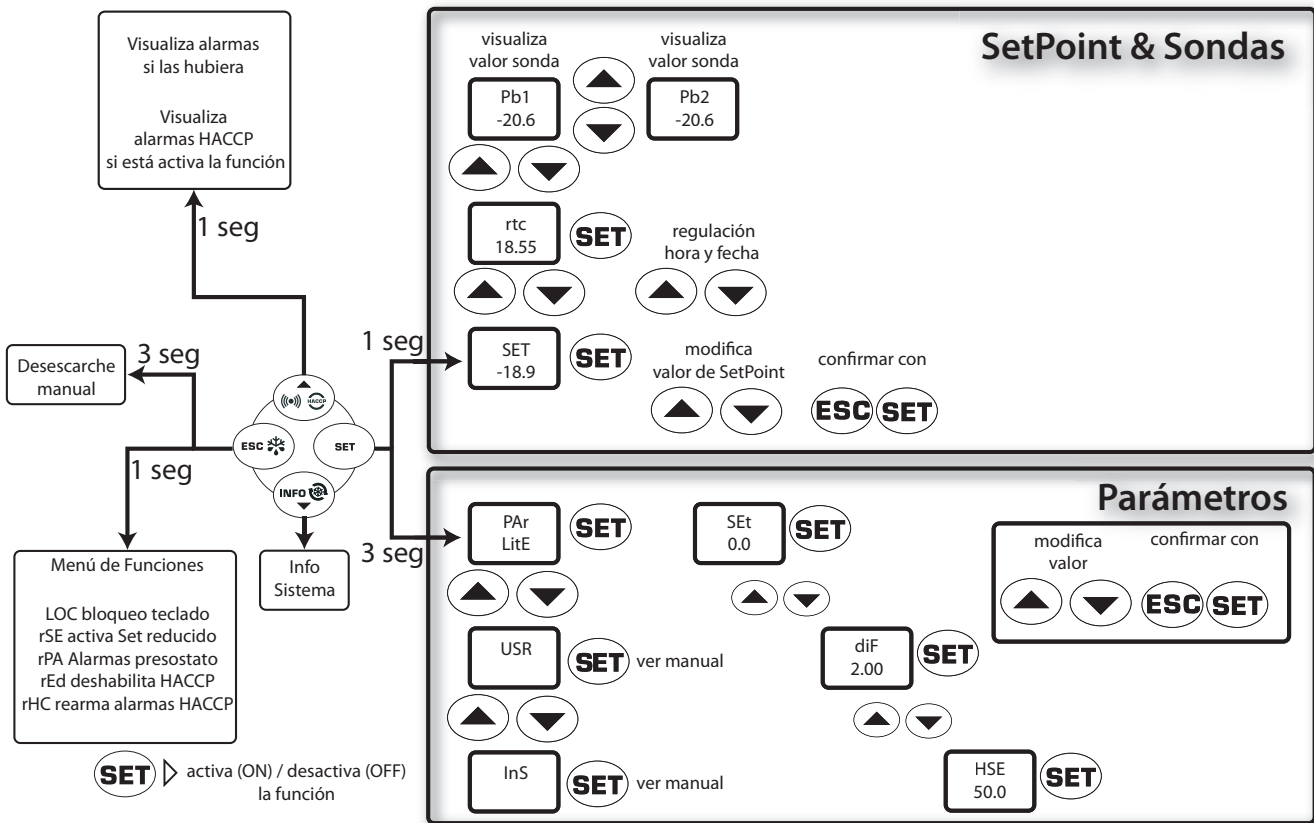
INTRODUCCIÓN

La serie Coldface EWRC300/500LX gestiona las funciones de una cámara refrigerada estática o ventilada para el control de la temperatura. El instrumento controla aplicaciones para frío negativo, positivo y prevé la gestión de un doble evaporador y ventiladores del condensador. Coldface dispone de 3 o 5 relés configurables según el modelo, 2 entradas digitales de baja tensión configurables para el micro de puerta u otro. Existen modelos con reloj con calendario anual y registro de los eventos HACCP. Dispone de conexión al TelevisSystem mediante el módulo plug-in opcional.

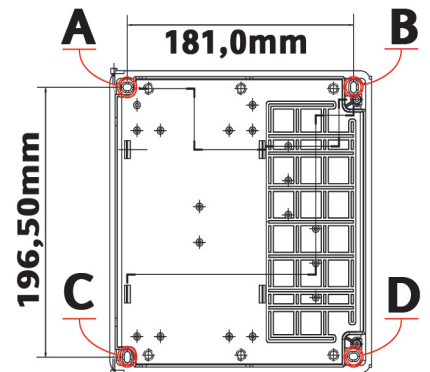
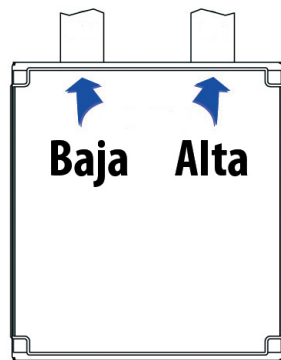
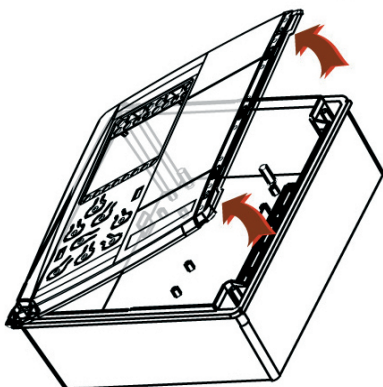
La caja permite la instalación de un contactor de potencia o un seccionador con bloqueo de puerta. Este documento, en formato reducido, contiene la información básica de los modelos estándar EWRC300/500LX. Para mayor detalle y configuraciones distintas, consulte el manual de uso completo 9MA30023 que puede descargar gratuitamente desde nuestra web www.eliwell.it

Español

ESQUEMA DE NAVEGACIÓN



MONTAJE MECÁNICO



- Retire la placa protectora situada a la derecha de la puerta
- Quite los 2 tornillos suministrados y abra la tapa.

- Haga un agujero en la parte superior de la trasera de la caja (o en la inferior) para pasar los cables de alta y baja tensión. **Utilice al máx. pasacables PG29**

- Fije el fondo de la caja a la pared con los 4 tornillos (no suministrados), utilizando los agujeros A...D.
- Cierre la puerta y coloque de nuevo la placa sobre los tornillos

CONEXIONES ELÉCTRICAS

Relés de salida (configuración por defecto)

- **OUT1** relé 1 = Compresor (o válvula línea de líquido)
- **OUT2** relé 2 = Desescarche
- **OUT3** relé 3 = Ventiladores evaporador
- **OUT4** relé 4 = Alarma (solo EWRC500LX)
- **OUT5** relé 5 = luz (solo EWRC500LX)

Entradas sonda (configuración por defecto)

- **Pb1** = Sonda de cámara NTC
- **Pb2** = Sonda de final desescarche NTC
- **Pb3** = No usada

Para cambiar el tipo de sonda NTC/PTC utilice el parámetro H00. **APAGUE Y VUELVA A ENCENDER EL INSTRUMENTO** tras la modificación.

Entradas Digitales (configuración por defecto)

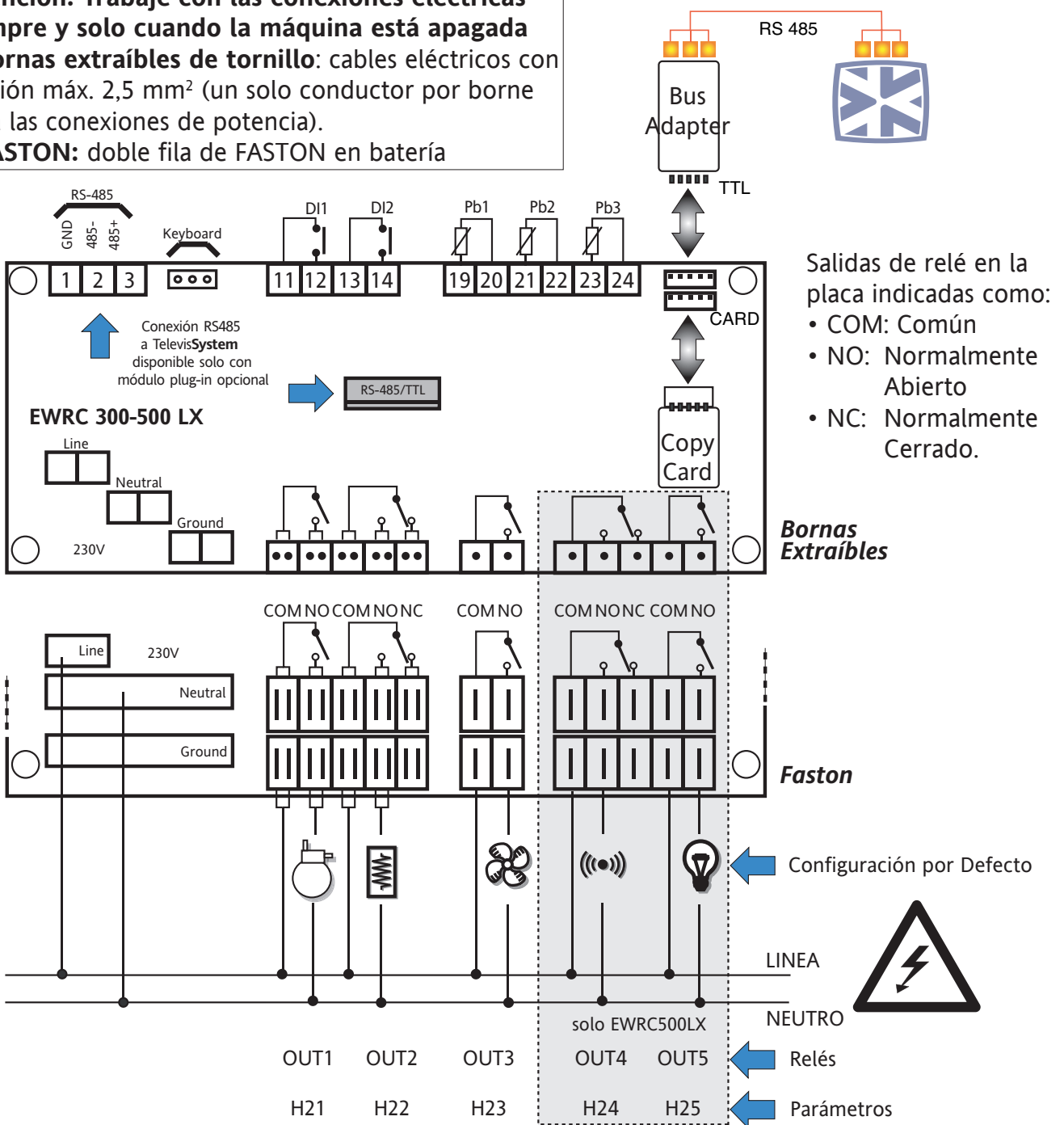
- **D.I.1** = Micro de puerta
- **D.I.2** = Deshabilitado

Seriales

- **TTL** para conexión a la Copy Card
- **TTL** para conexión al TelevisSystem
- **RS485** disponible **SOLO** con módulo Plugin opcional para conexión al TelevisSystem.

¡Atención! Trabaje con las conexiones eléctricas siempre y solo cuando la máquina está apagada

- **bornas extraíbles de tornillo:** cables eléctricos con sección máx. 2,5 mm² (un solo conductor por borne para las conexiones de potencia).
- **FASTON:** doble fila de FASTON en batería



Español

DISPLAY



DISPLAY SUPERIOR

- 3 dígitos più signo - :
- Visualiza:
- Valor operativo
- etiqueta de los parámetros
- alarmas, funciones

si el Display Superior parpadea indica que el valor del Display Inferior puede ser modificado

DISPLAY INFERIOR

- 4 dígitos
- Visualiza:
- valor de parámetros
- valor de sondas
- estado de la función

Modelos HACCP

- hora

si el Display Inferior parpadea indica que el valor que aparece puede ser modificado

LEDS

N.	LED	color	ON	INTERMITENTE	OFF
1	PÁNICO	rojo	Alarma pánico	/	Ninguna Alarma
2	HACCP	rojo	Alarma HACCP	No visualizado	Ninguna Alarma
3	ALARMA	rojo	Alarma	Silenciado	Ninguna Alarma
4	ALIMENTACIÓN	rojo	Alimentación ON	/	Alimentación OFF
5	COMPRESOR	amarillo	Compresor ON	retardo	Compresor OFF
6	DESESCARCHE 1	amarillo	desescarche	goteo	Ningún desescarche
7	EVAPORADOR VENTILADORES	amarillo	Ventiladores ON	ventilación forzada	Ventiladores OFF
8	DESESCARCHE 2	amarillo	desescarche	goteo	Ningún desescarche
9	VENTILADORES CONDENSADOR	amarillo	Ventiladores ON	/	Ventiladores OFF
10	LUZ	amarillo	Luz ON	/	Luz OFF
11	AUXILIAR (AUX)	amarillo	AUX ON	/	AUX OFF
12	DEEP COOLING (DCC)	amarillo	Ciclo enfriamiento goteo ON	/	Ciclo enfriamiento goteo OFF
13	AHORRO ENERGÉTICO (ENERGY SAVING)	amarillo	Ahorro energético ON	/	Ahorro energético OFF
14	NOCHE Y DÍA (NIGHT & DAY)	amarillo	Noche y día ON	/	Noche y día OFF
15	HACCP	amarillo	Menú HACCP	/	Otro Menú

ON: función / Alarma activa; OFF: función / Alarma NO activa

TECLAS

Nº	TECLA	pulsar y soltar	pulsar unos 3 segundos aprox.	Notas
A	▲ UP	<ul style="list-style-type: none"> • Menú de Alarmas (siempre visible) • Desplazamiento • Aumento de valores 	/	Alarmas HACCP solo nei modelli previsti e se presenti
B	ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Salida • Menú de Funciones 	<ul style="list-style-type: none"> • Desescarche manual • Volver al menú principal 	
C	SET	<ul style="list-style-type: none"> • Visualiza el SetPoint / valores de las sondas / hora* • Confirma los valores • Se accede al Modo de modificación de valores (el display superior parpadea) 	Accede a Modificación de Parámetros	* Modelos con reloj
D	▼ DOWN	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento • Disminuir los valores • Visualiza la INFO del instrumento** 	/	Configurable - ver parámetro H32 **Ver Soporte Técnico
E	AHORRO ENERGÍA	/	Activación ahorro energético	mantener pulsado para Activación Noche y Día
F	ON/OFF	/	Encendido / Apagado dispositivo	
G	LUZ	/	Encendido / Apagado luz	
H	AUX	/	Activación de la función auxiliar	

INTERFAZ DE USUARIO

Cómo modificar el Setpoint

- Pulse y suelte la tecla SET. El Display superior visualizará SET, el display inferior indicará el valor actual del SetPoint
- Pulse y suelte de nuevo la tecla SET. El Display superior visualizará SET parpadeando
- Utilice las teclas UP & DOWN para regular el valor del SetPoint
- Pulse la tecla ESC varias veces (o prolongadamente) para volver a la visualización normal

Cómo leer el valor de las sondas

- Pulse y suelte la tecla SET. El Display superior visualizará SET, el display inferior indicará el valor actual del SetPoint
- Pulse y suelte la tecla DOWN. Se está disponible el reloj RTC se visualizará la hora en el display inferior
- Pulse y suelte de nuevo la tecla DOWN. El Display superior visualizará Pb1, el display inferior indicará el valor leído por la sonda de la cámara
- Pulse y suelte de nuevo la tecla DOWN para leer el valor de la sonda Pb2 y Pb3 si está configurada
- Pulse la tecla ESC para volver a la visualización normal

Cómo modificar los Parámetros 'Lite'

Los Parámetros 'Lite' son los parámetros más utilizados y se describen en este documento en la sección Tabla de Parámetros.

- 1) Pulse y mantenga pulsada la tecla SET durante 3 segundos hasta que el display visualice PAr / Lite
- 2) Pulse y suelte de nuevo la tecla SET. El Display superior visualizará el primer parámetro, el display inferior indicará el valor actual del parámetro
- 3) Utilizando las teclas UP & DOWN, busque el parámetro que desea modificar
- 4) Pulse y suelte de nuevo la tecla SET. El Display superior visualizará el nombre del parámetro parpadeando
- 5) Utilice las teclas UP & DOWN para regular el valor del parámetro.
- 6) Pulse y suelte SET para guardar el valor del parámetro
- 7) Vuelva al punto 3) o pulse ESC varias veces para volver a la visualización normal

TABLA DE PARÁMETROS “LITE”

En esta sección se describen los parámetros de mayor uso que se encuentran dentro de la carpeta “Lite”. Para la descripción de los restantes parámetros del Usuario (USr) e Instalador (Ins) consulte el manual de uso. NOTA: los parámetros de la carpeta “Lite” NO se hayan subdivididos en subcarpetas y son siempre visibles (no hay contraseña de acceso). Los mismos parámetros también pueden verse en sus respectivas carpetas de “Compresor”, “Ventiladores”, etc (indicadas aquí para aclarar su agrupación) dentro del menú de parámetros de Usuario (USr) e Instalador (Ins).

PAR.	DESCRIPCIÓN	RANGO	DEF. / U.M.
SEt	SETPOINT Valor de regulación con rango comprendido entre el setpoint mínimo LSE y el setpoint máximo HSE.	LSE...HSE	0.0 °C/°F
COMPRESOR			
diF	Diferencial de intervención del relé del compresor; el compresor se detiene cuando se alcanza el valor de Setpoint regulado (indicado por la sonda de regulación) y volverá a arrancar con un valor de temperatura igual al setpoint más el valor del diferencial. Nota: no puede tener valor 0.	0.1...30.0	2.0 °C/°F
HSE	Valor máximo que puede atribuirse al setpoint.	LSE...302	50.0 °C/°F
LSE	Valor mínimo que puede atribuirse al setpoint.	-55.0...HSE	-50.0 °C/°F
DESESCARCHE			
dtY	Tipo de desescarcho. 0= desescarcho eléctrico - compresor apagado (OFF) durante el desescarcho 1= desescarcho por inversión de ciclo (gas caliente) - compresor encendido (ON) durante el desescarcho 2= 'Free': el desescarcho es independiente del compresor	0/1/2	0
dit	Tiempo de intervalo entre el inicio de dos desescarchos consecutivos 0= función deshabilitada (no se ejecuta NUNCA el desescarcho)	0...250	6h
dEt	Time-out (Tiempo máximo) de desescarcho; establece la duración máxima del desescarcho.	1...250	30 min
dSt	Temperatura de final de desescarcho (establecida por la sonda del evaporador Pb2).	-50.0...150	6.0 °C/°F
VENTILADORES			
FSt	Temperatura de bloqueo de los ventiladores; si la sonda del evaporador lee un valor superior a lo regulado, provoca la detención de los ventiladores. El valor es positivo o negativo y, dependiendo del parámetro FPt, puede representar las temperaturas en valor absoluto o como relativo al Setpoint.	-50...150	6.0 °C/°F
Fdt	Tiempo de retardo para la activación de los ventiladores tras un desescarcho.	0...250	0 min
dt	Tiempo de goteo.	0...250	0 min
dFd	Permite seleccionar o no la desactivación de los ventilad. del evaporador durante el desescarcho. y = si; n = no.	n/y	y
ALARMAS			
HAL	Alarma de máxima. Valor de temperatura (entendido como distancia del Setpoint o como valor absoluto en función de Att), que en caso de ser superado hacia arriba activa la señal de alarma. Ver esquema de Alarmas Máx/Mín.	LAL...150	50.0 °C/°F
LAL	Alarma de mínima. Valor de temperatura (entendido como distancia del Setpoint o como valor absoluto en función de Att), que en caso de ser superado hacia abajo activa la señal de alarma. Ver esquema de Alarmas Máx/Mín.	-50.0...HAL	-50.0 °C/°F
dAO	Tiempo de desactivación de las alarmas de temperatura tras el desescarcho.	0...999	60 min
tAO	Tiempo de retardo para la señalización de la Alarma de temperatura. Hace referencia exclusivamente a las alarmas de alta y baja temperatura.	0...250	0 min
DISPLAY			
CA1	Calibración 1. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al valor leído por la sonda Pb1, según lo regulador en el parámetro “CA”.	-12.0...12.0	0 °C/°F
CA2	Calibración 2. Valor de temperatura positivo o negativo que se suma al valor leído por la sonda Pb2, según lo regulador en el parámetro “CA”.	-12.0...12.0	0 °C/°F
ddl	Tipo de visualización durante el desescarcho. 0 = visualiza la temperatura leída por la sonda de cámara Pb1; 1 = bloquea la lectura en el valor de temperatura que lee la sonda de cámara Pb1 en el momento de entrar el desescarcho, hasta que se alcanza de nuevo el valor del Setpoint; 2 = visualiza la etiqueta “dEF” durante el desescarcho hasta que se alcanza de nuevo el valor del Setpoint; (o una vez ha transcurrido Ldd).	0/1/2	1
CONFIGURACIÓN NOTA: es obligatorio apagar y encender el instrumento siempre que se modifiquen estos parámetros.			
H00	Seleccionar tipo de Sonda, PTC o NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1
H23	Configuración de la salida digital OUT3: 0=deshabilitada; 1=compresor; 2=desescarcho; 3=ventiladores; 4=Alarma; 5=AUX; 6=stand-by; 7=Luz; 8=zumbador; 9=2° evaporador; 10=2° compresor; 11=Frame Heater; 12=Ventiladores del condensador.	0...12	3
H42	Presencia Pb2 sonda del Evaporador. n= no presente; y= presente.	n/y	y

EL INSTRUMENTO PERMITE MODIFICAR OTROS PARÁMETROS DIVIDIDOS EN NIVEL DE USUARIO (USr) e INSTALADOR (InS)

Cómo modificar los otros parámetros

Acceso a nivel Instalador (InS) - el nivel Usr es análogo:

Procedimiento válido solo para las aplicaciones más avanzadas. En este caso los parámetros se encuentran en carpetas (Compresor / Desescarche / Ventiladores etc).

- 1) Pulse y mantenga pulsada la tecla SET durante 3 segundos hasta que el display visualice PAr / Lite
- 2) Utilizando las teclas UP & DOWN seleccione la sección de parámetros deseada (Usr o bien InS)
- 3) Pulse y suelte de nuevo la tecla SET. El Display visualizará la prima carpeta.
- 4) Pulse y suelte de nuevo la tecla SET. El Display superior visualizará el primer parámetro de la carpeta. El display inferior indicará el valor actual del parámetro.
- 5) Utilizando las teclas UP & DOWN, busque el parámetro que desea modificar.
- 6) Pulse y suelte de nuevo la tecla SET. El Display superior visualizará el nombre del parámetro parpadeando.
- 7) Utilice las teclas UP & DOWN para regular el valor del parámetro.
- 8) Pulse y suelte SET para guardar el valor del parámetro.
- 9) Vuelva al punto 5) o bien pulse ESC varias veces para volver a la visualización normal.

FUNCIONAMIENTO CONFIGURACIÓN ESTÁNDAR (POR DEFECTO)

El instrumento se halla configurado para frío negativo. Para frío positivo deshabilite la sonda del evaporador Pb2 (poner H42=n) y ponga relé OUT3 (parámetro H23=6) para evitar la ventilación continua.

COMPRESOR

El compresor se activa si la temperatura de la cámara leída por Pb1 supera el valor del SEt + diferencial diF. El compresor se detiene si la temperatura de la cámara leída por Pb1 vuelve por debajo del valor del SEt. Dispone de protecciones para el encendido/apagado del compresor*.

DESESCARCHE

El desescarche se produce mediante resistencias eléctricas (parámetro dty = 0) y el cómputo permanece siempre activo mientras el aparato está encendido (dCt=1).

Desescarche manual

El desescarche manual se activa pulsando de manera prolongada la tecla ESC (B).

Si no se dan las condiciones para el desescarche (por ejemplo si la temperatura de la sonda del evaporador es superior a la temperatura final de desescarche), o bien el parámetro OdO no es igual a 0, el display parpadeará 3 veces, indicando de este modo que no se efectuará la operación.

Valores estándar del desescarche (por defecto)

dit = 6 horas. Intervalo entre 2 desescarches.

dSt = 6°C. Temperatura de final de desescarche. Se establece mediante Pb2.

El desescarche puede terminar por tiempo (time-out), en función del parámetro dEt.

VENTILADORES DEL EVAPORADOR

El relé OUT3 está configurado como relé de ventiladores y se activa en los casos previstos, en función de los retardos y regulaciones de los parámetros*

Configuración estándar de los ventiladores (por defecto)

dt = 0 min. tiempo de goteo

dFd = Y. Ventiladores apagados durante el desescarche

RELÉ de Alarma - solo EWRC500LX

El relé OUT4 está configurado como relé de alarma y se activa en caso de alarma cuando sea necesario, en función de los retardos y configuraciones de los parámetros*

LUZ - solo EWRC500LX

La luz se activa manteniendo pulsada la tecla LUZ (G)

Como la entrada digital D.I. 1 está configurada como micro de puerta, el relé OUT5 (luz) se activa en caso de apertura de la puerta. El encendido de la luz se produce igualmente con el instrumento modo Standby*.

*PARA MÁS INFORMACIÓN LEA el manual, cód. 9MA30023

SUPERVISIÓN

EWRC300/500LX puede conectarse a:

- sistema de telegestión **TelevisSystem** (°)
- sistemas de terceras partes mediante el protocolo Modbus (°°)
- software de configuración rápida de parámetros **ParamManager**

La conexión se efectúa de 2 modos:

1) mediante puerto serial TTL. Ver Conexiones Eléctricas.

Es necesario utilizar el módulo de comunicación TTL- RS 485

BusAdapter150

2) mediante conexión directa RS-485 si se dispone del módulo plug-in RS485/TTL (no incluido en el paquete).

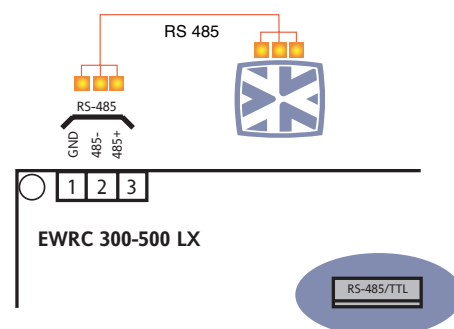
Véase imagen de la derecha.

En ambos casos es necesario utilizar el convertidor RS485/RS232-USB **PCInterface** y la correspondiente licencia de software.

(°) Para configurar el instrumento para dicho fin es necesario acceder a la carpeta identificada con la etiqueta "Add" y utilizar los parámetros "dEA" y "FAA"*

(°°) Para configurar el instrumento para dicho fin es necesario acceder a la carpeta identificada con la etiqueta "Add" y utilizar los parámetros "dEA", "FAA "PtY" y "StP"*

*PARA MÁS INFORMACIÓN LEA el manual, cód. 9MA30023.



ALARMAS Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Cómo Visualizar las Alarmas

1) Pulse y suelte la tecla UP. El display superior visualizará siempre la etiqueta ALr. El display inferior mostrará:

- nOnE si no hay alarmas
- SYS para indicar alarmas del sistema - ver tabla de Alarmas
- HACP para indicar alarmas HACCP - ver alarmas HACCP

2) Utilizando las teclas UP & DOWN, busque el tipo de alarmas que han de comprobarse.

Alarmas de sistema

El Display superior visualizará la etiqueta ALr, el display inferior indicará el código de la alarma - ver Tabla de Alarmas

- Utilizando las teclas UP & DOWN desplácese por las otras alarmas
- Pulse la tecla ESC para volver al código de alarma anterior; pulse la tecla ESC varias veces (o prolongadamente) para volver a la visualización normal.

ALARMAS HACCP • DISPONIBLES SOLO EN MODELOS HACCP

El instrumento puede memorizar alarmas de alta y baja temperatura de la sonda de cámara y eventuales caídas de tensión (Power Failure). En la carpeta de alarmas ALr se visualizarán los tipos de alarma, la duración y la hora de inicio de la alarma misma. Se podrá deshabilitar el registro de alarmas y/o poner a cero las alarmas HACCP. Ver Menú Funciones.

*PARA MÁS INFORMACIÓN LEA el manual, cód. 9MA30023.

TABLA DE ALARMAS

En esta sección se muestran las alarmas referidas a la configuración estándar del instrumento. Para la descripción de alarmas referidas a configuraciones personalizadas consulte el manual de uso o contacte con el Soporte Técnico de Eliwell.

Etiqueta	Causa	Efectos	Solución del problema
E1*	Sonda de cámara averiada Pb1 • lectura de valores fuera del rango de funcionamiento • sonda averiada /cortocircuito / abierta	• Visualización de la etiqueta E1 • Deshabilitación del regulador de Alarma de máxima y de mínima • Funcionamiento Compresor en función de los parámetros "Ont" y "OfT" si se han programado para duty cycle.	• comprobar tipo sonda NTC/PTC (ver H00) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
E2*	Sonda de cámara averiada Pb2 • lectura de valores fuera del rango de funcionamiento • sonda averiada /cortocircuito / abierta	• Visualización de la etiqueta E2 • El ciclo de Desescarche terminará por tiempo máximo –Time out (Parámetro "dEt")	• comprobar tipo sonda NTC/PTC (ver H00) • comprobar el cableado de las sondas • cambiar la sonda
AL1	Alarma de BAJA Temperatura Pb1 • valor leído por Pb1 < LAL tras un tiempo igual a "tAO".	• Se registra la etiqueta AL1 en la carpeta ALr • Ningún efecto sobre la regulación	• Espere a que el valor de temperatura leído por PB1 vuelva a situarse por arriba de LAL+AFd
AH1	Alarma de ALTA Temperatura Pb1 • valor leído por Pb1 > HAL tras un tiempo igual a "tAO".	• Se registra la etiqueta AH1 en la carpeta ALr • Ningún efecto sobre la regulación	• Espere a que el valor de temperatura leído por PB1 vuelva a situarse por debajo de HAL-AFd.
Ad2	final desescarche por tiempo y no porque se haya alcanzado la temperatura final de desescarche leída por la sonda de desescarche	• Se registra la etiqueta Ad2 en la carpeta ALr	• espere al desescarche siguiente para el rearme automático
OPd	• activación de la entrada digital (configurada como micro de porta) Ver par. H11/H12 • función del retardo definido con el parámetro td0	• Se registra la etiqueta OPd en la carpeta ALr • Bloqueo del regulador (ver par. dOA/PEA)	• cerrar la puerta • función del retardo definido con el parámetro OAO
E10	**Solo en los modelos con reloj Alarma de reloj Reloj averiado o batería descargada	• Funciones asociadas al reloj no presentes	Contacte con el Servicio Técnico Eliwell

TODAS LAS ALARMAS

- Icono de Alarma Fijo
- Activación del zumbador si está presente y del relé de alarma (OUT4), excluido Ad2
- Para silenciar la alarma pulse una tecla cualquiera. En ese momento el LED que estaba fijo empezará a parpadear. NOTA: el zumbador está desactivado mientras el relé de alarma permanece activo

*E1 - E2: Si hay alarmas simultáneas se visualizarán en el display, alternativamente, a intervalos de 2 segundos

SOPORTE TÉCNICO

Antes de contactar con el soporte técnico de Eliwell obtenga las siguientes informaciones:

- **IdF versión firmware (por ej. 390)**
- **rEL release de la versión del firmware (por ej. 1,2,...)**
- **tAb código de mapa**
- **rC modelo del instrumento (por ej. 300/500)**

Para obtener la información:

- Pulse y suelte la tecla DOWN /INFO
- Pulse y suelte de nuevo la tecla DOWN para visualizar la restante información sobre el instrumento
- Pulse la tecla ESC para volver a la visualización normal

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN													
Protección frontal	IP54												
Caja	Bayblend FR 110												
Dimensiones	frontal 210x245mm profundidad 90mm												
Montaje	en pared (eje entre agujeros A-B 181,0 mm; agujeros C-D 196,5 mm. Ver apartado Montaje Mecánico)												
Conexiones	<ul style="list-style-type: none"> • bornes extraíbles de tornillo para serial RS-485, entradas digitales y entradas analógicas • bornes extraíbles de tornillo o FASTON para alimentación y salidas digitales (ver Esquemas Eléctricos) <p>espacio previsto en el interior para seccionador bloqueo puerta, contactor, etc.</p> <p>ATENCIÓN: no supere los límites de amperaje especificados en lo marcado en el seccionador de bloqueo de la puerta.</p>												
Temperatura de utilización	-5°C...+50°C												
Temperatura almacenamiento	-20°C...+85°C												
Humedad de utilización	10..90% HR no condensante												
Humedad almacenamiento													
Rango de visualización	-50...110 (NTC) / -55...150 (NTC) sin punto decimal, en el display de 3 dígitos + signo												
Entradas Analógicas	3 entradas NTC. PTC seleccionables mediante parámetro H00												
Entradas Digitales	2 entradas digitales libres de tensión seleccionables mediante parámetro H11/ H12												
Salidas de relé	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Modelo EWRC300</th> <th>Modelo EWRC500LX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• OUT1 salida SPST 2HP 12(12)A 250V~</td> <td>• OUT1 salida SPST 2HP 12(12)A 250V~</td> </tr> <tr> <td>• OUT2 salida SPDT 1HP 8(8)A 250V~</td> <td>• OUT2 salida SPDT 1HP 8(8)A 250V~</td> </tr> <tr> <td>• OUT3 salida SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</td> <td>• OUT3 salida SPST 1/2HP 8(4)A 250V~</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• OUT4 salida SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• OUT5 salida SPST 1HP 8(8)A 250V~</td> </tr> </tbody> </table>	Modelo EWRC300	Modelo EWRC500LX	• OUT1 salida SPST 2HP 12(12)A 250V~	• OUT1 salida SPST 2HP 12(12)A 250V~	• OUT2 salida SPDT 1HP 8(8)A 250V~	• OUT2 salida SPDT 1HP 8(8)A 250V~	• OUT3 salida SPST 1/2HP 8(4)A 250V~	• OUT3 salida SPST 1/2HP 8(4)A 250V~		• OUT4 salida SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~		• OUT5 salida SPST 1HP 8(8)A 250V~
Modelo EWRC300	Modelo EWRC500LX												
• OUT1 salida SPST 2HP 12(12)A 250V~	• OUT1 salida SPST 2HP 12(12)A 250V~												
• OUT2 salida SPDT 1HP 8(8)A 250V~	• OUT2 salida SPDT 1HP 8(8)A 250V~												
• OUT3 salida SPST 1/2HP 8(4)A 250V~	• OUT3 salida SPST 1/2HP 8(4)A 250V~												
	• OUT4 salida SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~												
	• OUT5 salida SPST 1HP 8(8)A 250V~												
Zumbador	solo en los modelos que disponen del mismo												
Seriales	<ul style="list-style-type: none"> • 1 puerto TTL para conexión a Copy Card • 1 puerto TTL para la conexión a TelevisSystem • 1 puerto serial RS-485 para la conexión a TelevisSystem (utilizable mediante el módulo plug-in opcional) 												
Precisión	mejor que el 0,5% del final de escala + 1 dígito												
Resolución	1 o bien 0,1 °C												
Consumo	14W												
Alimentación	230V~ ± 10% 50/60Hz												

ADVERTENCIAS

¡Atención! Trabaje con las conexiones eléctricas siempre y solo con la máquina apagada.

El instrumento dispone de:

- **bornas extraíbles de tornillo:** para la conexión de cables eléctricos con una sección máxima de 2,5 mm² (un solo conductor por borna para las conexiones de potencia): para ver la capacidad de las bornas consulte la etiqueta del instrumento. Las salidas de relé están libres de tensión: se indican en la placa con COM para Común, NO para contacto Normalmente Abierto y NC para contacto Normalmente Cerrado. De las salidas de relé con corrientes superiores a los 8A es necesario salir con 2 cables (2 faston) de 2.5 mm² para cada contacto individualmente con el fin de mantener la temperatura de los cables por debajo de los 85°C.

- **FASTON:** doble fila de FASTON en batería.

No supere la corriente máxima permitida; en caso de cargas superiores utilice un contactor de la potencia adecuada. Asegúrese de que el voltaje de la alimentación corresponde al que es conforme para el instrumento. Las sondas no se caracterizan por ninguna polaridad de conexión y pueden prolongarse utilizando cable bipolar normal (téngase en cuenta que la prolongación de la sonda afecta al comportamiento del instrumento desde el punto de vista de la compatibilidad electro-magnética EMC: se ha de poner el mayor cuidado en el cableado). Es conveniente mantener los cables de las sondas, de la alimentación y el cable de la serial TTL separados de los cables de potencia.

ISO14001

Eliwell ha conseguido desde hace años el certificado ISO 14000, para garantizar una aplicación óptima del Sistema de Gestión Medioambiental. Eliwell, como socio de hecho del Comité Eléctrico Italiano, contribuye activamente a la evolución de la normativa.

Esto garantiza a los técnicos desarrolladores de Eliwell el nivel máximo de preparación en los campos de:

- seguridad eléctrica;
- compatibilidad electro-magnética;
- respeto del medio ambiente.

Eliwell desea compartir con sus clientes su atención a la sostenibilidad del medio ambiente y por ello propone una documentación impresa reducida.

Para una mayor información, consulte el manual de uso completo, que puede descargar gratuitamente de nuestra web www.eliwell.it



CONDICIONES DE USO - Uso permitido

A efectos de seguridad el instrumento habrá de instalarse y utilizarse según las instrucciones suministradas y, en concreto, en condiciones normales, no deberán ser accesibles las partes con tensión peligrosa. El dispositivo deberá quedar protegido adecuadamente de agua y polvo en función de la aplicación y deberá ser accesible solo con el uso de una herramienta (a excepción del frontal).

El dispositivo es idóneo para su montaje independiente y su seguridad ha sido comprobada en base a las normas armonizadas europeas de referencia. Está clasificado:

- según su construcción, como dispositivo de control automático electrónico para el control de temperatura para incorporar a montaje o montar independientemente
- según las características de funcionamiento automático, como dispositivo de control de acción de tipo 1 B
- según la estructura y la clase del SW, como dispositivo de clase A
- según la conexión, como dispositivo de cable flexible externo separable, conexión de tipo Y
- categoría de resistencia al fuego D
- dispositivo con grado de contaminación 2
- según la categoría de sobretensión, como dispositivo de clase II
- grupo de material clase IIIa
- temperatura para la prueba con la esfera: 80°C.

Uso no permitido

Queda prohibido cualquier uso distinto del uso permitido.

Téngase en cuenta que los contactos de relé suministrados son de tipo funcional y se hayan sometidos a desgaste; deberán colocarse fuera del instrumento eventuales dispositivos de protección previstos por la normativa o que sugiera el sentido común para responder a evidentes medidas de seguridad.

RESPONSABILIDAD Y RIESGOS SECUNDARIOS

Eliwell Controls srl no responde de daños que se deriven de:

- instalación/uso distintos de los previstos y, en particular, que difieran de las prescripciones de seguridad previstas por las normativas y/o que constan en la presente documentación;
- uso en cuadros que no garantizan la adecuada protección frente a sacudidas eléctricas, agua y polvo en las condiciones de montaje realizadas;
- uso en cuadros que permiten acceder a partes peligrosas sin utilizar herramientas;
- daño o alteración del producto
- instalación/uso en cuadros no conformes a las normas y disposiciones de ley vigentes.

EXIMIENTE DE RESPONSABILIDAD

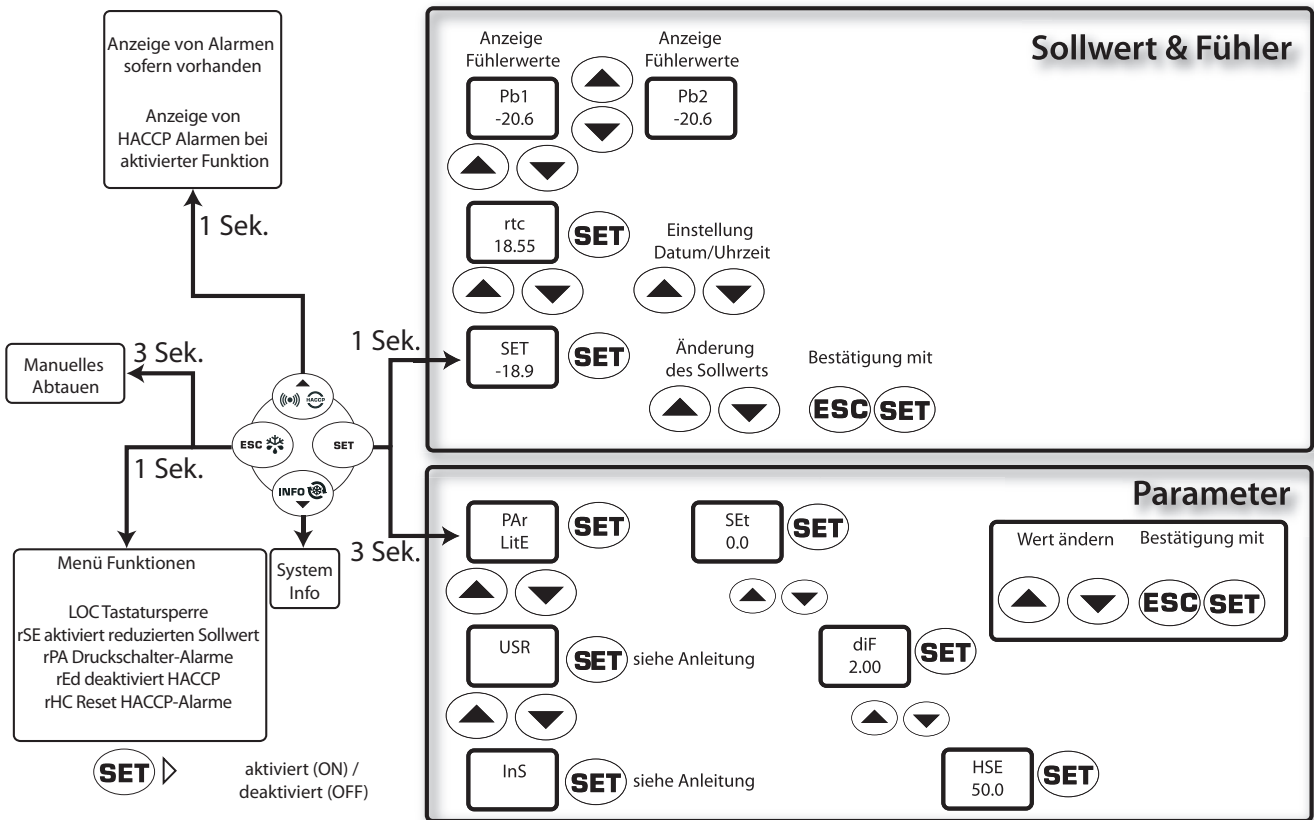
La presente publicación es de propiedad exclusiva de Eliwell, que prohíbe de manera absoluta la reproducción y divulgación si no ha sido expresamente autorizada por la misma Eliwell. Se ha puesto el mayor cuidado en la realización del presente documento; aun así Eliwell no asume responsabilidad alguna que se derive del uso del mismo. Dígase lo mismo para cada persona o sociedad que han participado en la creación y redacción de este documento. Eliwell se reserva el derecho de aportar cualquier modificación, estética o funcional, sin previo aviso y en cualquier momento.

EINLEITUNG

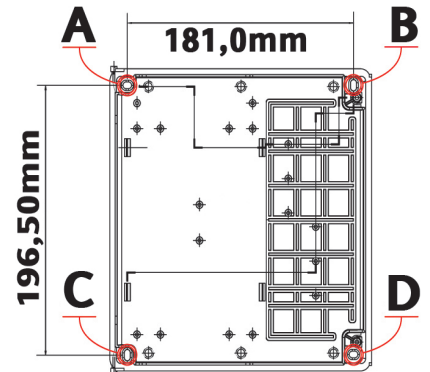
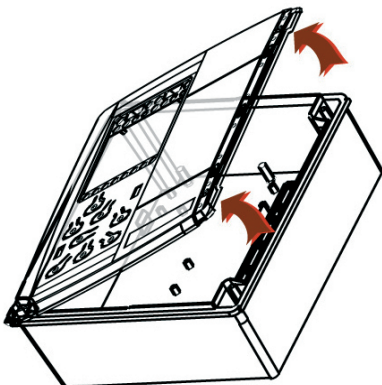
Die Serie Coldface EWRC300/500LX realisiert die Funktionen zur Temperaturregelung einer einer statischen oder belüfteten Kühlzelle. Der Regler überwacht Kühlzellen mit Minus- und Plus-temperatur und beinhaltet die Steuerung eines doppelten Verdampfer sowie der Verflüssigergebläse. Coldface verfügt über 3 bzw. 5 modellspezifisch konfigurierbare Relais sowie 2 für Türmikroschalter oder anderweitig konfigurierbare Niederspannungs-Digitaleingänge. Es sind Modelle mit Uhr mit Jahreskalender und Aufzeichnung der HACCP-Ereignisse erhältlich. Der Anschluss an das TelevisSystem lässt sich mit dem optionalen Plug-In-Modul implementieren.

Die Box ermöglicht die Installation eines Leistungsschützes oder eines Trennschalters mit Türverriegelung. Dieses in Kurzfassung angefertigte Dokument enthält die wesentlichen Informationen der EWRC300/500LX Standardmodelle. Für weitere Informationen zur Konfiguration steht unsere Bedienungsanleitung code: 9MA50023 zum freien download auf der website www.eliwell.it zur Verfügung.

NAVIGATIONSPLAN



MECHANISCHER EINBAU



- Die Schutzplatte auf der rechten Türseite abnehmen
- Die 2 mitgelieferten Schrauben lösen und den Deckel öffnen.

- Bohrungen an der oberen (oder unteren) Bodenseite zum Durchgang der Hoch- und Niederspannungskabel anfertigen.
- Höchstens Kabelverschraubungen PG29 verwenden**

- Den Boden mit 4 Schrauben (nicht mitgeliefert) über die Montagebohrungen A...D an der Wand befestigen.
- Die Tür schließen und die Schrauben mit der entsprechenden Platte abdecken

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Ausgangsrelais (Standardeinstellungen)

- **OUT1** Relais 1 = Verdichter (oder Ventil der Flüssigkeitsleitung)
- **OUT2** Relais 2 = Abtauen
- **OUT3** Relais 3 = Verdampfergebläse
- **OUT4** Relais 4 = Alarm (nur EWRC500LX)
- **OUT5** Relais 5 = Beleuchtung (nur EWRC500LX)

Fühlereingänge (Standardeinstellungen)

- **Pb1** = NTC Zellenfühler
- **Pb2** = NTC Fühler Abtauende
- **Pb3** = Nicht verwendet

Zur Änderung des Fühlertyps NTC/PTC den Parameter H00 verwenden. **Nach der Änderung DAS GERÄT AUS- UND WIEDER EINSCHALTEN**

Digitaleingänge (Standardeinstellungen)

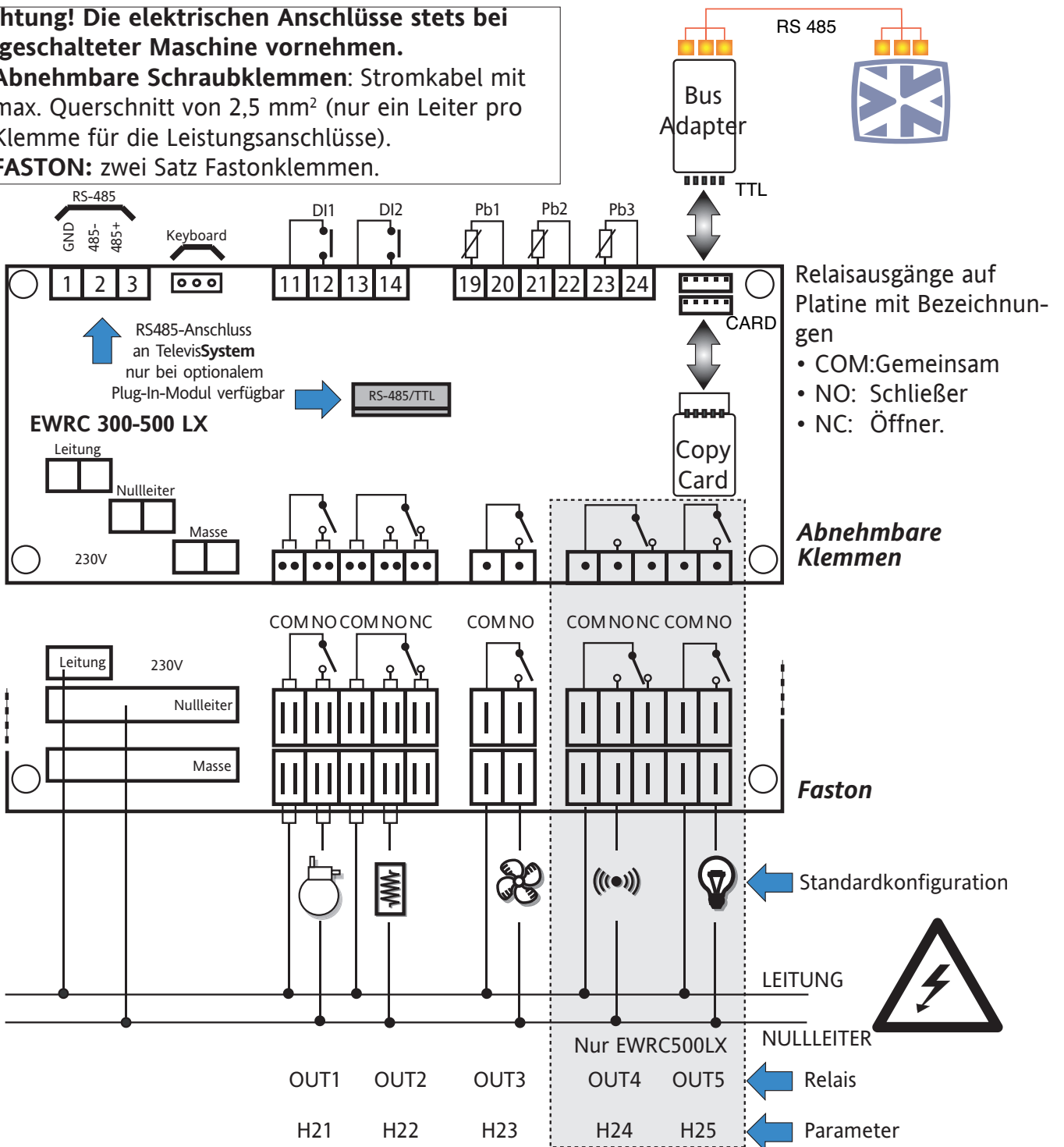
- **D.I.1** = Türmikroschalter
- **D.I.2** = Deaktiviert

Serielle Ports

- **TTL** für Anschluss an Copy Card
- **TTL** für Anschluss an TelevisSystem
- **RS485** verfügbar **NUR** bei optionalem Plug-In-Modul für Anschluss an TelevisSystem.

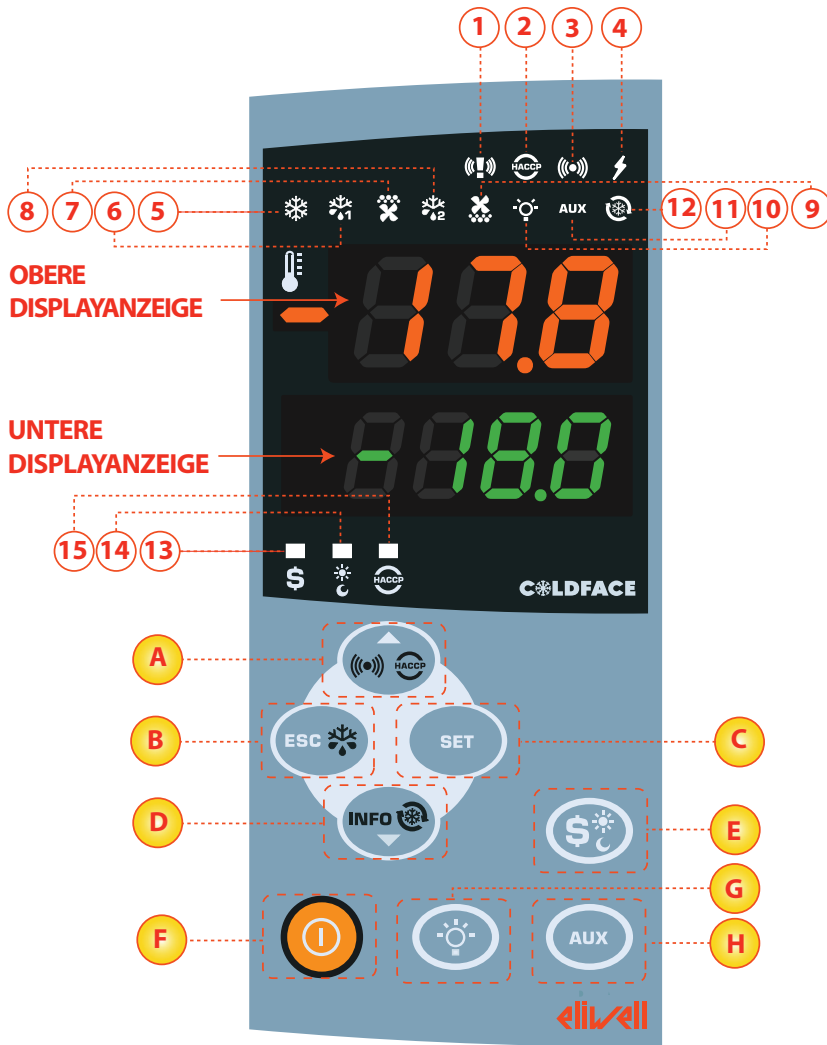
Achtung! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

- **Abnehmbare Schraubklemmen:** Stromkabel mit max. Querschnitt von 2,5 mm² (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse).
- **FASTON:** zwei Satz Fastonklemmen.



Deutsch

DISPLAY



OBERE DISPLAYANZEIGE

- 3 Stellen mit - Vorzeichen:
- Anzeigen:
 - Betriebswert
 - Label Parameter
 - Alarme, Funktionen

bei Blinken der oberen Displayanzeige kann der an der unteren Displayanzeige eingblendete Wert geändert werden

UNTERE DISPLAYANZEIGE

- 4 Stellen
- Anzeigen:
 - Parameterwert
 - Fühlerwerte
 - Funktionsstatus
- HACCP Modelle**
 - Uhrzeit

bei Blinken der unteren Displayanzeige kann der jeweilige Wert geändert werden

Deutsch

LED

Nr.	LED	Farbe	EIN	BLINKEN	AUS
1	PANIK	Rot	Panikalarm	/	Kein Alarm
2	HACCP	Rot	HACCP-Alarm	Nicht angezeigt	Kein Alarm
3	ALARM	Rot	Alarm	Ausgeschaltet	Kein Alarm
4	VERSORGUNG	Rot	Versorgung EIN	/	Versorgung AUS
5	VERDICHTER	Gelb	Verdichter EIN	Verzögerung	Verdichter AUS
6	ABTAUUNG 1	Gelb	Abtauen	Abtropfen	Kein Abtauen
7	VERDAMPFERGEBLÄSE	Gelb	Gebälse EIN	Zwangsbelüftung	Gebälse AUS
8	ABTAUUNG 2	Gelb	Abtauen	Abtropfen	Kein Abtauen
9	VERFLÜSSIGERGEBLÄSE	Gelb	Gebälse EIN	/	Gebälse AUS
10	BELEUCHTUNG	Gelb	Beleuchtung EIN	/	Beleuchtung AUS
11	HILFSAGGREGATE (AUX)	Gelb	HILFSAGGREGATE EIN	/	HILFSAGGREGATE AUS
12	TIEFKÜHLUNG (DCC)	Gelb	Tiefkühlungszyklus Abtropfen EIN	/	Tiefkühlungszyklus Abtropfen AUS
13	ENERGIEEINSPARUNG (ENERGY SAVING)	Gelb	Energieeinsparung EIN	/	Energieeinsparung AUS
14	NACHT UND TAG (NIGHT & DAY)	Gelb	Nacht und Tag EIN	/	Nacht und Tag AUS
15	HACCP	Gelb	Menü HACCP	/	Anderes Menü

EIN: Funktion / Alarm aktiv; AUS: Funktion / Alarm NICHT aktiv

TASTEN

Nr.	TASTE	drücken und loslassen	ca. 3 Sekunden lang drücken	Anmerkungen
A	▲ UP	<ul style="list-style-type: none"> • Menü Alarme (stets sichtbar)* • Durchlaufen • Werte steigern 	/	HACCP-Alarme nur bei HACCP Modellen und aktuellen Alarme
B	ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Beenden • Menü Funktionen 	<ul style="list-style-type: none"> • Manuelles Abtauen • Zum Hauptmenü 	
C	SET	<ul style="list-style-type: none"> • Sollwert / Fühlerwerte / Uhrzeit anzeigen* • Werte bestätigen • Zugriff auf Modus Wertänderung (obere Displayanzeige blinkt) 	Zugriff auf Parameteränderung	* Modelle mit Uhr
D	▼ DOWN	<ul style="list-style-type: none"> • Durchlaufen • Werte senken • Geräteinfos anzeigen** 	/	Konfigurierbar - siehe Parameter H32 **Siehe technischen Service
E	ENERGY SAVING	/	Aktivierung Energieeinsparung	längeres Drücken zur Aktivierung der Nacht und Tag Funktion
F	ON/OFF	/	Gerät ein-/ausschalten	
G	LIGHT	/	Beleuchtung ein-/ausschalten	
H	AUX	/	Aktivierung Hilfsfunktion	

BENUTZEROBERFLÄCHE

Ändern des Sollwerts

- Taste SET drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint SET, die untere Displayanzeige blendet den aktuellen Sollwert ein
- Taste SET abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige blinkt SET
- Mit den Tasten UP & DOWN den Sollwert einstellen
- Taste ESC mehrmals (oder länger) zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

Ablesen der Fühlerwerte

- Taste SET drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint SET, die untere Displayanzeige blendet den aktuellen Sollwert ein
- Taste DOWN drücken und loslassen. Bei vorhandener RTC Uhr erscheint die Uhrzeit auf der unteren Displayanzeige
- Taste DOWN abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint Pb1, die untere Displayanzeige blendet den vom Zellenfühler erfassten Wert ein
- Taste DOWN abermals drücken und loslassen, um den Wert der Fühler Pb2 und Pb3, sofern konfiguriert, abzulesen
- Taste ESC zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

Änderung der Parameter 'Lite'

Die am häufigsten verwendeten Parameter 'Lite' sind im Abschnitt Parametertabelle des vorliegenden Dokuments beschrieben.

- 1) Taste SET 3 Sekunden lang drücken, bis am Display PAr / Lite erscheint
- 2) Taste SET abermals drücken und loslassen. Die obere Displayanzeige blendet den ersten Parameter*, die untere Displayanzeige den aktuellen Parameterwert ein
- 3) Mit den Tasten UP & DOWN den zu ändernden Parameter suchen
- 4) Taste SET abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige blinkt der Parametername
- 5) Mit den Tasten UP & DOWN den Parameterwert einstellen.
- 6) Taste SET zum Speichern des Parameterwerts drücken und loslassen
- 7) Auf Punkt 3) zurückspringen oder ESC für die Rückkehr auf die normale Anzeige mehrmals drücken

PARAMETERTABELLE LITE

Dieser Abschnitt beschreibt die meistbenutzten Parameter in der Registerkarte 'Lite'. Für die Beschreibung aller anderen Benutzer- (USr) und Installateur-Parameter (Ins) wird auf die Bedienungsanleitung verwiesen. HINWEIS: die Parameter der Registerkarte 'Lite' sind NICHT in Unter-Registerkarten organisiert und stets sichtbar (für den Zugriff ist kein Passwort vorgesehen). Die gleichen Parameter sind auch in den entsprechenden Registerkarten 'Verdichter', 'Gebläse' usw. (der Übersichtlichkeit halber hier ebenfalls angeführt) im Menü Benutzer- (USr) und Installateur-Parameter (Ins) sichtbar.

PAR.	BESCHREIBUNG	BEREICH	STD. / ME
SEt	SOLLWERT Regelwert im Bereich zwischen min. Sollwert LSE und max. Sollwert HSE.	LSE...HSE	0.0 °C/°F
VERDICHTER			
diF	Ansprechdifferential des Verdichterrelais; der Verdichter stoppt bei Erreichen des eingestellten Sollwerts (gemäß Vorgabe des Regelfühlers) und startet, wenn der Temperaturwert der Summe von Sollwert und Differentialwert entspricht. Hinweis: Der Wert kann nicht 0 sein.	0.1...30.0	2.0 °C/°F
HSE	Einstellbarer Höchstwert für Sollwert.	LSE...302	50.0 °C/°F
LSE	Einstellbarer Mindestwert für Sollwert.	-55,0...HSE	-50.0 °C/°F
ABTAUEN			
dtY	Abtauart. 0= elektrisches Abtauen - Verdichter beim Abtauen ausgeschaltet (OFF) 1 = Abtauen mit Zyklusumkehr (Heißgas) - Verdichter beim Abtauen eingeschaltet (ON) 2='Free': unabhängig vom Verdichter	0/1/2	0
dit	Intervallzeit zwischen dem Beginn von zwei aufeinander folgenden Abtauzyklen. 0 = Funktion deaktiviert (die Abtauung wird NIE vorgenommen)	0...250	6h
dEt	Timeout Abtauen; bestimmt die max. Dauer des Abtauvorgangs.	1...250	30 Min
dSt	Temperatur Abtauende (durch Verdampferfühler Pb2 festgelegt).	-50.0...150	6.0 °C/°F
GEBLÄSE			
FSt	Temperatur für Gebläsestopp; erfasst der Verdampferfühler einen Wert über dem Einstellwert, 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...150	6.0 °C/°F
Fdt	Verzögerungszeit für die Gebläseeinschaltung nach einer Abtauung.	0...250	0 Min
dt	Abtropfzeit.	0...250	0 Min
dFd	Auswahl für den Ausschluss der Verdampfergebläse beim Abtauen. y = ja n = nein.	n/y	y
ALARME			
HAL	Höchsttemperaturalarm. Temperaturwert (je nach Att als Differenz zum Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Überschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe Schema Höchst-/Mindesttemperaturalarme.	LAL...150	50.0 °C/°F
LAL	Mindesttemperaturalarm. Temperaturwert (je nach Att als Differenz zum Sollwert oder als absoluter Wert), dessen Unterschreitung die Aktivierung der Alarmmeldung bewirkt. Siehe Schema Höchst-/Mindesttemperaturalarme.	-50.0...HAL	-50.0 °C/°F
dAO	Ausschlusszeit Temperaturalarme nach dem Abtauen	0...999	60 Min
tAO	Anzeigeverzögerung Temperaturalarm. Ausschließlich auf Höchst- und Mindesttemperaturalarme bezogen.	0...250	0 Min
DISPLAY			
CA1	Einstellung 1. Positiver oder negativer Temperaturwert, der gemäß Einstellung des Parameters "CA" zu dem von Fühler 1 erfassten Wert addiert wird.	-12.0...12.0	0 °C/°F
CA2	Einstellung 2. Positiver oder negativer Temperaturwert, der gemäß Einstellung des Parameters "CA" zu dem von Fühler 2 erfassten Wert addiert wird.	-12.0...12.0	0 °C/°F
ddl	Anzeigemodus beim Abtauen. 0 = Anzeige der vom Temperaturregelfühler erfassten Temperatur; 1 = Sperrt die Erfassung des Temperaturwerts durch den Temperaturregelfühler zu Beginn des Abtauprozesses bis zum darauf folgenden Erreichen des Sollwerts; 2 = Anzeige des Labels "dEF" beim Abtauen und bis zum darauf folgenden Erreichen des Sollwerts (oder bis zum Ablauf von Ldd).	0/1/2	1
KONFIGURATION HINWEIS: das Gerät muss nach jeder Änderung dieser Parameter aus- und wieder eingeschaltet werden.			
H00	Wahl des Fühlertyps, PTC oder NTC. 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1
H23	Konfigurierbarkeit des Digitalausgangs OUT3: 0=deaktiviert; 1=Verdichter; 2=Abtauen; 3=Gebläse; 4=Alarm; 5=AUX; 6=Standby; 7=Beleuchtung; 8=Summer; 9=2. Verdampfer; 10=2. Verdichter; 11=Frame Heater; 12=Verflüssigergebläse.	0...12	3
H42	Präsenz Verdampferfühler. n = nicht vorhanden; y= vorhanden.	n/y	y

MIT DEM GERÄT KÖNNEN ANDERE IN BENUTZER- (USr) und INSTALLATEUR-EBENE (InS) UNTERTEILTE PARAMETER GEÄNDERT WERDEN

Änderung der anderen Parameter

Abrufen der Installateur-Ebene (InS) - sinngemäß für Benutzerebene (Usr):

Verfahren nur für erweiterte Anwendungen gültig. In diesem Fall sind die Parameter in Registerkarten (Verdichter / Abtauung / Gebläse usw.) organisiert

- 1) Taste SET 3 Sekunden lang drücken, bis am Display PAR / Lite erscheint
- 2) Mit den Tasten UP & DOWN den betreffenden Parametersatz aufrufen (Usr oder Ins)
- 3) Taste SET abermals drücken und loslassen. Am Display erscheint die erste Registerkarte
- 4) Taste SET abermals drücken und loslassen. Die obere Displayanzeige blendet den ersten Parameter der Registerkarte, die untere Displayanzeige den aktuellen Parameterwert ein
- 5) Mit den Tasten UP & DOWN den zu ändernden Parameter suchen
- 6) Taste SET abermals drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige blinkt der Parametername
- 7) Mit den Tasten UP & DOWN den Parameterwert einstellen.
- 8) Taste SET zum Speichern des Parameterwerts drücken und loslassen
- 9) Auf Punkt 5) zurückspringen oder ESC für die Rückkehr auf die normale Anzeige mehrmals drücken

BETRIEB MIT STANDARDKONFIGURATION

Das Gerät ist für TK Applikation konfiguriert. Im Fall von Plustemperaturen den Verdampferfühler Pb2 deaktivieren (H42=n setzen) und das Ausgangsrelais 3 setzen (Parameter H23=6), um die kontinuierliche Belüftung zu verhindern.

VERDICHTER

Der Verdichter startet, wenn die von Pb1 erfasste Zellentemperatur den Sollwert SEt + das Differential diF überschreitet. Der Verdichter stoppt, wenn die von Pb1 erfasste Zellentemperatur unter den Sollwert SEt abfällt. Es sind Ein-/Abschaltsicherheiten des Verdichters vorgesehen*

ABTAUEN

Das Abtauen erfolgt mit Heizwiderständen (Parameter dty = 0), die Zählung ist bei eingeschaltetem Gerät stets aktiviert (dCt=1).

Manuelles Abtauen

Das manuelle Abtauen wird durch längeres Drücken der Taste ESC (B) aktiviert. Sollten die Bedingungen zum Abtauen nicht gegeben sein (zum Beispiel weil die Temperatur des Verdampferfühlers über der Temperatur des Abtauendes liegt bzw. der Parameter OdO≠0 ist), blinkt das Display 3mal und meldet dadurch, dass der Vorgang nicht ausgeführt wird.

Standardeinstellungen Abtauen

dit = 6 Stunden. Abtauintervall

dSt = 6°C. Temperatur Abtauende. Durch Pb2 festgelegt

Das Abtauen kann durch Timeout in Abhängigkeit vom Parameter dEt enden.

VERDAMPFERGEBLÄSE

Das als Gebläserelais konfigurierte Relais OUT3 aktiviert sich in den vorgesehenen Fällen auf der Grundlage parameterseitiger Verzögerungen und Einstellungen*

Standardeinstellungen Gebläse

dt = 0 Min. Abtropfzeit

dFd = Y. Gebläse beim Abtauen abgeschaltet

ALARMRELAIS - nur EWRC500LX

Das als Alarmrelais konfigurierte Relais OUT4 aktiviert sich bei Alarmen, sofern vorgesehen, auf der Grundlager parameterseitiger Verzögerungen und Einstellungen*

BELEUCHTUNG - nur EWRC500LX

Die Beleuchtung wird durch längeres Drücken der Taste BELEUCHTUNG (G) aktiviert
Durch Konfiguration des Digitaleingangs D.I. 1 als Türmikroschalter aktiviert sich das Relais OUT5 (Beleuchtung) beim Öffnen der Tür. Die Beleuchtung schaltet sich ebenfalls bei Gerät in Standby* ein.

*WEITERE INFORMATIONEN FINDEN Sie in der Bedienungsanleitung code: 9MA50023

ÜBERWACHUNG

EWRC300/500LX kann angeschlossen werden an:

- Fernüberwachungssystem **TeleviSystem** (°)
- Fremdsysteme über Modbus Protokoll (°°)
- Software zur Schnellkonfiguration der Parameter **ParamManager**

Es sind 2 Anschlussmöglichkeiten vorgesehen:

1) über seriellen TTL-Port. Siehe Elektrische Anschlüsse.

Verwendung des Schnittstellenmoduls TTL- RS 485 Bus**Adapt-er150 erforderlich**

2) über Direktanschluss RS-485 mit dem Plug-In-Modul RS485/TTL (nicht in der Verpackung enthalten).

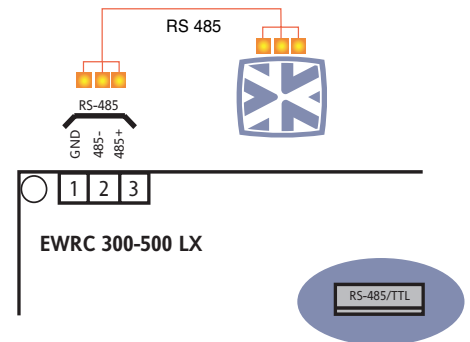
Siehe nebenstehende Abbildung.

In beiden Fällen sind der Wandler RS485/RS232-USB **PCInterface** und die entsprechende Software-Lizenz erforderlich.

(°) Für die entsprechende Gerätekonfiguration des Gerätes die Registerkarte mit dem Label "Add" aufrufen und die Parameter "dEA" und "FAA" verwenden*

(°°) Für die entsprechende Gerätekonfiguration des Geräts die Registerkarte mit dem Label "Add" aufrufen und die Parameter "dEA", "FAA", "PtY" und "StP" verwenden*

*WEITERE INFORMATIONEN FINDEN Sie in der Bedienungsanleitung code: 9MA50023



ALARME UND PROBLEMBEHEBUNG

Anzeige der Alarme

1) Taste UP drücken und loslassen. Auf der oberen Displayanzeige erscheint stets das Label ALr. Auf der unteren Displayanzeige erscheint:

- nOnE bei Nichtvorliegen von Alarmen
- SYS zur Angabe der Systemalarme - siehe Alarmtabelle
- HACCP zur Angabe der HACCP-Alarme - siehe HACCP-Alarme

2) Mit den Tasten UP & DOWN den zu überprüfenden Alarmtyp suchen

Systemalarme

Auf der oberen Displayanzeige erscheint das Label ALr, auf der unteren Displayanzeige der Alarmcode - siehe Alarmtabelle

- Mit den Tasten UP & DOWN die anderen Alarme durchblättern
- Taste ESC zur Rückkehr auf den vorherigen Alarmcode drücken, Taste ESC dagegen mehrmals (oder länger) zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

HACCP-ALARME • NUR BEI HACCP-MODELLEN

Das Gerät kann Höchst- und Mindesttemperaturalarme des Zellenfühlers sowie etwaige Stromausfälle (Power Failure) speichern. In der Registerkarte Alarme ALr werden die Alarmtypen, die Dauer und die Uhrzeit des Alarmbeginns angezeigt. Es besteht die Möglichkeit, die Aufzeichnung der Alarme zu deaktivieren bzw. die HACCP-Alarme zu löschen. Siehe Menü Funktionen.

WEITERE INFORMATIONEN FINDEN Sie in der Bedienungsanleitung code: 9MA50023

ALARMTABELLE

In diesem Abschnitt sind die Alarime im Zusammenhang mit der Standardkonfiguration des Geräts aufgelistet. Für die Alarmbeschreibung bei personalisierten Konfigurationen die Bedienungsanleitung einsehen oder den technischen Service Eliwell verständigen

Label	Ursache	Auswirkungen	Problembesehung
E1*	Zellenfühler Pb1 defekt • Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs • Fühler defekt / kurzgeschlossen / geöffnet	• Anzeige des Labels E1 • Deaktivierung des Reglers Höchst- und Mindesttemperaturalarm • Verdichterbetrieb lt. Parametern "Ont" und "OfT" bei Programmierung für Duty Cycle.	• Fühlertyp NTC/PTC überprüfen (siehe H00) • die Kabel der Fühler überprüfen • Fühler austauschen
E2*	Abtaufühler Pb2 defekt • Messung von Werten außerhalb des Betriebsbereichs • Fühler defekt / kurzgeschlossen / geöffnet	• Anzeige des Labels E2 • Der Abtauzyklus endet durch Timeout (Parameter "dEt")	• Fühlertyp NTC/PTC überprüfen (siehe H00) • die Kabel der Fühler überprüfen • Fühler austauschen
AL1	Alarm MINDESTTEMPERATUR Pb1 • von Pb1 < LAL erfasster Wert nach Zeit "tAO".	• Aufzeichnen des Labels AL1 in Registerkarte ALR • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	• Warten, bis der von Pb1 erfasste Temperaturwert über LAL+AFd liegt
AH1	Alarm HÖCHSTTEMPERATUR Pb1 • von Pb1 > HAL erfasster Wert nach Zeit "tAO".	• Aufzeichnen des Labels AH1 in Registerkarte ALR • Keinerlei Auswirkung auf die Regelung	• Warten, bis der von Pb1 erfasste Temperaturwert unter HAL-AFd liegt.
Ad2	Beenden des Abtauvorgangs durch Timeout statt durch Erreichen der vom Abtaufühler erfassten Temperatur Abtauende	• Aufzeichnen des Labels Ad2 in Registerkarte ALR	• Nächsten Abtauzyklus für automatische Wiederherstellung abwarten
OPd	• Aktivierung des Digitaleingangs (als Türmikroschalter eingerichtet) Siehe Par. H11/H12 • Verzögerung über Parameter td0 festgelegt	• Aufzeichnen des Labels OPd in Registerkarte ALR • Reglersperre (siehe Par. dOA/PEA)	• Schließen der Tür • Verzögerung über Parameter OAO festgelegt
E10**	**nur RTC (Echtzeituhr) Modelle Uhralarm Uhr defekt oder Batterie leer	• Uhrfunktionen nicht vorhanden	Technischen Eliwell Service verständigen

ALLE ALARME

- Alarmsymbol permanent erleuchtet

Gleichzeitige Alarime werden alterniert im 2-Sekunden-Intervall am Display angezeigt (OUT4), mit Ausnahme von Ad2

- Zum Stummschalten des Alarms eine beliebige Taste drücken. Hier schaltet die LED von Zustand permanent erleuchtet auf blinkend.

Hinweis: der Summer wird deaktiviert, während das Alarmrelais aktiviert bleibt.

*E1 - E2: Gleichzeitige Alarime werden alterniert im 2-Sekunden-Intervall am Display angezeigt

TECHNISCHER SERVICE

Vor Verständigung des technischen Eliwell Service folgende Informationen bereitstellen:

- **IdF Firmware-Version (z.B. 390)**
- **rEL Release der Firmware-Version (z.B. 1,2,...)**
- **tAb Map Code**
- **rC Gerätemodell (z.B. 300/500)**

Zur Infoabfrage:

- Taste DOWN /INFO drücken und loslassen
- Taste DOWN abermals drücken und loslassen, um weitere Geräteinfos anzuzeigen
- Taste ESC zur Rückkehr auf die normale Anzeige drücken

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG					
Schutzart Frontblende	IP54				
Gehäuse	Bayblend FR 110				
Abmessungen	Frontseite 210x245mm, Tiefe 90mm				
Einbau	Wandmontage (Bohrungsabstand A-B 181,0 mm; C-D 196,5 mm. Siehe Absatz Mechanischer Einbau)				
Anschlüsse	<ul style="list-style-type: none"> • Trennbare Schraubklemmen für seriellen Anschluss RS-485, Digitaleingänge und Analogeingänge • Trennbare Schraubklemmen oder FASTON für Stromversorgung und Digitalausgänge (siehe Schaltpläne) <p>Aufnahme für Trennschalter Türverriegelung, Schütz usw. vorgesehen. Achtung: nicht die an den Markierungen des Trennschalter für Türverriegelung angegebenen Stromstärken-Grenzwerte überschreiten.</p>				
Betriebstemperatur	-5°C...+50°C				
Lagertemperatur	-20°C...+85°C				
Feuchtigkeit der Betriebsumgebung	10...90 % RH (nicht kondensierend)				
Feuchtigkeit der Lagerumgebung					
Anzeigebereich	-50...110 (NTC) / -55...150°C (PTC) ohne Dezimalstelle, auf Display mit 3 Stellen + Vorzeichen				
Analogeingänge	3 NTC Eingänge, PTC über Parameter H00 wählbar				
Digitaleingänge	2 potenzialfreie Digitaleingänge über Parameter H11/H12 konfigurierbar				
Relaisausgänge	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Modell EWRC300LX</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">Modell EWRC500LX</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Relaisausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Relaisausgang SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Relaisausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Relaisausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Relaisausgang SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Relaisausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 Relaisausgang SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 Relaisausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ </td> </tr> </table>	Modell EWRC300LX	Modell EWRC500LX	<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Relaisausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Relaisausgang SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Relaisausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Relaisausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Relaisausgang SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Relaisausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 Relaisausgang SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 Relaisausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~
Modell EWRC300LX	Modell EWRC500LX				
<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Relaisausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Relaisausgang SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Relaisausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 Relaisausgang SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 Relaisausgang SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 Relaisausgang SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 Relaisausgang SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 Relaisausgang SPST 1HP 8(8)A 250V~ 				
Summer	nur bei den Modellen, die einen Summer vorsehen				
Serielle Ports	<ul style="list-style-type: none"> • 1 TTL Port für Anschluss an Copy Card • 1 TTL Port für Anschluss an TelevisSystem • 1 serieller Port RS-485 für Anschluss an TelevisSystem (mit optionalem Plug-In-Modul verwendbar) 				
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenendwerts +1 Stelle				
Auflösung	1 oder 0,1 °C				
Verbrauch	14W				
Stromversorgung	230V~ ± 10% 50/60Hz				

Deutsch

HINWEISE

Achtung! Die elektrischen Anschlüsse stets bei abgeschalteter Maschine vornehmen.

Das Gerät verfügt über:

- **Abnehmbare Schraubklemmen:** für den Anschluss der elektrischen Kabel mit einem max. Querschnitt von 2,5 mm² (nur ein Leiter pro Klemme für die Leistungsanschlüsse): hinsichtlich der Leistung der Klemmen siehe Etikett am Gerät. Die Relaisausgänge sind potenzialfrei: sie sind auf der Platine mit COM für Gemeinsam, NO für Schließer und NC für Öffner bezeichnet. Von den Relaisausgängen mit Stromstärken über 8A müssen 2 Kabel (2 Faston) mit 2,5 mm² pro Kontakt abgegriffen werden, um die Kabeltemperatur unter 85°C zu halten.
- **FASTON:** zwei Satz Fastonklemmen.

Niemals die maximal zulässige Stromstärke überschreiten; im Falle höherer Lasten ein Schaltschütz geeigneter Leistung verwenden.

Sicherstellen, dass Netz- und Betriebsspannung des Geräts übereinstimmen.

Die Fühler weisen keine spezielle Einsatzpolarität auf und können mit normalem 2adrigem Kabel verlängert werden (die Fühlerv Verlängerung beeinträchtigt die elektromagnetische Verträglichkeit EMV des Geräts: besondere Sorgfalt ist daher beim Verkabeln geboten). Die Kabel der Fühler, der Spannungsversorgung und das Kabel der seriellen TTL-Schnittstelle sollten von den Leistungskabeln getrennt geführt werden.

EWRC300/500LX

ISO14001

Eliwell ist seit etlichen Jahren nach ISO 14000 zertifiziert und garantiert somit die optimierte Anwendung des Umweltmanagementsystems.

Als Mitglied des Italienischen Ausschusses für Elektrotechnik ist Eliwell aktiv an der Entwicklung des Normungsrahmens beteiligt.

Die Eliwell Entwicklungstechniker verfügen dadurch über ausgereifte Ausbildungskompetenzen in den Bereichen:

- Elektrische Sicherheit;
- Elektromagnetische Verträglichkeit;
- Umweltschutz.

Das auf Nachhaltigkeit fokussierte Umweltbewusstsein möchte Eliwell seinen Kunden durch die Kurzfassung dieser Dokumentation in Papierform.

Für mehr Informationen wird auf die vollständige Bedienungsanleitung verwiesen, die zum freien Download auf der Website www.eliwell.it zur Verfügung steht.



NUTZUNGSBEDINGUNGEN - Zulässiger Gebrauch

Aus Sicherheitsgründen muss das Gerät in Übereinstimmung mit den gegebenen Anleitungen installiert und benutzt werden, insbesondere dürfen unter gefährlicher Spannung stehende Teile unter Normalbedingungen nicht zugänglich sein. Das Gerät muss in Abhängigkeit von der Anwendung in geeigneter Weise vor Wasser und Staub geschützt werden und darf ausschließlich unter Verwendung von Werkzeug zugänglich sein (außer der Frontblende). Das Gerät eignet sich für den unabhängigen Einbau und wurde hinsichtlich aller sicherheitsrelevanten Aspekte auf Grundlage der anwendbaren europäischen Normen geprüft. Klassifizierung:

- Konstruktionstechnisch als elektronische Automatiksteuerung für die Temperaturregelung zur Systemeinbindung oder für unabhängigen Einbau
- Gemäß den automatischen Betriebseigenschaften als Steuerung mit Betätigung vom Typ 1 B
- Hinsichtlich Softwareklasse und -struktur als Gerät der Klasse A.
- Entsprechend dem Anschluss als Vorrichtung an flexiblem, externem, trennbarem Kabel mit Y-Schaltung.
- Gerät mit Verschmutzungsgrad 2
- als Gerät mit Feuerbeständigkeitsgrad D
- Gemäß der Überspannungskategorie als Gerät der Klasse II
- Gerät mit Konstruktionsmaterial der Klasse IIIa
- Temperatur für Kugeltest: 80°C

Unzulässiger Gebrauch

Jeder bestimmungsfremde Gebrauch ist verboten.

Es wird darauf hingewiesen, dass die gelieferten Relaiskontakte funktionellem Verschleiß unterliegen; etwaige Schutzeinrichtungen lt. Produktnorm bzw. Betriebspraxis müsse daher zur Erfüllung maßgeblicher Sicherheitsanforderungen außerhalb des Geräts installiert werden.

HAFTUNG UND RESTRISIKEN

Eliwell Controls srl haftet nicht für Schäden durch:

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

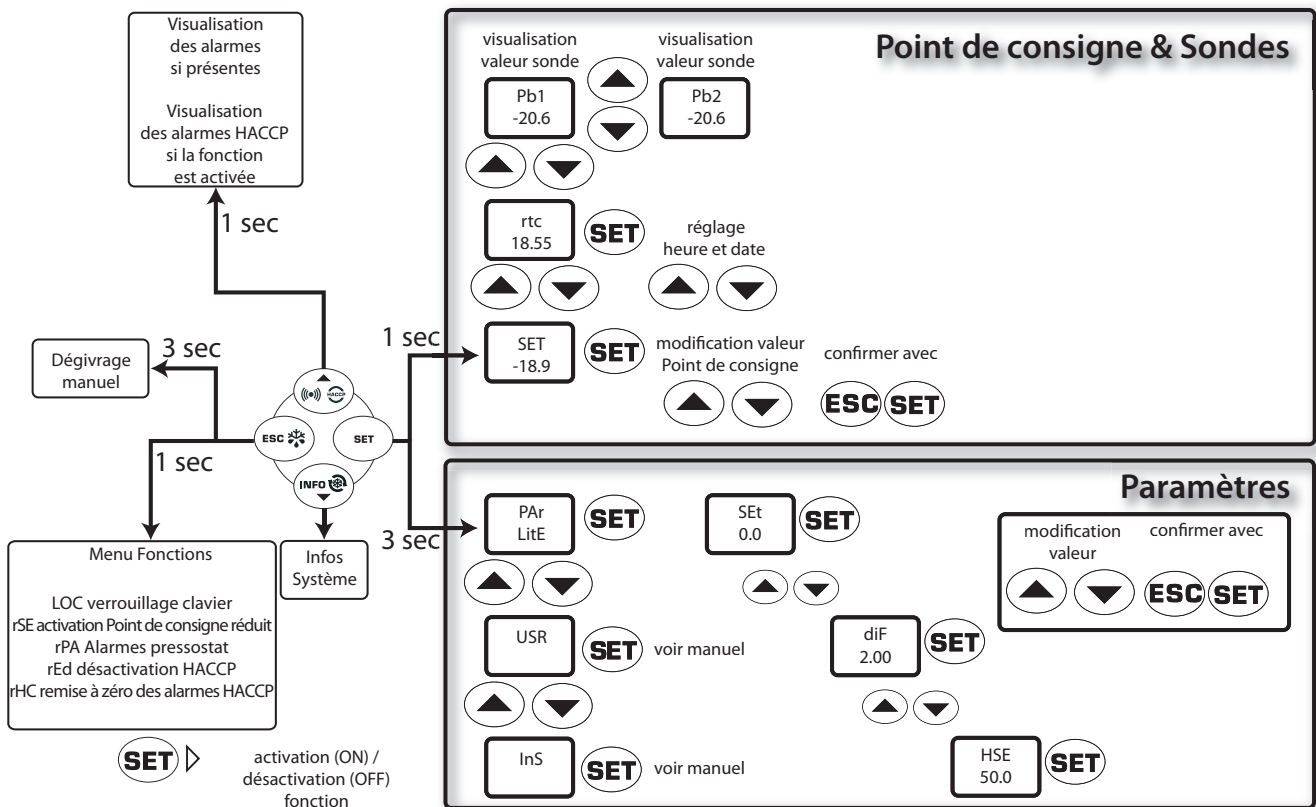
HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die vorliegende Veröffentlichung ist alleiniges Eigentum der Firma Eliwell und darf ohne ausdrückliche Genehmigung der Firma 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 des vorliegenden Dokumentes beteiligten Personen oder Gesellschaften. Die Firma Eliwell behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung formale und/oder inhaltliche Änderungen vorzunehmen.

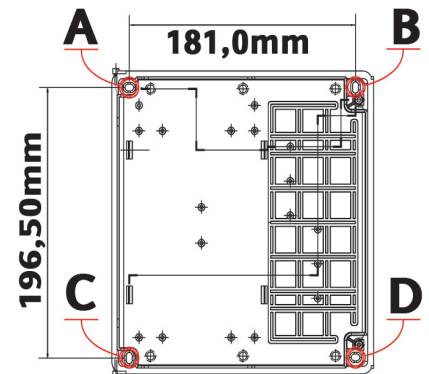
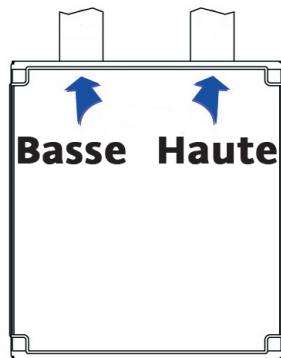
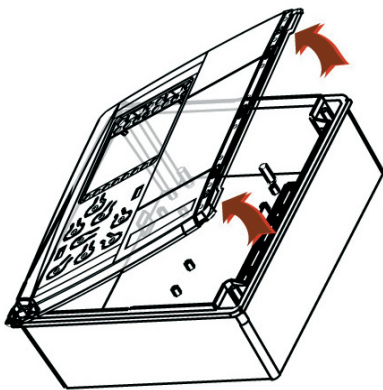
INTRODUCTION

La série Coldface EWRC300/500LX gère les fonctions d'une chambre réfrigérée statique ou ventilée pour le contrôle de la température. L'instrument contrôle les applications pour le froid négatif, positif et prévoit la gestion d'un double évaporateur et ventilateurs condenseur. Coldface dispose de 3 ou 5 relais configurables en fonction du modèle, 2 entrées numériques en basse tension configurables pour le microinterrupteur porte ou autre. Il existe également des modèles avec horloge, calendrier annuel et enregistrement des événements HACCP. La connexion à TelevisSystem est disponible au moyen du module plug-in en option. Le boîtier permet d'installer un contacteur de puissance ou un sectionneur avec verrouillage de la porte. Ce document, en format réduit, contient les informations de base des modèles standards EWRC300/500LX. Pour tout approfondissement et pour toute autre configuration, se référer au manuel d'utilisation complet cod. 9MA20023 téléchargeable gratuitement depuis le site www.eliwell.it

SCHÉMA NAVIGATION



MONTAGE MÉCANIQUE



- Enlever la plaque de protection de la partie droite du volet.
- Enlever les 2 vis fournies et ouvrir le couvercle.

- Percer la base du côté supérieur (ou inférieur) pour faire passer les câbles de haute et de basse tension. **Utiliser au maximum des passe-câbles PG29**

- Fixer la base au mur à l'aide de 4 vis (non fournies) à introduire dans les orifices A...D.
- Refermer la porte et recouvrir les vis au moyen de la plaque prévue à cet effet.

BRANCHEMENTS ÉLECTRIQUES

Relais de sortie (configurations par défaut)

- **OUT1** relais 1 = Compresseur (ou vanne ligne liquide)
- **OUT2** relais 2 = Dégivrage
- **OUT3** relais 3 = Ventilateur évaporateur
- **OUT4** relais 4 = Alarme (EWRC500LX uniquement)
- **OUT5** relais 5 = Lumière (EWRC500LX uniquement)

Entrées sonde (configurations par défaut)

- **Pb1** = Sonde chambre NTC
- **Pb2** = Sonde de fin de dégivrage NTC
- **Pb3** = Non utilisée

Pour changer le type de sondes NTC/PTC, se servir du paramètre H00. **ÉTEINDRE ET RALLUMER L'INSTRUMENT** après la modification.

Entrées Numériques (configurations par défaut)

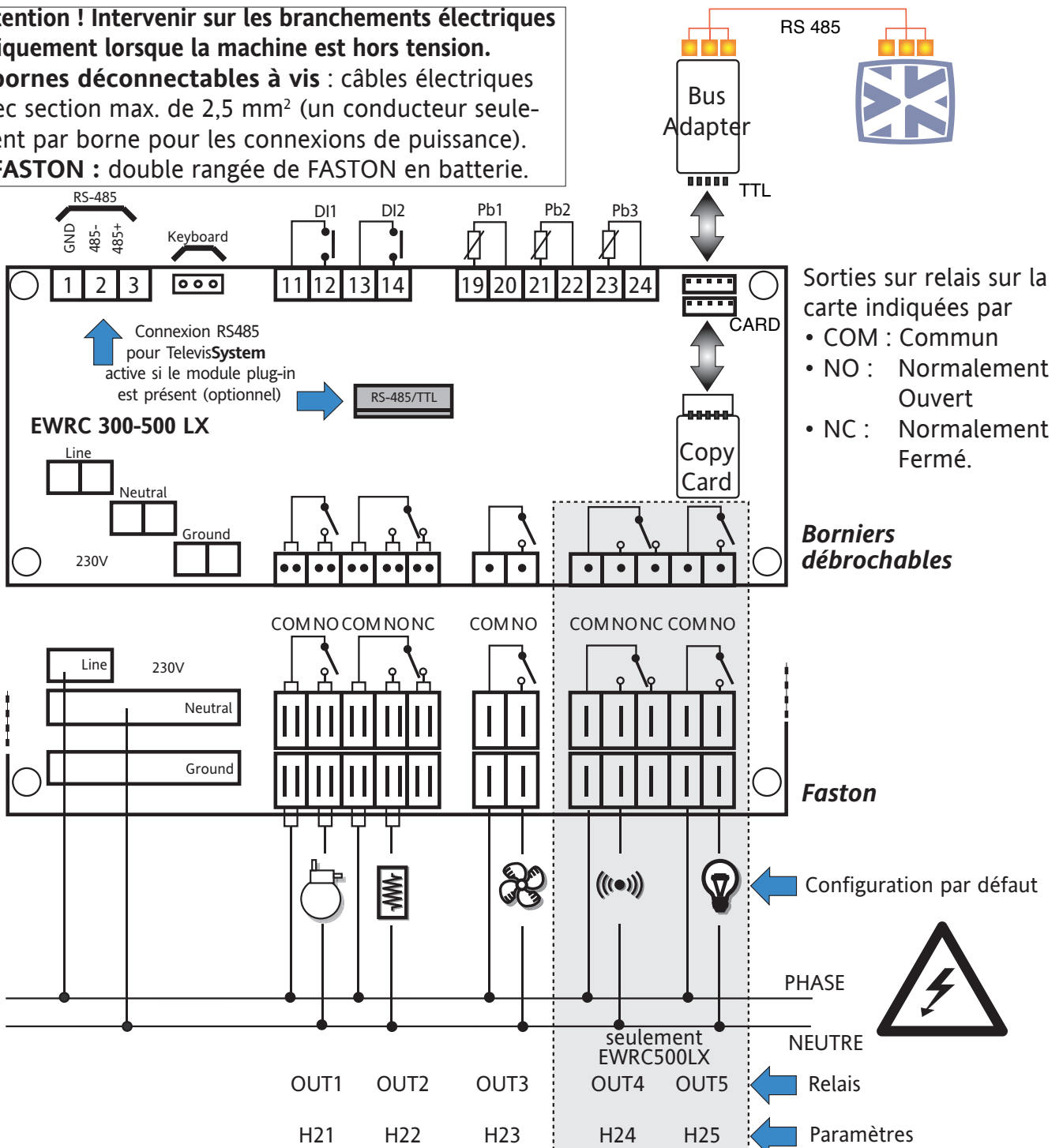
- **D.I.1** = Microinterrupteur porte
- **D.I.2** = Désactivé

Ports série

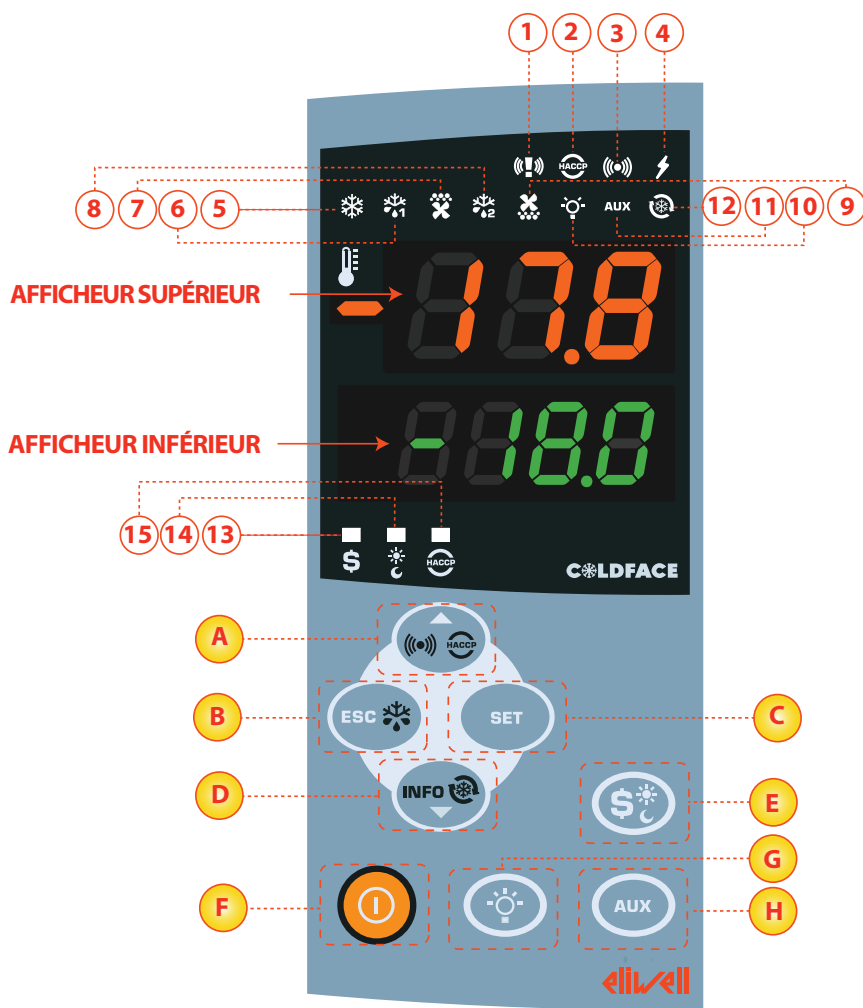
- **TTL** pour la connexion à la Copy Card
- **TTL** pour la connexion à TelevisSystem
- **RS485** disponible **UNIQUEMENT** avec le module Plug-in en option pour la connexion à TelevisSystem.

Attention ! Intervenir sur les branchements électriques uniquement lorsque la machine est hors tension.

- **bornes déconnectables à vis** : câbles électriques avec section max. de 2,5 mm² (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance).
- **FASTON** : double rangée de FASTON en batterie.



AFFICHEUR



AFFICHEUR SUPÉRIEUR

- 3 chiffres plus le signe - :
- Visualisation :
- valeur opérationnelle
- étiquette paramètres
- alarmes, fonctions

un Afficheur Supérieur qui clignote indique que la valeur de l’Afficheur Inférieur peut être modifiée

AFFICHEUR INFÉRIEUR

- 4 chiffres
- Visualisation :
- valeur paramètres
- valeur sondes
- état fonction

Modèles HACCP

- heure

un Afficheur Inférieur qui clignote indique que la valeur correspondante peut être modifiée

LED

N°	LED	couleur	ON	CLIGNOTEMENT	OFF
1	PANIQUE	rouge	Alarme panique	/	Aucune alarme
2	HACCP	rouge	Alarme HACCP	Non visualisé	Aucune alarme
3	ALARME	rouge	ALARME	Silencieux	Aucune alarme
4	ALIMENTATION	rouge	Alimentation ON	/	Alimentation OFF
5	COMPRESSEUR	jaune	Compresseur ON	retard	Compresseur OFF
6	DÉGIVRAGE 1	jaune	dégivrage	égouttement	Aucun dégivrage
7	ÉVAPORATEUR VENTILATEURS	jaune	Ventilateurs ON	ventilation forcée	Ventilateurs OFF
8	DÉGIVRAGE 2	jaune	dégivrage	égouttement	Aucun dégivrage
9	VENTILATEURS CONDENSEUR	jaune	Ventilateurs ON	/	Ventilateurs OFF
10	LUMIÈRE	jaune	Lumière ON	/	Lumière OFF
11	AUXILIAIRE (AUX)	jaune	AUX ON	/	AUX OFF
12	DEEP COOLING (DCC)	jaune	Cycle refroidissement égouttement ON	/	Cycle refroidissement égouttement OFF
13	ÉCONOMIE D'ÉNERGIE (ENERGY SAVING)	jaune	Économie d'énergie ON	/	Économie d'énergie OFF
14	JOUR ET NUIT (NIGHT & DAY)	jaune	Jour et Nuit ON	/	Jour et Nuit OFF
15	HACCP	jaune	Menu HACCP	/	Autre Menu

ON : fonction / alarme activée ; OFF : fonction / alarme NON activée

TOUCHES

N°	TOUCHE	Appuyer et relâcher	Appuyer pendant 3 secondes environ	Remarques
A	▲ UP	<ul style="list-style-type: none"> • Menu Alarmes (toujours visible) • Défilement • Augmentation valeurs 	/	Alarmes HACCP uniquement sur les modèles prévus et si présentes
B	ESC	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie • Menu Fonctions 	<ul style="list-style-type: none"> • Dégivrage manuel • Retour au Menu Principal 	
C	SET	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation Point de consigne / valeurs sondes / heure* • Confirmation valeurs • Accès à la Modalité modifier valeurs (afficheur supérieur clignotant) 	Accès à Modifier Paramètres	* Modèles avec horloge
D	▼ DOWN	<ul style="list-style-type: none"> • Défilement • Diminution valeurs • Visualisation INFO instrument** 	/	Configurable-voir paramètre H32 **Voir Support Technique
E	ÉCONOMIE D'ÉNERGIE	/	Activation de l'économie d'énergie	appuyer longtemps pour Activation Nuit et Jour
F	ON/OFF	/	Allumage / Extinction dispositif	
G	LUMIÈRE	/	Allumage / Extinction lumière	
H	AUX	/	Activation fonction auxiliaire	

INTERFACE UTILISATEUR

Comment modifier le Point de consigne

- Enfoncer et relâcher la touche SET. L'afficheur supérieur visualisera SET tandis que l'afficheur inférieur indiquera la valeur courante du Point de consigne
- Enfoncer et relâcher de nouveau la touche SET. L'afficheur supérieur visualisera SET clignotant
- À l'aide des touches UP & DOWN régler la valeur du Point de consigne
- Appuyer sur la touche ESC plusieurs fois (ou de façon prolongée) pour revenir à l'affichage normal

Comment lire la valeur des sondes

- Enfoncer et relâcher la touche SET. L'afficheur supérieur visualisera SET tandis que l'afficheur inférieur indiquera la valeur courante du Point de consigne
- Enfoncer puis relâcher la touche DOWN. En cas de présence de l'horloge RTC, l'afficheur inférieur indiquera l'heure
- Enfoncer et relâcher de nouveau la touche DOWN. L'afficheur supérieur visualisera Pb1 tandis que l'afficheur inférieur indiquera la valeur lue par la sonde de la chambre
- Enfoncer et relâcher de nouveau la touche DOWN pour lire la valeur des sondes Pb2 et Pb3 si configurées
- Appuyer sur la touche ESC pour revenir à l'affichage normal

Comment modifier les Paramètres « Lite »

Les paramètres « Lite », les plus utilisés, sont décrits dans ce document à la section Tableau des Paramètres.

- 1) Appuyer sur la touche SET pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'afficheur visualise PAr / Lite
- 2) Enfoncer et relâcher de nouveau la touche SET. L'afficheur supérieur visualisera le premier paramètre tandis que l'afficheur inférieur indiquera la valeur courante du paramètre
- 3) À l'aide des touches UP & DOWN, chercher le paramètre à modifier
- 4) Enfoncer et relâcher de nouveau la touche SET. L'afficheur supérieur indiquera le nom du paramètre clignotant
- 5) À l'aide des touches UP & DOWN régler la valeur du paramètre
- 6) Enfoncer et relâcher la touche SET pour mémoriser la valeur du paramètre
- 7) Revenir au point 3) ou bien appuyer sur ESC plusieurs fois jusqu'à l'affichage normal

TABLEAU DES PARAMÈTRES LITE

Cette section décrit les paramètres les plus utilisés du répertoire « Lite ». Pour la description de tous les autres paramètres Utilisateur (USr) et Installateur (Ins), se référer au manuel d'utilisation. REMARQUE : les paramètres du répertoire « Lite » NE sont PAS subdivisés en sous-répertoires et sont toujours visibles (aucun mot de passe d'accès n'est prévu). Ces mêmes paramètres sont de plus visibles dans les répertoires correspondants « Compresseur », « Ventilateurs », etc. (indiqués ici également pour une question de clarté de regroupement) dans le menu des paramètres Utilisateur (USr) et Installateur (Ins).

PAR.	DESCRIPTION	PLAGE	DÉF. / U.M.
SEt	POINT DE CONSIGNE Valeur de réglage avec plage comprise entre le point de consigne minimum LSE et le point de consigne maximum HSE.	LSE...HSE	0.0°C/°F
COMPRESSEUR			
diF	Différentiel d'intervention du relais compresseur ; le compresseur s'arrêtera dès l'obtention de la valeur de Point de consigne configurée (sur indication de la sonde de régulation) pour repartir à une valeur de température équivalant au point de consigne plus la valeur du différentiel. Remarque : ne peut pas prendre la valeur 0.	0.1...30.0	2.0°C/°F
HSE	Valeur maximale pouvant être attribuée au point de consigne.	LSE...302	50.0°C/°F
LSE	Valeur minimale pouvant être attribuée au point de consigne.	-55.0...HSE	-50.0°C/°F
DÉGIVRAGE			
dtY	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	0
dit	Temps d'intervalle entre le début de deux dégivrages successifs. 0= fonction désactivée (il ne faut JAMAIS effectuer le dégivrage)	0...250	6h
dEt	Time-out dégivrage ; détermine la durée maximale du dégivrage.	1...250	30 min
dSt	Température de fin de dégivrage (déterminée par la sonde de l'évaporateur Pb2).	-50.0...150	6.0°C/°F
VENTILATEURS			
FSt	Température de blocage des ventilateurs ; toute valeur, lue par la sonde évaporateur, supérieure à la valeur configurée provoque l'arrêt des ventilateurs. 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...150	6.0°C/°F
Fdt	Temps de retard à l'activation des ventilateurs après un dégivrage.	0...250	0 min
dt	Temps d'égouttement.	0...250	0 min
dFd	Permet de sélectionner ou non la désactivation des ventilateurs de l'évaporateur durant le dégivrage. y = oui ; n = non.	n/y	y
ALARMES			
HAL	Alarme de température maximum. Valeur de température (considérée comme distance par rapport au Point de consigne ou en valeur absolue en fonction du paramètre Att) au-delà de laquelle il y aura activation du signal d'alarme.	LAL...150	50.0°C/°F
LAL	Alarme de température minimum. Valeur de température (considérée comme distance par rapport au Point de consigne ou en valeur absolue en fonction du paramètre Att) au-dessous de laquelle il y aura activation du signal d'alarme.	-50.0...HAL	-50.0°C/°F
dAO	Temps de désactivation des alarmes de température après le dégivrage.	0...999	60 min
tAO	Temps de retard signalisation alarme température. Ne concerne que les alarmes de haute et de basse température.	0...250	0 min
AFFICHEUR			
CA1	Calibrage 1. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde Pb1, en fonction de la configuration du paramètre « CA ».	-12.0...12.0	0°C/°F
CA2	Calibrage 2. Valeur de température positive ou négative qui est additionnée à celle qui est lue par la sonde Pb2, en fonction de la configuration du paramètre « CA ».	-12.0...12.0	0°C/°F
ddL	Modalité d'affichage durant le dégivrage. 0 = affichage de la température lue par la sonde de la chambre Pb1 ; 1 = blocage de la lecture sur la valeur de température lue par la sonde de la chambre Pb1 au moment de la mise en dégivrage et jusqu'à ce que la valeur du Point de consigne soit atteinte ; 2 = visualise l'étiquette « dEF » durant le dégivrage et jusqu'à l'obtention du Point de consigne (ou après écoulement de Ldd).	0/1/2	1
CONFIGURATION REMARQUE : il est obligatoire d'éteindre et de rallumer l'instrument à chaque modification de ces paramètres.			
H00	Sélection type de sonde, PTC ou NTC. 0 = PTC ; 1 = NTC.	0/1	1
H23	Configurabilité sortie numérique OUT3 : 0=désactivée ; 1=compresseur ; 2=dégivrage ; 3=ventilateurs ; 4=alarme ; 5=AUX ; 6=stand-by ; 7=Lumière ; 8=buzzer ; 9=2ème évaporateur ; 10=2ème compresseur ; 11=Frame Heater ; 12=Ventilateurs condenseur.	0...12	3
H42	Présence sonde évaporateur Pb2. n= non présente ; y= présente.	n/y	y

L'INSTRUMENT PERMET DE MODIFIER D'AUTRES PARAMÈTRES DIVISÉS EN NIVEAU UTILISATEUR (USr) et INSTALLATEUR (InS)

Comment modifier les autres Paramètres

Accès au Niveau Installateur (InS) - le niveau Usr est analogue :

Procédure valable uniquement pour les applications les plus avancées. Dans ce cas, les paramètres sont présentés dans des répertoires (Compresseur / Dégivrage / Ventilateurs, etc.)

- 1) Appuyer sur la touche SET pendant 3 secondes jusqu'à ce que l'afficheur visualise PAR / Lite
- 2) À l'aide des touches UP & DOWN, choisir la section paramètres souhaitée (Usr ou InS)
- 3) Enfoncer et relâcher de nouveau la touche SET. L'afficheur visualisera le premier répertoire
- 4) Enfoncer et relâcher de nouveau la touche SET. L'afficheur supérieur visualisera le premier paramètre du répertoire tandis que l'afficheur inférieur indiquera la valeur courante du paramètre.
- 5) À l'aide des touches UP & DOWN, chercher le paramètre à modifier
- 6) Enfoncer et relâcher de nouveau la touche SET. L'afficheur supérieur indiquera le nom du paramètre clignotant
- 7) À l'aide des touches UP & DOWN régler la valeur du paramètre
- 8) Enfoncer et relâcher la touche SET pour mémoriser la valeur du paramètre
- 9) Revenir au point 5) ou bien appuyer sur ESC plusieurs fois jusqu'à l'affichage normal

FONCTIONNEMENT CONFIGURATION STANDARD (PAR DÉFAUT)

L'instrument est configuré pour le froid négatif. Pour le froid positif, désactiver la sonde évaporateur Pb2 (configurer H42=n) et configurer le relais OUT3 (paramètre H23=6) pour éviter la ventilation continue.

COMPRESSEUR

Le compresseur se met en fonction si la température de la chambre relevée par Pb1 dépasse la valeur du SET + différentiel diF. Le compresseur s'arrête si la température de la chambre relevée par Pb1 revient sous la valeur du SET. Des protections ont été prévues pour l'allumage/extinction du compresseur*

DÉGIVRAGE

Le dégivrage est à résistances électriques (paramètre dty = 0) et le calcul est toujours activé lorsque l'instrument est allumé (dCt=1).

Dégivrage manuel

Appuyer de façon prolongée sur la touche ESC (B) pour activer le dégivrage manuel

Si les conditions pour le dégivrage ne sont pas réunies (la température de la sonde de l'évaporateur est par exemple supérieure à la température de fin de dégivrage) ou le paramètre OdO≠0, l'afficheur clignotera trois fois pour signaler que l'opération ne sera pas effectuée.

Configurations Dégivrage standard (par défaut)

dit = 6 heures. Intervalle entre 2 dégivrages

dSt = 6°C. Température de fin de dégivrage. Déterminée par Pb2

Le dégivrage peut terminer pour time-out en fonction du paramètre dEt.

VENTILATEURS ÉVAPORATEUR

Le relais OUT3 est configuré comme relais de ventilateurs et son activation se produit dans les cas prévus, en fonction des retards et des configurations paramétrables*

Configurations ventilateurs standards (par défaut)

dt = 0 min temps d'égouttement

dFd = Y. Ventilateurs éteints durant le dégivrage

RELAIS ALARME - uniquement EWRC500LX

Le relais OUT4 est configuré comme relais d'alarme et son activation se produit en cas d'éventuelle alarme, en fonction des retards et des configurations paramétrables*

LUMIÈRE - uniquement EWRC500LX

Pour activer la lumière, appuyer de façon prolongée sur la touche LUMIÈRE (G)

Étant donné que l'entrée numérique D.I. 1 est configurée comme microinterrupteur porte, il y a activation du relais OUT5 (lumière) en cas d'ouverture de la porte. La lumière s'allume même lorsque l'instrument est en Standby*.

*POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS, LIRE le manuel, code 9MA20023

SUPERVISION

Il est possible de connecter EWRC300/500LX :

- au système de télégestion TelevisSystem (°)
- aux systèmes de tierces parties au moyen du protocole Modbus (°°)
- au logiciel pour la configuration rapide des paramètres ParamManager

Il existe 2 modalités de connexion :

1) par port série TTL. Voir Branchements Électriques.

Il est nécessaire d'utiliser le module interface TTL- RS 485

BusAdapter150

2) par connexion directe RS-485 en présence du module de plug-in RS485/TTL (non compris dans l'emballage).

Voir figure ci-contre.

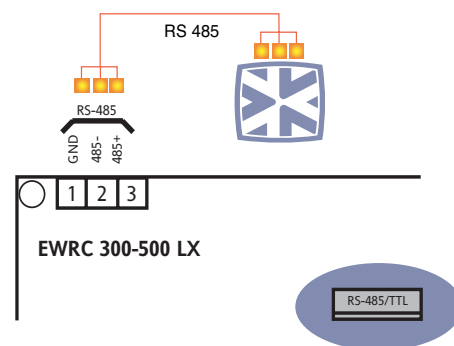
Dans les deux cas, il est nécessaire d'utiliser le convertisseur

RS485/RS232-USB PCInterface et de disposer d'une licence de logiciel appropriée.

(°) Pour configurer ainsi l'instrument, il est nécessaire d'accéder au répertoire portant l'étiquette « Add » et d'utiliser les paramètres « dEA » et « FAA »*

(°°) Pour configurer ainsi l'instrument, il est nécessaire d'accéder au répertoire portant l'étiquette « Add » et d'utiliser les paramètres « dEA », « FAA », « PtY » et « StP »*

*POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS, LIRE le manuel, code 9MA20023



ALARMES ET RÉOLUTION DES PROBLÈMES

Comment visualiser les alarmes

1) Enfoncer et relâcher la touche UP. L'afficheur supérieur montrera toujours l'étiquette ALr. L'afficheur inférieur visualisera :

- nOnE en l'absence d'alarmes
- SYS pour indiquer les alarmes de système - voir Tableau des Alarmes
- HACCP pour indiquer les alarmes HACCP - voir alarmes HACCP

2) À l'aide des touches UP & DOWN, chercher la typologie d'alarmes à contrôler

Alarmes de système

L'afficheur supérieur visualisera l'étiquette ALr tandis que l'afficheur inférieur indiquera le code de l'alarme - voir Tableau des Alarmes

- Faire défiler les autres alarmes à l'aide des touches UP & DOWN
- Appuyer sur la touche ESC pour revenir au code d'alarme précédent, appuyer sur la touche ESC plusieurs fois (ou de façon prolongée) pour revenir à l'affichage normal

ALARMES HACCP • DISPONIBLES UNIQUEMENT SUR LES MODÈLES HACCP

L'instrument prévoit la mémorisation d'alarmes de haute et de basse température de la sonde de la chambre et d'éventuelles coupures de courant (Power Failure). Le répertoire des alarmes ALr permettra de visualiser les typologies d'alarme, la durée et l'heure de déclenchement de l'alarme elle-même. Il sera possible de désactiver l'enregistrement des alarmes et/ou de remettre à zéro les alarmes HACCP. Voir Menu fonctions.

POUR DE PLUS AMPLES INFORMATIONS, LIRE le manuel, code 9MA20023

TABLEAU DES ALARMES

Cette section présente les alarmes liées à la configuration standard de l'instrument. Pour la description d'alarmes liées à des configurations personnalisées, consulter le manuel d'utilisation ou bien contacter le Support Technique Eliwell

Étiquette	Cause	Effets	Résolution problème
E1*	Sonde chambre en panne Pb1 • lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement • sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte	• Affichage étiquette E1 • Désactivation du régulateur d'alarme de temp. max et min • Fonctionnement Compresseur en fonction des paramètres « Ont » et « OFt » s'ils sont programmés pour duty cycle.	• Contrôler le type de sonde NTC/PTC (voir H00) • Contrôler le câblage des sondes • Remplacer la sonde
E2*	Sonde dégivrage en panne Pb2 • lecture de valeurs hors des limites de fonctionnement • sonde défectueuse / en court-circuit / ouverte	• Affichage étiquette E2 • Le cycle de Dégivrage terminera pour Time out (Paramètre « dEt »)	• Contrôler le type de sonde NTC/PTC (voir H00) • Contrôler le câblage des sondes • Remplacer la sonde
AL1	Alarme de BASSE Température Pb1 • valeur lue par Pb1 < LAL après un temps équivalent à « tAO ».	• Mémorisation de l'étiquette AL1 dans le répertoire ALr • Aucun effet sur le réglage	• Attendre le retour de la valeur de température lue par Pb1 supérieure à LAL+AFd
AH1	Alarme de HAUTE Température Pb1 • valeur lue par Pb1 > HAL après un temps équivalent à « tAO ».	• Mémorisation de l'étiquette AH1 dans le répertoire ALr • Aucun effet sur le réglage	• Attendre le retour de la valeur de température lue par Pb1 inférieure à HAL-AFd
Ad2	fin de dégivrage pour fin du temps imparti et non pas pour obtention de la température de fin de dégivrage détecté par la sonde de dégivrage	• Mémorisation de l'étiquette Ad2 dans le répertoire ALr	• attendre le dégivrage suivant pour retour automatique
OPd	• activation de l'entrée numérique (configurée comme microinterrupteur porte) Voir par. H11/H12 • fonction du retard défini par le paramètre td0	• Mémorisation de l'étiquette OPd dans le répertoire ALr • Blocage du régulateur (voir par. dOA/PEA)	• fermeture porte • fonction du retard défini par le paramètre OAO
E10**	**Uniquement les modèles avec horloge Alarme horloge horloge en panne ou batterie déchargée	Fonctions associées à l'horloge absentes	Contactez le Service Technique Eliwell

TOUTES LES ALARMES

- Icône Alarme Fixe
- Activation de l'éventuel vibreur sonore (buzzer) et du relais alarme (OUT4), sauf Ad2
- Pour acquiescer l'alarme, appuyer sur une touche quelconque. L'allumage de la LED passe de permanent à clignotant. REMARQUE: le buzzer est désactivé mais le relais d'alarme reste activé

*E1 - E2 : si elles sont simultanées, elles seront visualisées à l'écran de façon alternée toutes les 2 secondes

SUPPORT TECHNIQUE

Avant de contacter le support technique Eliwell, obtenir les informations suivantes :

- **IdF version firmware (ex. : 390)**
- **rEL release version firmware (ex. : 1,2,...)**
- **tAb code carte**
- **rC modèle instrument (ex. : 300/500)**

Pour obtenir ces informations :

- Enfoncer puis relâcher la touche DOWN/INFO
- Enfoncer puis relâcher à nouveau la touche DOWN pour visualiser les autres informations de l'instrument
- Appuyer sur la touche ESC pour revenir à l'affichage normal

DONNÉES TECHNIQUES

DESCRIPTION					
Protection frontale	IP54				
Boîtier	Bayblend FR 110				
Dimensions	frontal 210x245 mm, profondeur 90 mm				
Montage	mural (entraxe trous A-B 181,0 mm ; trous C-D 196,5 mm. Voir paragraphe Montage Mécanique)				
Connexions	<ul style="list-style-type: none"> • bornes déconnectables à vis pour série RS-485, entrées numériques et entrées analogiques • bornes déconnectables à vis ou FASTON pour alimentation et sorties numériques (voir Schémas Électriques) logement prévu à l'intérieur pour sectionneur verrouillage porte, télérupteur, etc. ATTENTION : ne pas dépasser les limites d'ampérage indiquées sur les marquages du sectionneur de verrouillage de la porte.				
Température d'exploitation	-5°C...+50°C				
Température de stockage	-20°C...+85°C				
Humidité de fonctionnement	10...90 % RH (non condensante)				
Humidité de stockage					
Plage de visualisation	-50...110 (NTC) / -55...150°C (PTC) sans point décimal, sur afficheur à 3 digits + signe				
Entrées Analogiques	3 entrées NTC. PTC sélectionnable par paramètre H00				
Entrées Numériques	2 entrées numériques hors tension configurables au moyen du paramètre H11/H12				
Sorties sur relais	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Modèle EWRC300LX</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">Modèle EWRC500LX</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 sortie SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 sortie SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 sortie SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1 sortie SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 sortie SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 sortie SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 sortie SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 sortie SPST 1HP 8(8)A 250V~ </td> </tr> </table>	Modèle EWRC300LX	Modèle EWRC500LX	<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 sortie SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 sortie SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 sortie SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 sortie SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 sortie SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 sortie SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 sortie SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 sortie SPST 1HP 8(8)A 250V~
Modèle EWRC300LX	Modèle EWRC500LX				
<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 sortie SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 sortie SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 sortie SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ 	<ul style="list-style-type: none"> • OUT1 sortie SPST 2HP 12(12)A 250V~ • OUT2 sortie SPDT 1HP 8(8)A 250V~ • OUT3 sortie SPST 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT4 sortie SPDT 1/2HP 8(4)A 250V~ • OUT5 sortie SPST 1HP 8(8)A 250V~ 				
Buzzer	uniquement pour les modèles qui en sont dotés				
Ports série	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port TTL pour connexion à Copy Card • 1 port TTL pour la connexion à TelevisSystem • 1 port série RS-485 pour la connexion à TelevisSystem (utilisable au moyen du module plug-in en option) 				
Précision	0,5 % meilleure que la valeur de fond d'échelle + 1 digit				
Résolution	1 ou 0,1°C				
Consommation	14W				
Alimentation	230V~ ± 10 % 50/60Hz				

INSTRUCTIONS

Attention ! Intervenir sur les branchements électriques uniquement lorsque la machine est hors tension.

L'instrument est doté de :

- **bornes déconnectables à vis** : pour le branchement de câbles électriques avec section max. de 2,5 mm² (un conducteur seulement par borne pour les connexions de puissance) : pour le débit des bornes, voir l'étiquette sur l'instrument. Les sorties sur relais sont hors tension : elles sont indiquées sur la carte par COM (Commun), NO (contact Normalement Ouvert) et par NC (contact Normalement Fermé). Il est nécessaire de sortir des sorties relais dont le courant est supérieur à 8A avec 2 câbles (2 fastons) de 2.5 mm² pour chaque contact afin de maintenir la température des câbles inférieure à 85°C.
- **FASTON** : double rangée de FASTON en batterie.

Ne pas dépasser le courant maximum permis ; en cas de charges supérieures, utiliser un contacteur d'une puissance appropriée.

S'assurer que le voltage de l'alimentation est conforme à celui qui est nécessaire pour l'instrument. Les sondes ne sont caractérisées par aucune polarité de prise et elles peuvent être allongées en utilisant un câble bipolaire normal (ne pas oublier que l'allongement des sondes a une influence sur le comportement de l'instrument du point de vue de la compatibilité électromagnétique EMC : apporter le plus grand soin possible au câblage. Il convient de bien séparer les câbles de la sonde, de l'alimentation et le petit câble du port série TTL des câbles de puissance.

ISO14001

Eliwell a obtenu depuis plusieurs années la certification ISO 14000, pour garantir une application optimale du Système de Gestion Environnementale. Eliwell, en tant que membre effectif du Comité Électrique Italien, contribue activement à l'évolution normative, ce qui garantit aux techniciens développeurs Eliwell le niveau maximum de préparation dans les domaines suivants :



- sécurité électrique ;
- compatibilité électromagnétique ;
- respect de l'environnement.

Eliwell souhaite partager avec ses clients son attention à l'égard de la durabilité environnementale, aussi propose-t-elle une documentation imprimée réduite.

Pour de plus amples informations, se référer au manuel d'utilisation complet téléchargeable gratuitement depuis le site www.eliwell.it

CONDITIONS D'UTILISATION - Utilisation autorisée

Pour répondre aux consignes de sécurité, l'instrument devra être installé et utilisé conformément aux instructions fournies et, plus particulièrement, dans des conditions normales, les parties sous tension dangereuse ne devront pas être accessibles.

Le dispositif devra être protégé contre l'eau et la poussière conformément à l'application et devra être accessible uniquement au moyen d'un outil (à l'exception du panneau frontal).

Le dispositif, qui peut être installé de façon indépendante, a été contrôlé du point de vue des aspects ayant trait à la sécurité conformément aux normes européennes harmonisées de référence. Il est classé :

- selon la construction comme dispositif de commande automatique électronique pour le contrôle de la température à incorporer ou à monter seul ;
- selon les caractéristiques du fonctionnement automatique, comme un dispositif de commande à action de type 1 B ;
- selon la structure et la classe du SW, comme dispositif de classe A ;
- selon la connexion, comme dispositif sur câble flexible extérieur séparable, connexion de type Y ;
- dispositif avec degré de pollution 2 ;
- catégorie de résistance au feu D ;
- selon la catégorie de surtension comme dispositif de classe II ;
- groupe de matériau IIIa ;
- température pour le test avec la sphère : 80°C.

Utilisation non autorisée

Toute utilisation autre que celle autorisée est interdite.

À noter que les contacts relais fournis sont du type fonctionnel et sont sujets aux pannes : les éventuels dispositifs de protection prévus par les normes relatives au produit ou suggérées par le simple bon sens et répondant à des exigences évidentes de sécurité doivent être réalisés en dehors de l'instrument.

RESPONSABILITÉ ET RISQUES RÉSIDUELS

La société Eliwell Controls srl décline toute responsabilité en cas de dommages dérivant :

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

DÉGAGEMENT DE RESPONSABILITÉ

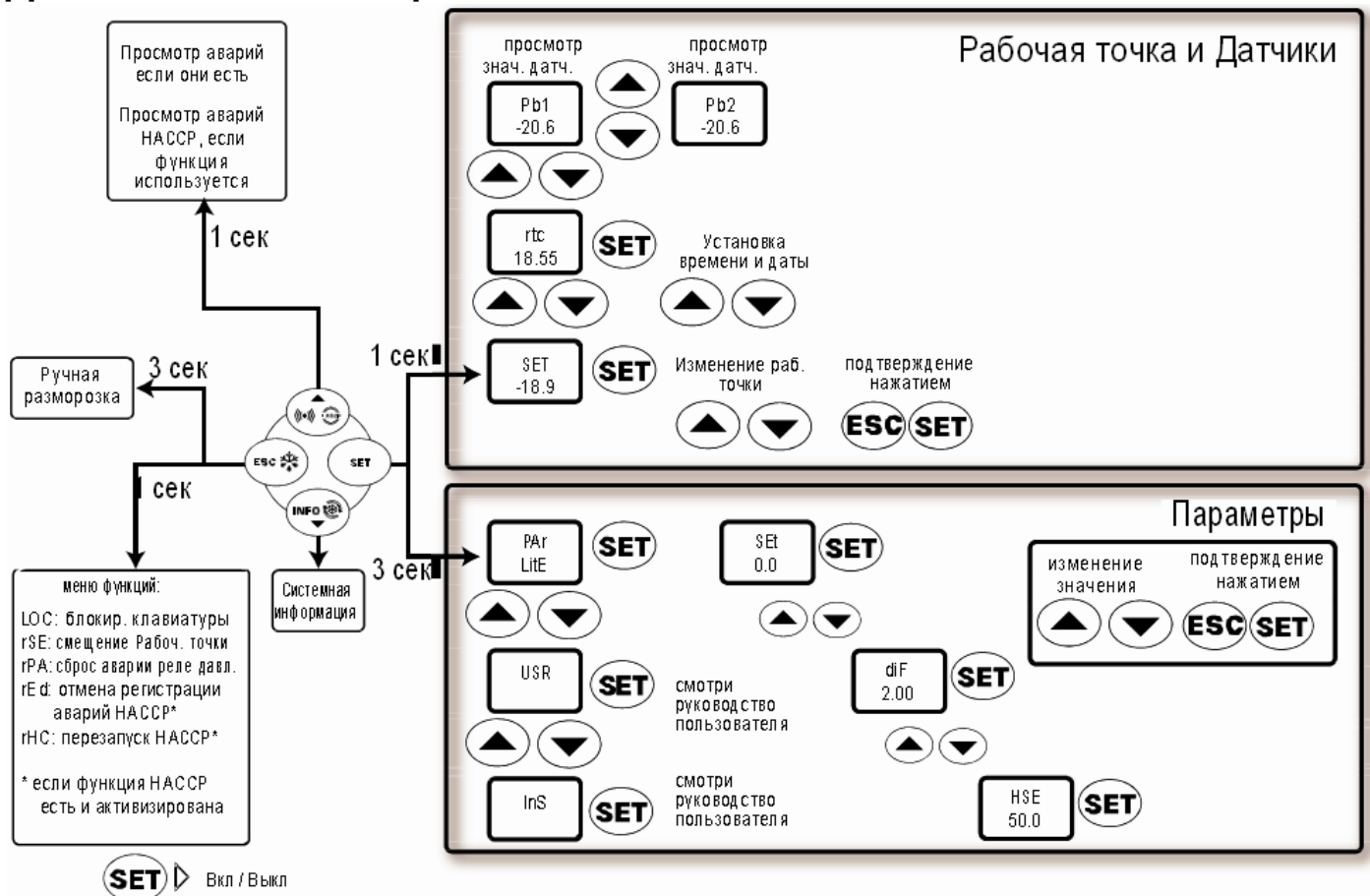
Cet ouvrage appartient exclusivement à la société Eliwell qui en interdit absolument la reproduction et la divulgation sans son autorisation expresse. La plus grande attention a été portée à la réalisation du présent document ; cependant, Eliwell n'est nullement responsable en ce qui concerne son utilisation. Il en va de même pour toute personne ou société impliquée dans la création et la rédaction du présent manuel. Eliwell se réserve le droit d'apporter toute modification, esthétique ou fonctionnelle, sans aucun préavis et à n'importe quel moment.

ВСТУПЛЕНИЕ

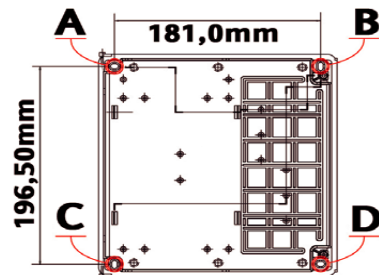
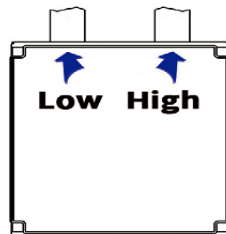
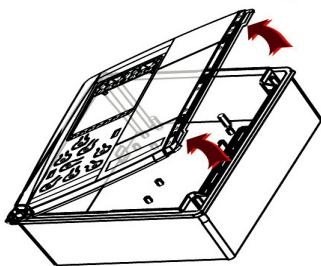
Контроллеры EWRC300/500LX серии Coldface регулируют температуру в статических или вентилируемых холодильных камерах. Прибор может использоваться в средне- и низкотемпературных камерах и может управлять двумя испарителями и конденсатором. Контроллеры имеют 3 или 5 конфигурируемых реле в зависимости от модели, 2 цифровых входа без напряжения, конфигурируемых как реле двери и других функций. Имеются модификации с часами реального времени, годовым календарем и возможностью регистрации аварий в соответствии с протоколом НАССР. Прибор можно подключать к системе мониторинга TelevisSystem через устанавливаемый опциональный модуль шины RS-485.

В корпусе контроллера можно установить силовой контактор или дверной выключатель. Данный документ содержит базовую информацию о стандартных моделях EWRC300/500LX. Полная информация приводится в Руководстве пользователя (код 9MAA0023 для Русского).

ДИАГРАММА НАВИГАЦИИ ПО МЕНЮ



МЕХАНИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА



- снимите защитную планку с правого края дверки
- вывинтите 2 фиксирующих шурупа и откройте дверку.

- проделайте вверху или внизу отверстия для силовых и сигнальных кабелей.
- Хомут кабеля должен быть размером не менее PG 9**

- привинтите основание корпуса к стене 4 шурупами через отверстия A, B, C и D.
- закройте дверку и завинтите фиксирующие шурупы

ДИСПЛЕЙ



ВЕРХНЯЯ СТРОКА

- 3 цифры и знак «-»
- Просмотр:
 - Рабочего значения
 - Меток параметров
 - Аварий, Функций

Если верхняя строка мигает, то значение нижней строки можно менять

НИЖНЯЯ СТРОКА

- 4 цифры
- Просмотр:
 - Значений параметров
 - Значений датчиков
 - Состояний функций
 - Времени (только с моделях с НАССР)

Если нижняя строка мигает, то ее значение можно менять

ИНДИКАТОРЫ

№	Индикатор	Цвет	Горит	Мигает	Погашен
1	ТРЕВОГА	красный	Критическая авария	/	Критической аварии нет
2	НАССР	красный	Авария НАССР	Не отображается	Аварии НАССР нет
3	АВАРИЯ	красный	Авария еще не принята	Принята но активна	Аварии нет
4	ПИТАНИЕ	красный	Наличие питания	/	Отсутствие питания
5	КОМПРЕССОР	желтый	Компрессор включен	Задержка компрессора	Компрессор выключен
6	РАЗМОРОЗКА 1-ГО ИСПАРИТЕЛЯ.	желтый	Идет разморозка испарителя 1	Дренаж	Нет разморозки исп. 1
7	ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ.	желтый	Вентилятор испарителя включен	Форсированная вентиляция	Вентилятор испарителя выключен
8	РАЗМОРОЗКА 2-ГО ИСПАРИТЕЛЯ	желтый	Идет разморозка испарителя 2	Дренаж	Нет разморозки исп. 2
9	ВЕНТИЛЯТОР КОНДЕНСАТОРА	желтый	Вентилятор конденсатора включен	/	Вентилятор конденсатора выключен
10	СВЕТ	желтый	Свет включен	/	Свет выключен
11	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЫХОД	желтый	Дополнительный выход включен	/	Дополнительный выход выключен
12	ГЛУБОКАЯ ЗАМОРОЗКА	желтый	Идет цикл заморозки (DCC)	/	Нет цикла DCC
13	РЕЖИМ ЭКОНОМИИ	желтый	Включен режим экономии	/	Выключен режим экономии
14	НОЧЬ И ДЕНЬ	желтый	Включен режим Ночь и День	/	Выключен режим Ночь и День
15	НАССР	желтый	Меню НАССР	/	Другое меню

КНОПКИ

№	КНОПКИ	Короткое нажатие	Удержание не менее 3 секунд	Примечания
A	▲ ВВЕРХ	<ul style="list-style-type: none"> • Меню Аварий (всегда видимо) • Прокрутка вверх • Увеличение редактируемого значения 	/	Аварии НАССР только в моделях с НАССР и когда имеются аварии
B	ESC (ВЫХОД)	<ul style="list-style-type: none"> • Возврат на один уровень меню вверх • Открытие меню запуска функций 	<ul style="list-style-type: none"> • Ручной запуск режима Разморозки • Возврат к Основному (исходному) меню 	
C	SET (ВВОД)	<ul style="list-style-type: none"> • Просмотр Рабочей точки / Датчиков / Времени* • Подтверждение изменяемых значений • Переход в режим изменения значения 	Вход в меню программирования	* Время только в моделях с часами реального времени (RTC)
D	▼ ВНИЗ	<ul style="list-style-type: none"> • Прокрутка вниз • Уменьшение редактируемого значения • Просмотр Информации прибора** 	/ / Конфигурируется параметром H32**	Конфигурируется параметром H32 ** Смотри полное руководство пользователя
E	\$ ЭКОНОМИЯ	/	Запуск режима Экономии	удерживайте до запуска режима Ночь и День
F	ВКЛ./ВЫКЛ.	/	Включение и Выключение прибора (регулятора)	
G	СВЕТ	/	Включение и Выключение реле Света	
H	AUX (ДОП.)	/	Включение и Выключение реле Дополнительной нагрузки	

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Как изменять Рабочую точку

- Коротко нажмите кнопку «SET». На верхней строке появится метка «SEt», а на нижней текущее значение Рабочей точки
- Еще раз коротко нажмите кнопку «SET». Метка «SEt» на верхнем дисплее начнет мигать
- Кнопками «Вверх» и «Вниз» установите желаемое значение Рабочей точки
- Нажмите несколько раз кнопку «ESC» (или удерживайте ее) для возврата к исходному меню

Как просматривать значения Датчиков

- Коротко нажмите кнопку «SET». На верхней строке появится метка «SEt», а на нижней текущее значение Рабочей точки
- Коротко нажмите кнопку «Вниз». При наличии часов реального времени текущее время отобразится на дисплее
- Еще раз коротко нажмите кнопку «Вниз». На верхней строке появится метка «Pb1», а на нижней строке значение с датчика температуры в камере (датчика Pb1)
- Короткими нажатиями кнопки «Вниз» можно перейти к просмотру значений датчиков Pb2 и Pb3 (если они сконфигурированы как используемые)
- Нажмите несколько раз кнопку «ESC» (или удерживайте ее) для возврата к исходному меню

Как изменять Параметры сокращенного набора (Lite)

К сокращенному набору (Lite) относятся наиболее используемые параметры и их описание приводится в этом документе в разделе «Таблица параметров».

- 1) Удерживайте кнопку «SET» нажатой не менее 3 секунд до появления меток «Par» / «Lite»
- 2) Теперь коротко нажмите кнопку «SET». На верхней строке появится метка первого параметра*, а на нижней строке его текущее значение
- 3) Кнопками «Вверх» и «Вниз» пролистайте метки до искомого параметра
- 4) Коротко нажмите кнопку «SET». Метка параметра на верхней строке начнет мигать
- 5) Кнопками «Вверх» и «Вниз» установите желаемое значение текущего параметра
- 6) Коротко нажмите кнопку «SET» для сохранения внесенного изменения
- 7) Вернитесь к шагу 3) или выйдите к исходному меню используя кнопку «ESC»

ТАБЛИЦА ПАРАМЕТРОВ СОКРАЩЕННОГО НАБОРА (LITE)

В данном разделе описаны наиболее используемые параметры, включенные в папку «Lite». Описание всех параметров уровней Пользователя (USr) и Инсталлятора (Ins) дано в полном Руководстве пользователя. Помните, что параметры папки «Lite» **НЕ разделяются** на подпапки и ВСЕГДА доступны (нет пароля). Они же входят в состав подпапок параметров в меню уровней Пользователя (USr) и Инсталлятора (Ins).

ПАР. ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН Исх./Ед. Изм.	
SEt Рабочая точка терморегулятора, которая задается в пределах от LSE до HSE.	LSE...HSE	0.0 °C/°F
КОМПРЕССОР		
diF Дифференциал включения компрессора; компрессор выключается при достижении датчиком Рабочей точки и включается заново когда температура поднимается до значения суммы (Рабочая точка + Дифференциал). Значение 0 устанавливать нельзя.	0.1...30.0	2.0 °C/°F
HSE Максимально допустимое значение Рабочей точки (верхний предел диапазона).	LSE...302	50.0 °C/°F
LSE Минимально допустимое значение Рабочей точки (нижний предел диапазона).	-55.0...HSE	-50.0 °C/°F
РАЗМОРОЗКА		
dtY Тип выполнения режима Разморозки: 0= электрическая – компрессор во время Разморозки выключен 1 = реверсивный цикл (горячим газом) - компрессор во время Разморозки включен 2= свободный: компрессор во время Разморозки управляется обычным способом	0/1/2	0
dit Интервал времени между началом двух последующих циклов Разморозки. 0= функция отключена (Разморозка НИКОГДА не запускается)	0...250	6 часов
dEt Максимальная длительность цикла Разморозки (если раньше не прервана по датчику).	1...250	30 мин
dSt Температура прерывания цикла Разморозки (относится к датчику испарителя Pb2).	-50.0...150	6.0 °C/°F
ВЕНТИЛЯТОРЫ		
FSt Температура остановки вентиляторов; если значение датчика испарителя выше, то вентилятор останавливается. Значение со знаком может быть абсолютным или относительным (по отношению к значению Рабочей точки) в зависимости от FPt.	-50...150	6.0 °C/°F
Fdt Задержка включения вентилятора по окончании цикла Разморозки.	0...250	0 мин
dt Время дренажа или стекания капель (вентилятор всегда выключен).	0...250	0 мин
dFd Выключение вентилятора на время Разморозки. y = да, выключить; n = нет.	y/n	y
АВАРИИ		
HAL Верхний температурный аварийный порог. Абсолютное или относительное значение (см. Att), при превышении которого выдается Аварийный сигнал (датчик Pb1 / Pb3). Смотри таблицу аварий по температурным пределам.	LAL...150	50.0 °C/°F
LAL Нижний температурный аварийный порог. Абсолютное или относительное значение (см. Att), при опускании ниже которого выдается Аварийный сигнал (датчик Pb1 / Pb3). Смотри таблицу аварий по температурным пределам.	-50.0...HAL	-50.0 °C/°F
dAO Время игнорирования аварий по температурным пределам после Разморозки.	0...999	60 мин
tAO Задержка регистрации аварий по пределам после их нарушения .	0...250	0 мин
ДИСПЛЕЙ		
CA1 Калибровка 1. Температурное смещение со знаком, прибавляемое к значению, считываемому датчиком Pb1. Тип ввода смещения зависит от значения парам. CA.	-12.0...12.0	0 °C/°F
CA2 Калибровка 1. Температурное смещение со знаком, прибавляемое к значению, считываемому датчиком Pb2. Тип ввода смещения зависит от значения парам. CA. Тип индикации при Разморозке. 0 = отображается температура с датчика Pb1;	-12.0...12.0	0 °C/°F
ddL 1 = отображается температура Pb1 на момент начала режима Разморозки*; 2 = отображается метка "deF**". индикация разблокируется после первого выключения компрессора или после Ldd.	0/1/2	1
КОНФИГУРАЦИЯ ВНИМАНИЕ: После их изменения ОБЯЗАТЕЛЬНО переподключите питание прибора.		
H00 Выбор типа датчика температуры (PTC/NTC): 0 = PTC; 1 = NTC.	0/1	1
H23 Назначение OUT3: 0=нет, 1=Компрессор; 2=Разморозка; 3=Вентилятор; 4=Авария; 5=Дополн.выход; 6=Ожидание; 7=Свет; 8=Зуммер; 9=Разморозка 2; 10=Компрессор 2; 11=Нагреватель окошка или двери; 12=Вентилятор конденсатора.	0...12	3
H42 Наличие датчика испарителя Pb2: n= не используется; y= присутствует.	y/n	y

РЕДАКТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ УРОВНЕЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ (USr) И ИНСТАЛЛЯТОРА (InS)

Как изменять остальные параметры

Доступ к параметрам уровней Пользователя (USr) и Инсталлятора (InS) аналогичен: Процедура необходима в установках с более сложными настройками (конфигурацией). Параметры уровней доступа подразделяются на папки (Компрессор / Разморозка / ...)

- 1) Удерживайте кнопку «SET» нажатой не менее 3 секунд до появления меток «Par» / «Lite»
- 2) Кнопками «Вверх»/«Вниз» перейдите на метку уровня (Usr=Пользователь, Ins=Инсталлятор)
- 3) Коротко нажмите кнопку «SET». На дисплее отобразится метка первой папки уровня
- 4) Еще раз коротко нажмите кнопку «SET». На верхней строке появится метка первого параметра папки, а на нижней строке его текущее значение.
- 5) Кнопками «Вверх» и «Вниз» перейдите на метку параметра, который Вы хотите изменить
- 6) Коротко нажмите кнопку «SET». Метка параметра на верхней строке начнет мигать
- 7) Кнопками «Вверх» и «Вниз» установите желаемое значение текущего параметра
- 8) Коротко нажмите кнопку «SET» для сохранения внесенного изменения
- 9) Вернитесь к шагу 5) или выйдите к исходному меню используя кнопку «ESC»

РАБОТА С ИСХОДНЫМИ НАСТРОЙКАМИ

Прибор исходно настроен для низкотемпературного охлаждения. Для среднетемпературной установки отключите датчик испарителя Pb2 (установите H42=n), а выход реле Out3 настройте для режима ожидания (H23=6) или отключите (H23=0).

КОМПРЕССОР

Компрессор включается, когда температура в камере (по датчику Pb1) превысит уровень суммы (SEt + diF). Компрессор выключается при снижении температуры в камере до значения Рабочей точки SEt. Прибор предусматривает защиту включения/выключения компрессора*.

РАЗМОРОЗКА

Разморозка электронагревателем (при dtu = 0) осуществляется через установленные интервалы (dCt=1), которые отсчитываются с момента включения прибора.

Ручная Разморозка

Ручной запуск Разморозки осуществляется удержанием нажатой кнопки «ESC» (B). Если условий для Разморозки нет, (т.е. температура испарителя выше температуры прерывания цикла dSt) или не закончен отсчет задержки от включения (OdO≠0), то дисплей мигнет три раза указывая на невозможность запуска цикла и выполняться он не будет.

Исходные настройки Разморозки

diF = 6 часов. Интервал между двумя последующими циклами
dSt = 6°C. Температура прерывания цикла разморозки (сравнивается с датчиком Pb2)
Если температура dSt не достигнута или датчика нет, то цикл завершается по времени dEt.

ВЕНТИЛЯТОР ИСПАРИТЕЛЯ

Релейный выход OUT3 сконфигурирован как вентилятор испарителя и от включается по запросу контроллера в соответствии с установленными параметрами*.

Исходные настройки Вентилятора испарителя

dt = 0 мин. Время дренажа или стекания капель после Разморозки (вентилятор выключен)
dFd = Y. Блокирование вентилятора при Разморозке.

РЕЛЕ АВАРИИ – только в EWRC500LX

Релейный выход OUT4 сконфигурирован как реле Аварии и активизируется при регистрации аварии с учетом задержек и настроек параметров*

РЕЛЕ СВЕТА - только в EWRC500LX

Свет включается и выключается удержанием кнопки «СВЕТ» (G)

Так как цифровой вход D.I. 1 сконфигурирован как реле двери, свет (OUT5) включается и при открытии двери камеры. Управление светом активно и в режиме Ожидания*.

*БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ПОЛНОМ РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 9MAA0023.

КОНТРОЛЬ

EWRC300/500LX может подключаться к:

- системе мониторинга **TeleviSystem** (°)
- системам мониторинга других производителей с поддержкой протокола Modbus (°°)
- программе быстрого программирования **ParamManager**

Подключение прибора осуществляется одним из способов:

1) через TTL порт. Смотри раздел Электрических

подключений. Используется интерфейсный модуль **BusAdapter150**.

2) напрямую через порт RS-485, если в контроллере установлен опциональный модуль RS485/TTL. Смотри рисунок справа выше.

В любом случае используется конвертер RS485/RS232-USB (**PCInterface**).

(°) Для настройки прибора под такое подключение (задания ему сетевого адреса) используйте параметры «dEA» и «FAA» из папки связи «Add»*

(°°)Для настройки прибора под такое подключение используйте параметры «dEA», «FAA», «PtY» и «StP» из папки связи «Add»*

*БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ПОЛНОМ РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 9MAA0023.

АВАРИИ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Как просматривать Аварии

1) Коротко нажмите кнопку «Вверх». Если аварии есть, то на верхней строке будет отображаться метка «ALr», а на нижней строке будет отображаться метка типа аварии:

- «nOnE» при отсутствии активных аварий
- «SYS» при наличии хотя бы одной системной аварии – смотри таблицу Аварий
- «НАССР» при наличии хотя бы одной аварии НАССР – смотри Аварии НАССР

2) Кнопками «Вверх» и «Вниз» пролистайте все имеющиеся типы аварий, выберите нужный тип и откройте папку нажатием «SET».

Системные аварии

На верхней строке отображается метка «ALr», а на нижней код аварии (см. таблицу аварий).

- Кнопками «Вверх» и «Вниз» пролистайте все имеющиеся аварии
- Нажмите «ESC» для возврата к предыдущему коду аварии. Нажимая «ESC» несколько раз или удерживая ее нажатой вернитесь к исходному дисплею.

АВАРИИ НАССР ALARMS • только на моделях с НАССР

Прибор записывает нарушение верхнего и нижнего температурных пределов в камере и случаи прерывания питания. В папке «ALr» отображаются тип аварии, ее длительность и время регистрации. Вы можете отключить регистрацию аварий НАССР или очистить список уже зарегистрированных аварий (сброс). Смотри меню Функций.

БОЛЕЕ ДЕТАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ В ПОЛНОМ РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ 9MAA0023.

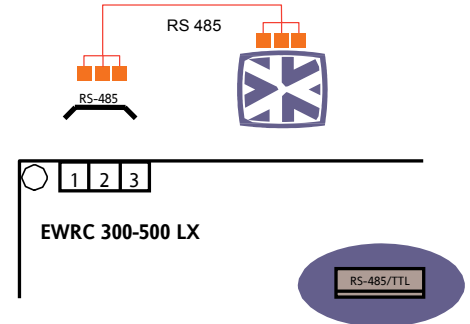


ТАБЛИЦА АВАРИЙ

Здесь перечислены аварии, регистрирующиеся при исходной конфигурации прибора. Описание всех типов аварий приводится в полном Руководстве пользователя. Обращайтесь за технической поддержкой в офисы Eliwell.

Код	Причина	Проявление	Рекомендации
E1	неисправность датчика камеры Pb1 • значение вне допустимого диапазона • датчик поврежден/закорочен/оборван	• отображается метка «E1» • аварии по пределам исключены • компрессор работает в цикле в соответствии со значениями параметров «Ont» и «OFt»	• проверьте тип датчика NTC/PTC (смотри H00) • проверьте подключения • замените неисправный датчик
E2	неисправность датчика испарителя Pb2 • значение вне допустимого диапазона • датчик поврежден/закорочен/оборван	• отображается метка «E2» • Разморозка завершается по времени (параметр «dEt») • Вентилятор испарителя работает по запросу компрессора	• проверьте тип датчика NTC/PTC (смотри H00) • проверьте подключения • замените неисправный датчик
AL1	нижний предел по датчику Pb1 • значение Pb1 < LAL дольше чем «tAO».	• метка «AL1» в папке «ALr» • никакого воздействия на регулятор	• дождитесь повышения температуры с Pb1 до значения (LAL+AFd).
AN1	верхний предел по датчику Pb1 • значение Pb1 > HAL дольше чем «tAO».	• метка «AN1» в папке «ALr» • никакого воздействия на регулятор	• дождитесь снижения температуры с Pb1 до значения (HAL-AFd).
Ad2	• завершение Разморозки по времени, т.е. температура прерывания Разморозки не была достигнута	• метка «Ad2» в папке «ALr» • никакого воздействия на регулятор	• дождитесь следующего цикла Разморозки
OPd	авария открытой двери • активен цифровой вход (см.H11/H12) • регистрация зависит от задержки tdO	• метка «OPd» в папке «ALr» • регулятор блокируется (смотри значения параметров dOA иPEA)	• закройте дверь • аварии по пределам только после задержки OAO
E10	авария часов реального времени RTC • часы неисправны или их батарейка разряжена	• функции, связанные с использованием часов RTC становятся недоступными	• установите время заново • обратитесь за технической поддержкой в Eliwell

ВСЕ АВАРИИ

- Индикатор аварии непрерывно горит
- Зуммер и реле аварии (если есть выход OUT4) активизируются кроме случая аварии Разморозки Ad2
- Для принятия аварии нажмите любую кнопку, индикатор аварии начнет мигать, зуммер выключится, но реле Аварии (H2x=4) останется активно. Реле в режиме Зуммера (H2x=8) выключается вместе с зуммером.
- При наличии нескольких аварий, метки которых отображаются на основном дисплее (E1/E2), эти метки попеременно отображаются на дисплее через каждые 2 секунды

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

При обращении за Технической поддержкой подготовьте следующую информацию:

- IdF – идентификатор программы прибора (например, 390)
- rEL – версия реализации программы (например, 1,2,...)
- tAb – код карты параметров
- rC – модель прибора (например, 300/500)

Для получения этой информации с прибора:

- коротко нажмите кнопку «ВНИЗ»/«INFO»
- Появится метка и значение первого параметра. Нажимайте кнопку «Вниз» повторно для просмотра других информационных параметров
- Нажмите кнопку «ESC» для возврата к исходному дисплею

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ОПИСАНИЕ

Лицевая панель	IP54
Корпус	пластик Bayblend FR 110
Размеры	лицевая панель 210x245 мм, глубина 90 мм
Установка	на стену (расстояние между центрами отверстий A-B 181,0 мм mm; отверстий C-D 196,5 мм. Смотри раздел механической установки) <ul style="list-style-type: none">• съемные винтовые клеммы порта RS-485, цифровых и аналоговых входов• съемные винтовые клеммы или разъемы FASTON для источника питания и цифровых выходов (смотри Схему подключения)
Подключения	внутренний объем для силового пускателя или дверного выключателя ВНИМАНИЕ: не превышайте допустимый ток дверного выключателя
Рабочая температура	-5°C...+50°C
Температура хранения	-20°C...+85°C
Рабочая влажность	10...90% RH без конденсата
Влажность хранения	10...90% RH без конденсата
Диапазон индикации	-50...110 (NTC) / -55...150 (PTC) без десятичной точки, на дисплее на три цифры со знаком «минус»
Аналоговые входы	3 входа под NTC датчики. Тип PTC выбирается параметром H00
Цифровые входы	2 цифровых входа без напряжения, настраиваются параметрами H11/H12
Цифровые выходы (Реле)	Модель EWRC300 <ul style="list-style-type: none">• OUT1: SPST 2 л.с. 12(12)A 250 В~• OUT2: SPDT 1 л.с. 8(8)A 250 В~• OUT3: SPST 1/2 л.с. 8(4)A 250 В~
	Модель EWRC500LX <ul style="list-style-type: none">• OUT1: SPST 2 л.с. 12(12)A 250 В~• OUT2: SPDT 1 л.с. 8(8)A 250 В~• OUT3: SPST 1/2 л.с. 8(4)A 250 В~• OUT4: SPDT 1/2 л.с. 8(4)A 250 В~• OUT5: SPST 1 л.с. 8(8)A 250 В~
	SPST = двухконтактное SPDT = перекидное (3 контакта)
Зуммер	только на моделях с этой опцией
Порты шины последовательного доступа	<ul style="list-style-type: none">• 1 TTL порт для подключения к карточке копирования CopyCard<ul style="list-style-type: none">• 1 TTL порт для подключения к TelevisSystem• 1 порт RS-485 для подключения к TelevisSystem (при наличии опционального модуля TTL/RS-485)
Точность	не хуже 0.5% от всей шкалы + 1 младший разряд индикации
Разрешение	1 или 0,1 °C
Потребление	14 Вт
Источник питания	230 В~ ± 10% 50/60 Гц

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Внимание! Обесточьте систему перед выполнением любых подключений.

Прибор имеет:

- **съемные винтовые клеммы:** под кабель сечением до 2,5 мм² (один провод на клемму для силовых цепей): допустимую нагрузку смотри на этикетке. Реле свободны от напряжения: они обозначены: COM – Общий, NO – Нормально разомкнут и NC – Нормально замкнут. При токах выше 8 А необходимо использовать две клеммы 2 x 2,5 мм² (2 Faston) для каждого такого контакта чтобы исключить перегрев кабеля до температуры 85°C.

- **разъемы Faston:** два ряда разъемов.

Не превышайте максимально допустимый ток; если нужно используйте внешние контакторы. Убедитесь, что напряжение питания соответствует указанному на этикетке.

Датчики не полярны и могут удлиняться двухжильным кабелем (при удлинении кабеля снижается помехозащищенность системы – будьте внимательны при прокладке кабеля). Кабели питания, шины TTL и датчиков необходимо прокладывать отдельно от кабелей силовых нагрузок.

ISO14001 Eliwell в течении нескольких лет имеет сертификат ISO 14000, гарантируя таким образом соблюдение Правил Экологического Контроля.



Eliwell является членом Итальянской ассоциации электрических инженеров (Comitato Elettrotecnico Italiano) и вносит соответствующие взносы.

Это обеспечивает преимущество технических разработок Eliwell в сферах:

- электрической безопасности
- электромагнитной совместимости
- охраны окружающей среды.

Eliwell желает найти взаимопонимание с покупателями в сфере охраны среды путем сокращения объема бумажной документации и обеспечением доступа к ней через ПК. Более детальная информация приводится в полном Руководстве (см. www.eliwell.com).

ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ - Разрешенное использование

Для обеспечения безопасности устанавливайте и используйте прибор строго по инструкции. В частности исключите доступ к частям под сетевым напряжением при эксплуатации. Необходимо обеспечить соответствующую защиту прибора от влаги и пыли и исключить доступ к нему без использования инструмента (кроме лицевой панели).

Прибор разработан для эксплуатации как отдельное устройство и тестировался на соответствие Европейским стандартам. Он классифицируется как:

- в отношении конструкции как отдельно стоящий или встраиваемый автоматический электронный контроллер температуры;
- в отношении характеристик автоматического управления как типа 1В;
- в отношении класса и структуры программы как контроллер Класса А;
- по типу подключений как прибор с гибкими внешними кабелями с Y подключением
- по уровню защиты от загрязнения как прибор уровня 2;
- по пожарной безопасности как прибор Класса D;
- по уровню защиты от перенапряжения как прибор уровня II
- по типу используемых материалов как прибор Класса IIIa;
- испытание на твердость шариком с температурой: 80°C.

Запрещенное использование

Использование прибора, отличное от описанного в данном документе, запрещается. Необходимо помнить, что исполнительными элементами являются контакты реле, которые могут выходить из строя: любые защитные устройства, соответствующие требованиям норм и здравым рассуждением должны использоваться и устанавливаться вне контроллера.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ

Eliwell не несет ответственности за любой ущерб, который будет являться следствием:

- установки/использования отличных от описанных и, в особенности, не отвечающим требованиям норм безопасности стандартов и/или указанным в данном документе;
- использования в оборудовании, которое не имеет соответствующей защиты от электрошока, влаги и пыли после установки прибора;
- использования в оборудовании со открытым доступом к частям под высоким напряжением;
- внесения изменений в конструкцию прибора;
- установки/использования в оборудовании, которое не соответствует нормам и стандартам.

ОТКЛОНЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Этот документ - исключительная собственность фирмы Eliwell Controls srl., он не может воспроизводиться и распространяться без ясного на то разрешения Eliwell. Хотя фирмой Eliwell были приняты все возможные меры для обеспечения точности данного документа она не несет никакой ответственности за ущерб, являющийся результатом его использования. Eliwell оставляет за собой право внесения эстетических или функциональных изменений без какого то бы ни было дополнительного уведомления.



ISO 9001



Eliwell Controls S.r.l.

Via dell' Industria, 15 Zona Industriale Paludi
32010 Pieve d' Alpago (BL) Italy
Telephone +39 0437 986 111
Facsimile +39 0437 989 066

Sales:

+39 0437 986 100 (Italy)
+39 0437 986 200 (other countries)
saleseliwell@invensyscontrols.com

Technical helpline:

+39 0437 986 300
E-mail techsuppeliwell@invensyscontrols.com
www.eliwell.it

