

GB ENGLISH

IMPORTANT

Read this document thoroughly before installation and before use of the device and follow all recommendations; keep this document with the device for future consultation. Only use the device in the way described in this document; do not use the same as a safety device.

For further information consult the installation manual.

 The device must be disposed of in compliance with local standards regarding the collection of electric and electronic equipment.

1 USER INTERFACE

1.1 Switching on/off the device in manual mode

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.

2. Press the  key 1 s.

1.2 The display

If the device is switched on, during the normal operation the display will show the magnitude set with P5 parameter, except during the defrost when the display will show the magnitude set with d6 parameter.

If the device is switched off, the display will be switched off.

1.3 Showing the magnitude detected by a probe

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select:
 - "Pb1" if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature, if P4 = 4, inlet air temperature
 - "Pb2" evaporator temperature
 - "Pb3" auxiliary temperature
 - "Pb4" evaporating temperature
 - "Pb5" evaporating pressure
 - "Pb6" CPT temperature ("Pb4" in EVB1204, EVB1214, EVB1206, EVB1216, EVB1226 and EVB1236)
 - "Pb7" auxiliary 2 temperature
 - "Pb8" auxiliary 3 temperature.
4. Press and release the  key.

To exit the procedure:

5. Press and release the  key or do not operate 60 s.
6. Press and release the  key.

1.4 Activating/deactivating the "overcooling" function

1. Make sure the device is switched on, the keyboard is not locked, no procedure is in progress, the defrost, the predripping, the dripping or the evaporator fan stand-still are not in progress.
2. Press the  key 4 s: the LED  will flash; see also r5 and r6 parameters.

1.5 Activating the defrost in manual mode

1. Make sure the device is switched on, the keyboard is not locked, no procedure is in progress and the "overcooling" function is not in progress.
 2. Press the  key 4 s.
- If to the defrost activation the evaporator temperature is above that set with d2 parameter, the defrost will not be executed.

1.6 Switching on/off the room light in manual mode

1. Make sure no procedure is in progress.
2. Press and release the  key: the LED  will switch on/off; see also u2 parameter.

1.7 Switching on the demisting heater

1. Make sure the device is switched on, the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the LED "AUX1" or "AUX2" will switch on; see also u6 parameter.

1.8 Switching on/off the auxiliary output in manual mode

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the LED "AUX1" or "AUX2" will switch on/off; see also u2 parameter.

1.9 Showing some instant magnitudes relative to the electronic expansion valve (only available in EVB1246 and EVB1256)

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select:
 - "SH" instant superheating
 - "POS" demanded percentage the valve must be opened
 - "POR" instant percentage the valve is opened.
4. Press and release the  key.

To exit the procedure:

5. Press and release the  key or do not operate 60 s.
6. Press and release the  key.

1.10 Locking/Unlocking the keyboard

1. Make sure the device is switched on and no procedure is in progress.
2. Press the  and  keys 1 s: the display will show "Loc"/"UnL".

1.11 Silencing the alarm buzzer

1. Make sure no procedure is in progress.
2. Press a key; see also u4 parameter.

2 LOW OR HIGH PERCENTAGE OF RELATIVE HUMIDITY OPERATION (only if F0 parameter has value 5)

2.1 Activating the low or high percentage of relative humidity operation

1. Make sure the device is switched on, the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  and  keys 4 s: the display will show "rhL" (low percentage of relative humidity operation) or "rhH" (high percentage of relative humidity operation) 10 s.

To restore the normal display in advance:

3. Press a key.

2.2 Learning the operation type in progress

1. Make sure the device is switched on, the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press and release the  and  keys: the display will show "rhL" (low percentage of relative humidity operation) or "rhH" (high percentage of relative humidity operation) 10 s.

To restore the normal display in advance:

3. Press a key.

3 "HACCP" FUNCTION

3.1 Showing the information relative to the HACCP alarms

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select "LS".
4. Press and release the  key.
5. Press and release the  or  key to select (if present):
 - "AL" minimum temperature alarm
 - "AH" maximum temperature alarm
 - "id" door switch input alarm
 - "PF" power supply interruption alarm (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256).
6. Press and release the  key: the LED "HACCP" will switch off and the display will show in succession (for example):
 - "8.0" the critical value is 8.0 °C/8 °F
 - "Sta" the display is about to show the date and the time the alarm has arisen (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256)
 - "y14" the alarm has arisen in 2014 (to be continued)
 - "n03" the alarm has arisen in March (to be continued)
 - "d26" the alarm has arisen March 26, 2014 (to be continued)
 - "h16" the alarm has arisen at 16 (to be continued)
 - "n30" the alarm has arisen at 16:30
 - "dur" the display is about to show the duration of the alarm
 - "h01" the alarm has lasted 1 h (to be continued)
 - "n15" the alarm has lasted 1 h and 15 min.

To exit the procedure:

6. Press and release the  key.

3.2 Resetting the information relative to the HACCP alarms

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select "rLS".
4. Press and release the  key.
5. Press and release the  or  key within 15 s to set "149".
6. Press and release the  key or do not operate 15 s: the display will show "- - -" flashing 4 s, after which the device will exit the procedure.

4 DATA LOGGING FOR EN 12830 STANDARD COMPLIANCE (if present)

4.1 Activating the "HACCP" writing mode

The mode is always in progress.

4.2 Activating the "service" writing mode

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select "LS".
4. Press and release the  key.
5. Press and release the  key within 15 s to set "1".
6. Press and release the  key or do not operate 15 s: the display will show "SER" flashing 4 s, after which the device will exit the procedure.

4.3 Showing the errors relative to the data logging

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select "Err".
4. Press and release the  key.
5. Press and release the  or  key to select (if present):
 - "FUL" space on SD card run out
 - "Sd" SD card not inserted or not recognized
 - "Pr7" auxiliary 2 temperature probe error
 - "Pr8" auxiliary 3 temperature probe error
 - "BAT" data logger battery error

To exit the procedure:

6. Press and release the  key.

5 COMPRESSOR OPERATION HOURS COUNT

5.1 Showing the compressor operation hours

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select:
 - "CH1" compressor operation hours
 - "CH2" compressor 2 operation hours.
4. Press and release the  key.

To exit the procedure:

5. Press and release the  key or do not operate 60 s.
6. Press and release the  key.

5.2 Resetting the compressor operation hours

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select "rCH".
4. Press and release the  key.
5. Press and release the  or  key within 15 s to set "149".
6. Press and release the  key or do not operate 15 s: the display will show "- - -" flashing 4 s, after which the device will exit the procedure.

6 SETTINGS

6.1 Setting the date, the time and the day of the week (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256)

To access the procedure:

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press the  key 1 s: the display will show the first available label.
3. Press and release the  or  key to select "rtc".

To set the year:

4. Press and release the  key: the display will show "y" followed by the last two numbers of the year and the LED  will flash.
5. Press and release the  or  key within 15 s.

To set the month:

6. Press and release the  key while setting the year: the display will show "n" followed by the month number (01... 12).
7. Press and release the  or  key within 15 s.

To set the day:

8. Press and release the  key while setting the month: the display will show "d" followed by the day number (01... 31).
9. Press and release the  or  key within 15 s.

To set the hour:

10. Press and release the  key while setting the day: the display will show "h" followed by the hour number (00... 23).
11. Press and release the  or  key within 15 s.

To set the minute:

12. Press and release the  key while setting the hour: the display will show “n” followed by the minute number (00... 59).
13. Press and release the  or  key within 15 s.
- To set the day of the week:
14. Press and release the  key while setting the minute: the display will show the first available label.
15. Press and release the  or  key within 15 s to select:
- “Mon” Monday

- “tuE” Tuesday

- “UEd” Wednesday

- “thu” Thursday

- “Fri” Friday

- “Sat” Saturday

- “Sun” Sunday.
16. Press and release the  key: the LED  will switch off, after which the device will exit the procedure.

- To exit the procedure in advance:
17. Do not operate 60 s (possible changes will be saved).

6.2 Setting the working setpoint

1. Make sure the keyboard is not locked and no procedure is in progress.
2. Press and release the  key: the LED  will flash.
3. Press and release the  or  key within 15 s; see also r1, r2 and r3 parameters.
4. Press and release the  key or do not operate 15 s: the LED  will switch off, after which the device will exit the procedure.

- To exit the procedure in advance:
5. Do not operate 15 s (possible changes will be saved).

6.3 Setting the configuration parameters

- To access the procedure:
1. Make sure no procedure is in progress.
2. Press the  and  keys 4 s: the display will show “PA”.
3. Press and release the  key.
4. Press and release the  or  key within 15 s to set “-19”.
5. Press and release the  key or do not operate 15 s.
6. Press the  and  keys 4 s: the display will show “SP”.

- To select a parameter:
7. Press and release the  or  key.

- To set a parameter:
8. Press and release the  key.
9. Press and release the  or  key within 15 s.
10. Press and release the  key or do not operate 15 s.
- To exit the procedure:
11. Press the  and  keys 4 s or not operate 60 s (possible changes will be saved).

Interrupt the power supply of the device after setting the configuration parameters.

6.4 Restoring the factory’s settings

1. Make sure no procedure is in progress.
2. Press the  and  keys 4 s: the display will show “PA”.
3. Press and release the  key.
4. Press and release the  or  key within 15 s to set “149”.
5. Press and release the  key or do not operate 15 s.
6. Press the  and  keys 4 s: the display will show “dEF”.
7. Press and release the  key.
8. Press and release the  or  key within 15 s to set “1”.
9. Press and release the  key or do not operate 15 s: the display will show “dEF” flashing 4 s, after which the device will exit the procedure.
10. Interrupt the power supply of the device.
- To exit the procedure in advance:
11. Press the  and  keys 4 s before setting “1” (the restore will not be executed).

Make sure the factory’s settings are appropriate; see chapter WORKING SETPOINT AND CONFIGURATION PARAMETERS.

7 SIGNALS AND INDICATIONS

7.1 Signals	
LED	Meaning
	compressor LED
	defrost LED
	evaporator fan LED
	room light LED
AUX1	auxiliary 1 LED
AUX2	auxiliary 2 LED
	real time clock LED
HACCP	HACCP LED
	energy saving LED
	alarm LED
	temperature LED
	pressure LED

7.2 Indications

Code	Meaning
Loc	the keyboard and/or the working setpoint are locked
- - -	the operation requested is not available
dEF	the defrost is in progress

7.3 Indications relative to the SD card

SDcard slotLED	Meaning
green	firmly, no writing is in progress and the data logger battery is charged; it is possible to remove the SD card flashing, no writing is in progress and the data logger battery is charging; it is possible to remove the SD card
red	firmly, a writing is in progress; it is not possible to remove the SD card flashing, the SD card is not insertet or has not been recognized

8 ALARMS

8.1 Alarms	
Code	Meaning
AL	minimum temperature alarm
AH	maximum temperature alarm
id	door switch input alarm
PF	power supply interruption alarm
dI2	multipurpose input alarm
iSd	high pressure switch alarm
LP	low pressure switch alarm
HSd	high superheating alarm
C1t	compressor thermal switch alarm
C2t	compressor 2 thermal switch alarm
MiC	man in room alarm
COH	overheated condenser alarm
CSd	compressor switch off alarm
dFd	alarm defrost finished for maximum duration
Pd	alarm pump down by digital input finished for maximum duration

9 ERRORS

9.1 Errors	
Code	Meaning
Pr1	if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature probe error if P4 = 4, inlet air probe error
Pr2	evaporator temperature probe error
Pr3	auxiliary temperature probe error
Pr4	evaporating temperature probe error
Pr5	evaporating pressure probe error
Pr7	auxiliary 2 temperature probe error
Pr8	auxiliary 3 temperature probe error
FUL	space on SD card run out
Sd	SD card not inserted or not recognized
rtc	real time clock error
BAT	data logger battery error

10 TECHNICAL DATA

10.1 Technical data

- Purpose of control:** operating control device.
- Construction of control:** incorporated electronic device.
- Box:** self-extinguishing grey.
- Heat and fire resistance category:** D.
- Dimensions:** 262.0 x 179.0 x 95.6 mm (10.314 x 7.047 x 3.763 in; W x H x D).
- Method of mounting control:** wall mounting, with screw anchors and fixing screws.
- Degree of protection:** IP65.

Connections:

- fixed screw connection terminal blocks with pitch 6.35 mm (0.25 in) for conductors up to 4.0 mm² (0.0062 in²): power supply and digital outputs
- fixed screw connection terminal blocks with pitch 5.0 mm (0.196 in) for conductors up to 2.5 mm² (0.0038 in²): analog inputs, digital inputs and communication ports
- only male removable screw connection terminal block with pitch 3.5 mm (0.137 in) for conductors up to 1.5 mm² (0.0028 in²): unipolar stepper electronic expansion valves driver (only available in EVB1246 and EVB1256)
- 6 poles only male JST connector with pitch 2.5 mm (0.098 in): unipolar stepper electronic expansion valves driver (only available in EVB1246 and EVB1256).

The maximum lengths allowed for the connecting cables are the following:

- power supply: 100 m (328 ft)
- analog inputs: 100 m (328 ft)
- power supply 4-20 mA transducers: 100 m (328 ft)
- digital inputs: 100 m (328 ft)
- digital outputs: 100 m (328 ft)

- communication ports: 1,000 m (3,280 ft); also look at *MODBUS specifications and implementation guides* manual available on <http://www.modbus.org/specs.php>
- unipolar stepper electronic expansion valves driver: 3 m (9.842 ft).

Use cables having a section suitable to the current running through them.

In case of use of the device to the maximum operating temperature and to full load, use cables having maximum operating temperature ≥ 90 °C (194 °F).

Operating temperature:

- from 0 to 45 °C (from 32 to 113 °F) the models with mag thermic circuit breaker, with mag thermic circuit breaker and residual current device and with contactor for three-phase defrost heaters management
- from 0 to 50 °C (from 32 to 122 °F) otherwise.

Storage temperature: from -25 to 70 °C (from -13 to 158 °F).

Operating humidity: from 10 to 90 % of relative humidity not condensing.

Control pollution situation: 2.

Environmental conformity:

- RoHS 2011/65/CE
- WEEE 2012/19/EU
- REACH regulation (CE) n. 1907/2006.

EMC conformity:

- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

Power supply: 115... 230 VAC (+10 %, -15 %), 50... 60 Hz (±3 Hz), 35 VA max., supplied by a class 2 circuit.

The maximum current allowed for the phase is 16 A.

Mag thermic circuit breaker: 230 VAC, In 16 A, Icn 4,500 A, unipolar + neutral, for conductors up to 2.5 mm² (0.0038 in²); by request.

Mag thermic circuit breaker and residual current device: 230 VAC, In 16 A, Icn 4,500 A, Id 300 mA, unipolar + neutral, for conductors up to 2.5 mm² (0.0038 in²); by request.

Contactor for three-phase defrost heaters management: 230 VAC, Ie 9 A, Ui 690 V, Uimp 6 kV, Ith 20 A, 2.2 KW in AC3 @ 230 VAC with ta ≤ 55 °C (131 °F), for conductors up to 2.5 mm² (0.0038 in²); only available in models EVB1226 and EVB1236.

Method of providing earthing of control: with earthing terminal block.

Rated impulse voltage: 4 kV.

Overvoltage category: III.

Class and structure of software: A.

Real time clock: incorporated (with lithium secondary battery; only available in models EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256).

Battery range in absence of power supply: 6 months.

Battery charging time: 24 h (the battery is charged by the power supply of the device).

Drift: ≤ 30 s/month @ 25 °C (77 °F).

Data logger battery: incorporated (nickel-metal hydride secondary battery; only available in the models with data logging for EN 12830 standard compliance).

Battery range in absence of power supply: more than 72 h.

Battery charging time: 24 h (the battery is charged by the power supply of the device).

Analog inputs: up to 7 inputs:

- 2 which can be set via configuration parameter for PTC, NTC or Pt 1000 probes (room temperature and evaporator temperature)
- 1 which can be set via configuration parameter for PTC, NTC or Pt 1000 probes (which can be set via configuration parameter for condenser temperature, critical temperature, evaporator 2 temperature or CPT temperature)
- 1 which can be set via configuration parameter for PTC, NTC or Pt 1000 probes (evaporating temperature; only available in EVB1246 and EVB1256)
- 2 which can be set via configuration parameter for NTC or Pt 1000 probes (auxiliary 2 temperature and auxiliary 3 temperature; only available in the models with data logging for EN 12830 standard compliance)
- 1 for 4-20 mA transducers (evaporating pressure; only available in EVB1246 and EVB1256).

Power supply 4-20 mA transducers: 12 VDC (±10 %), 30 mA max.

PTC analog inputs (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)

Kind of sensor: KTY 81-121.

Working range: from -50 to 150 °C (from -58 to 302 °F).

Accuracy: ±0.5 % of the full scale.

Resolution: 0.1 °C (1 °F).

Protection: none.

NTC analog inputs (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)	
Kind of sensor:	83435.
Working range:	from -50 to 120 °C (from -58 to 248 °F).
Accuracy:	±0.5 % of the full scale.
Resolution:	0.1 °C (1 °F).
Protection:	none.
Pt 1000 analog inputs (1 KΩ @ 0 °C, 32 °F)	
Working range:	from -99 to 150 °C (from -99 to 300 °F).
Accuracy:	±0.5 % of the full scale.
Resolution:	0.1 °C (1 °F).
Protection:	none.
4-20 mA analog inputs	
Input resistance:	≤ 200 Ω.
Accuracy:	±0.5 % of the full scale.
Resolution:	0.01 mA.
Protection:	none; the maximum current allowed for the input is 25 mA.

Digital inputs: 3 inputs which can be set via configuration parameter for normally open or normally closed contact (door switch, multipurpose and multipurpose 2).

5 VDC, 2 mA digital inputs (free of voltage)

Power supply:	none
Protection:	none.

Digital outputs: up to 6 outputs:

- two 30 res. A @ 250 VAC SPST electromechanical relays (compressor and evaporator fan)
- one 16 res. A @ 250 VAC SPST electromechanical relay (defrost)
- one 16 res. A @ 250 VAC SPST electromechanical relay (room light; not available in EVB1204 and EVB1214)
- one 8 res. A @ 250 VAC SPST electromechanical relay (which can be set via configuration parameter for room light, demisting heater, auxiliary output, alarm output, door heater, neutral zone operation heater, condenser fan, compressor 2, defrost 2, evaporator fan 2, pump down valve, on/stand-by or man in room; only available in EVB1204 and EVB1214)
- one 8 res. A @ 250 VAC SPST electromechanical relay (which can be set via configuration parameter for demisting heater, auxiliary output, alarm output, door heater, neutral zone operation heater, condenser fan, compressor 2, defrost 2, evaporator fan 2, pump down valve, on/stand-by or man in room; not available in EVB1204 and EVB1214)
- one 8 res. A @ 250 VAC SPDT electromechanical relay (which can be set via configuration parameter for demisting heater, auxiliary output, alarm output, door heater, neutral zone operation heater, condenser fan, compressor 2, defrost 2, evaporator fan 2, pump down valve, on/stand-by or man in room; not available in EVB1204 and EVB1214).

The device ensures a reinforced insulation among each connector of the digital outputs and the remaining parts of the device.

Unipolar stepper electronic expansion valves driver: 12 VDC, 260 mA max.

Type 1 or type 2 actions: type 1.

Additional features of type 1 or type 2 action: C.

Displays: 3 digits custom display, with decimal point and function icons.

Communication ports: 1 MODBUS RS-485 port (with MODBUS slave communication protocol).

Signal and alarm buzzer: incorporated.

Connectivity: Wi-Fi (according to the model).

Wi-Fi output power (EIRP): 11b: 67.5 mW and 11g: 71.1 mW, 11n (HT20) 56.5 mW.

Wi-Fi frequency range: 2,412... 2,472 MHz.

Security protocols: open, WEP, WPA/WPA2 Personal aka PSK.

Encryption methods: TKIP, CCMP.

Unsupported modes: mixed WPA/WPA2 PSK using TKIP + CCMP WPA/WPA2 Enterprise aka EAP.

For the models equipped with Wi-Fi sensor also refer to chapter 5 of the EVlinking Wi-Fi user manual



SIMPLIFIED EU DECLARATION OF CONFORMITY

EVCO S.p.A. declares that the type of radio equipment:

- EVB1206N9XWX
- EVB1206N9MWX

complies with directive 2014/53/EU and directive 2011/65/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address: <https://www.evco.it/en/16457-evbox1-wi-fi>

11 WORKING SETPOINT AND CONFIGURATION PARAMETERS

11.1 Working setpoint and configuration parameters					
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	WORKING SETPOINT
SP	r1	r2	°C/°F (1)	-18.0	working setpoint; see also r0 and r12
ANALOG INPUTS					
CA1	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature offset if P4 = 4, inlet air temperature offset
CA2	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	evaporator temperature offset
CA3	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	auxiliary temperature offset
CA4	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	evaporating temperature offset (only available in EVB1246 and EVB1256)
CA5	-25.0	25.0	pt:10 (2)	0.0	evaporating pressure offset (only available in EVB1246 and EVB1256)
P0	0	2	- - -	1	temperature probe type (0 = PTC; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); also look at Sd6
P1	0	1	- - -	1	decimal point for temperature (only if P2 = 0; 1 = YES)
P2	0	1	- - -	0	unit of measurement for temperature (0 = °C; 1 = °F) (3)
P3	0	2	- - -	1	evaporator temperature probe function (0 = absent; 1 = defrost and evaporator fan probe; 2 = evaporator fan probe)
P4	0	4	- - -	3	magnitude detected by the auxiliary temperature probe (0 = absent; 1 = condenser temperature; 2 = critical temperature; 3 = evaporator 2 temperature; 4 = outlet air temperature)
P5	0	4	- - -	0	magnitude displayed during the normal operation (0 = if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature if P4 = 4, CPT temperature; 1 = working setpoint; 2 = evaporator temperature; 3 = auxiliary temperature; 4 = inlet air temperature)
P7	0	100	%	50	percentage of the inlet air temperature for the calculation of the CPT temperature (only if P4 = 4) (4)
P8	0	250	s/10	5	delay in displaying the temperature variation
P9	-99.9	99.9	pt:10 (2)	-0.5	pressure transducer minimum setting (only available in EVB1246 and EVB1256)
P10	-99.9	99.9	pt:10 (2)	7.0	pressure transducer maximum setting (only available in EVB1246 and EVB1256)
MAIN REGULATOR					
r0	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	working setpoint differential; see also r12
r1	-99.0	r2	°C/°F (1)	-50.0	minimum working setpoint
r2	r1	99.0	°C/°F (1)	50.0	maximum working setpoint
r3	0	1	- - -	0	locking of the working setpoint setting (1 = YES)
r4	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	working setpoint increase during the "energy saving" function; see also i5, i10, i15, HE2, H01... H14
r5	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	working setpoint decrease during the "overcooling" function; see also r6
r6	0	240	min	30	duration of the "overcooling" function; see also r5
r12	0	1	- - -	1	working setpoint differential type (0 = asymmetric; 1 = symmetric)
ELECTRONIC EXPANSION VALVE (ONLY AVAILABLE IN EVB1246 AND EVB1256)					
h01	3.0	25.0	°C/°F (1)	6.0	superheating
h02	10.0	40.0	°C/°F (1)	15.0	evaporating temperature above which the high superheating alarm (code "HSH") is activated (6)
h03	-70.0	40.0	°C/°F (1)	-70.0	evaporating temperature below which the low pressure modality is activated (6)
h04	1.0	99.9	°C/°F (1)	50.0	PID action proportional band
h05	0	999	s	50	PID action integral time
h06	0	999	s	10	PID action derivative time
h07	1	250	s	30	start up delay
h08	-1	100	%	-1	percentage the electronic expansion valve is opened during the manual operation (-1 = the superheating will be enabled)
h09	0	100	%	0	percentage the electronic expansion valve is opened during the defrost (only if d1 = 1)
h10	0	45.0	pt:10 (2)	1.0	evaporating pressure below which the compressor is switched off during the pump down; see also u3
h11	0	250	min	3	high superheating alarm (code "HSH") delay
h12	0	1	- - -	0	enabling the low pressure switch alarm (code "LP"; 1 = YES)
h13	-0.5	45.0	pt:10 (2)	0.5	evaporating pressure below which the low pressure switch alarm (code "LP") is activated (7)
h14	0	250	min	3	low pressure switch alarm (code "LP") delay
h15	0	9	- - -	0	refrigerant gas type (0 = R-404A; 1 = R-744; 2 = R-290; 3 = R-717; 4 = R1270; 5 = R407F; 6 = R-449A; 7 = R-448A; 8 = R-452; 9 = R-134A)
h16	0	2	- - -	1	electronic expansion valve type (0 = generic; 1 = Sanhua DPF; 2 = Danfoss ETS 6)
h17	0	100	%	30	percentage of the electronic expansion valve opening during the evaporating temperature probe error (code "Pr4") and/or during the evaporating pressure probe error (code "Pr5")
h18	0	490	stepx10	100	maximum number of operative steps for the electronic expansion valve (only if h16 = 0)
h19	0	250	step	30	number of overdriving steps for the electronic expansion valve (only if h16 = 0)
h20	25	999	step/s	100	step frequency for the electronic expansion valve (only if h16 = 0)
COMPRESSOR PROTECTIONS					
C0	0	240	min	0	delay in switching on the compressor after the device is switched on
C1	0	240	min	5	minimum time between two consecutive times the compressor is switched on
C2	0	240	min	3	minimum time the compressor is switched off
C3	0	240	s	0	minimum time the compressor is switched on
C4	0	240	min	10	time the compressor is switched off during the room-/inlet air- temperature probe error (code "Pr1"); see also C5
C5	0	240	min	10	time the compressor is switched on during the room-/inlet air- temperature probe error (code "Pr1"); see also C4
C6	0.0	199	°C/°F (1)	80.0	condenser temperature above which the overheated condenser alarm (code "COH") is activated
C7	0.0	199	°C/°F (1)	90.0	condenser temperature above which the compressor switch off alarm (code "CSd") is activated
C8	0	15	min	1	compressor switch off alarm (code "CSd") delay
C10	0	999	hx10	0	number of compressor operation hours above which the request for maintenance is requested (0 = absent)
C11	0	240	s	3	minimum time between two different compressors are switched on
C12	0	10	- - -	2	incidence of the number of compressor operation hours on the choice of the compressor to be switched on/off when attempting to balance the number of operation hours and that of times it is switched on, between compressors; see also C13
C13	0	10	- - -	1	incidence of the number of times the compressor is switched on on the choice of the compressor to be switched on/off when attempting to balance the number of operation hours and that of times it is switched on, between compressors; see also C12
C14	0	2	- - -	2	pump down type (0 = by time; 1 = by digital input, see also u3; 2 = by evaporating pressure, see also h10 and u3, only available in EVB1246 and EVB1256)
DEFROST					
d0	0	99	h	8	if d8 = 0, 1 or 2, defrost interval (0 = the defrost by intervals will never be activated) if d8 = 3, maximum defrost interval
d1	0	2	- - -	0	defrost type (0 = electric; 1 = by hot gas; 2 = by stopping the compressor)
d2	-99.0	99.0	°C/°F (1)	3.0	evaporator temperature the defrost is finished (only if P3 = 1); see also d3
d2b	-99.0	99.0	°C/°F (1)	3.0	evaporator 2 temperature the defrost is finished (only if P4 = 3); see also d3
d3	0	99	min	30	if P3 = 0 or 2, defrost duration if P3 = 1, defrost maximum duration; see also d2 (0 = the defrost will never be activated)
d4	0	1	- - -	0	defrost when the device is switched on (only if d8 = 0, 1, 2 or 3; 1 = YES)
d5	0	99	min	0	if d4 = 0, minimum time between the device is switched on and the defrost activation if d4 = 1, delay in activating the defrost after the device is switched on
d6	0	2	- - -	1	magnitude displayed during the defrost (only if P5 = 0; 0 = if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature if P4 = 4, CPT temperature; 1 = if P4 = 0, 1, 2 or 3, at maximum "working setpoint + r0" or the room temperature when the defrost is activated if P4 = 4, at maximum "working setpoint + r0" or the CPT temperature when the defrost is activated; 2 = code "dEF")
d7	0	15	min	2	dripping duration
d8	0	4	- - -	0	defrost activation mode (0 = by intervals, for time; 1 = by intervals, for switching on the compressor; 2 = by intervals, for evaporator temperature; 3 = adaptive; 4 = in real time)
d9	-99.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	evaporator temperature above which the defrost interval count is suspended (only if d8 = 2)
d11	0	1	- - -	0	enabling the alarm defrost finished for maximum duration (code "dFd"; 1 = YES)
d15	0	99	min	0	minimum time the compressor is switched on when the defrost is activated in order that it can be executed (only if d1 = 1)
d16	0	99	min	0	predripping duration
d18	0	999	min	40	defrost interval (only if d8 = 3); see also d22 (0 = the defrost will never be activated due to the effect of this condition)
d19	0.0	40.0	°C/°F (1)	3.0	evaporator temperature below which the defrost is activated ("evaporator temperatures average - d19"; only if d8 = 3)

d20	0	500	min	180	minimum consecutive time the compressor is switched on such as to provoke the defrost activation (0 = the defrost will never be activated due to the effect of this condition)
d21	0	500	min	200	minimum consecutive time the compressor is switched on after the device is switched on or after the activation of the "overcooling" function such as to provoke the defrost activation (0 = the defrost will never be activated due to the effect of this condition)
d22	0.0	10.0	°C/°F (1)	2.0	evaporator temperature above which the defrost interval count is suspended ("evaporator temperatures average + d22"; only if d8 = 3); see also d18
d25	0	1	- - -	0	enabling the outlet air temperature probe as defrost probe during the evaporator temperature probe error (code " Pr2 "; 1 = YES); see also d26
d26	0	99	h	6	defrost interval due to the effect the outlet air temperature probe works as defrost probe during the evaporator temperature probe error (code " Pr2 "; see also d25 (0 = the defrost will never be activated due to the effect of this condition)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	TEMPERATURE ALARMS
A0	0	1	- - -	0	temperature associated to the minimum temperature alarm (code " AL "; 0 = if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature if P4 = 4, CPT temperature; 1 = evaporator temperature)
A1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-10.0	temperature below which the minimum temperature alarm (code " AL ") is activated; see also A0, A2 and A11
A2	0	2	- - -	0	minimum temperature alarm (code " AL ") type (0 = absent; 1 = "working setpoint - A1 "; 2 = "A1")
A4	-99.0	99.0	°C/°F (1)	10.0	temperature above which the maximum temperature alarm (code " AH ") is activated; see also A5 and A11
A5	0	2	- - -	0	maximum temperature alarm (code " AH ") type (0 = absent; 1 = "working setpoint + A4 "; 2 = "A4")
A6	0	240	min	120	maximum temperature alarm (code " AH ") delay after the device is switched on
A7	0	240	min	15	temperature alarm (code " AL " and code " AH ") delay
A8	0	240	min	15	maximum temperature alarm (code " AH ") delay after the evaporator fan standstill finishes
A9	0	240	min	15	maximum temperature alarm (code " AH ") delay after the door switch input is deactivated
A10	0	240	min	1	duration of an interruption of power supply such as to provoke the memorization of the power supply interruption alarm (code " PF "; only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256)
A11	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	"A1" and "A4" differential
A12	0	2	- - -	1	type of signal for the power supply interruption alarm (code " PF "; only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; 0 = LED " HACCP "; 1 = code " PF ", alarm buzzer and LED " HACCP "; 2 = code " PF ", alarm buzzer if the duration of the interruption is longer than A10 and LED " HACCP ")
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	EVAPORATOR FAN AND CONDENSER FAN
F0	0	5	- - -	1	evaporator fan activity during the normal operation (0 = switched off; 1 = switched on; see also F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (8); 2 = according to the compressor; see also F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (9); 3 = according to F1; see also F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (10); 4 = switched off if the compressor is switched off according to F1 if the compressor is switched on; see also F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (11); 5 = according to F6)
F1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	evaporator temperature above which the evaporator fan is switched off (only if F0 = 3 or 4); see also F8
F2	0	2	- - -	0	evaporator fan activity during the defrost and the dripping (0 = switched off; 1 = switched on; 2 = according to F0)
F3	0	15	min	0	evaporator fan standstill maximum duration; see also F7
F4	0	240	s	60	time the evaporator fan is switched off during the low percentage of relative humidity operation; see also F5
F5	0	240	s	10	time the evaporator fan is switched on during the low percentage of relative humidity operation; see also F4
F6	0	1	- - -	0	low or high percentage of relative humidity operation (only if F0 = 5; 0 = low; 1 = high)
F7	-99.0	99.0	°C/°F (1)	5.0	evaporator temperature below which the evaporator fan standstill is finished ("working setpoint + F7"); see also F3
F8	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	"F1" differential
F9	0	240	s	0	delay in switching off the evaporator fan after the compressor is switched off
F11	0.0	99.0	°C/°F (1)	15.0	condenser temperature above which the condenser fan is switched on ("F11 + 2.0 °C/4 °F")
F12	0	240	s	30	delay in switching off the condenser fan after the compressor is switched off
F13	0	240	sx10	30	time the evaporator fan is switched off during the "energy saving" function; see also F14, i10, HE2, H01... H14 (only if F0 = 1, 2, 3 or 4)
F14	0	240	sx10	30	time the evaporator fan is switched on during the "energy saving" function; see also F13, i10, HE2, H01... H14 (only if F0 = 1, 2, 3 or 4)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DIGITAL INPUTS
i0	0	5	- - -	3	effect provoked by the door switch input activation (0 = absent; 1 = the compressor and the evaporator fan will be switched off; see also i3; 2 = the evaporator fan will be switched off; see also i3; 3 = the room light will be switched on; 4 = the compressor and the evaporator fan will be switched off and the room light will be switched on; see also i3; 5 = the evaporator fan will be switched off and the room light will be switched on; see also i3); see also i4
i1	0	1	- - -	0	type of door switch input contact (0 = normally open; 1 = normally closed)
i2	-1	240	min	30	door switch input alarm (code " id ") signal delay (-1 = the alarm will not be signalled)
i3	-1	120	min	15	maximum duration of the effect provoked by the door switch input activation on the compressor and the evaporator fan (-1 = the effect will last as long as the input will be deactivated)
i4	0	1	- - -	0	memorizing the door switch input alarm (code " id "; 1 = YES)
i5	0	9	- - -	7	effect provoked by the multipurpose input activation (0 = absent; 1 = the "energy saving function" will be activated; 2 = the multipurpose input alarm (code " di2 ") will be activated; 3 = the high pressure switch alarm (code " iSd ") will be activated; 4 = the auxiliary output will be switched on; 5 = the device will be switched off; 6 = the low pressure switch alarm (code " LP ") will be activated; 7 = the compressor thermal switch alarm (code " C1t ") will be activated; 8 = the compressor 2 thermal switch alarm (code " C2t ") will be activated; 9 = the man in room alarm (code " Mic ") will be activated)
i6	0	1	- - -	0	type of multipurpose input contact (0 = normally open; 1 = normally closed)
i7	0	120	min	0	if i5 and/or i15 = 2, multipurpose input alarm (code " di2 ") signal delay if i5 and/or i15 = 3, delay in switching on the compressor after the multipurpose input is deactivated
i8	0	15	- - -	0	number of multipurpose input alarms (code " di2 ") such as to provoke the high pressure switch alarm (code " iSd "; only if i5 and/or i15 = 3; 0 = absent)
i9	1	999	min	240	time that must elapse in absence of multipurpose input alarms (code " di2 ") in order that the alarm counter is reset (only if i5 and/or i15 = 3)
i10	0	999	min	0	time that must elapse in absence of door switch input activations (after the room temperature, if P4 = 0, 1, 2 or 3 after the CPT temperature, if P4 = 4, has reached the working setpoint) in order that the "energy saving" function is activated; see also r4, F14, F15 and HE2 (0 = the function will never be activated due to the effect of this condition)
i13	0	240	- - -	180	number of door switch input activations such as to provoke the defrost activation (0 = the defrost will never be activated due to the effect of this condition)
i14	0	240	- - -	32	minimum time the door switch input is activated such as to provoke the defrost activation (0 = the defrost will never be activated due to the effect of this condition)
i15	0	9	- - -	9	effect provoked by the multipurpose 2 input activation (0 = absent; 1 = the "energy saving function" will be activated; 2 = the multipurpose input alarm, code " di2 ", will be activated; 3 = the high pressure switch alarm, codes " di2 " and " iSd ", will be activated; 4 = the auxiliary output will be switched on; 5 = the device will be switched off; 6 = the low pressure switch alarm, code " LP ", will be activated; 7 = the compressor thermal switch alarm, code " C1t ", will be activated; 8 = the compressor 2 thermal switch alarm, code " C2t ", will be activated; 9 = the man in room alarm, code " Mic ", will be activated)
i16	0	1	- - -	0	type of multipurpose 2 input contact (0 = normally open; 1 = normally closed)
i17	0	240	s	30	low pressure switch alarm (code " LP ") delay after the device is switched on
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DIGITAL OUTPUTS
u1	0	12	- - -	0	load managed by the digital output K4 (only available in EVB1204 and EVB1214; 0 = room light; 1 = demisting heater; 2 = auxiliary output; 3 = alarm output; 4 = door heater; 5 = neutral zone operation heater; 6 = condenser fan; 7 = compressor 2; 8 = defrost 2; 9 = evaporator fan 2; 10 = pump down valve; 11 = on/stand-by; 12 = man in room)
u1	0	12	- - -	6	load managed by the digital output K5 (not available in EVB1204 and EVB1214; 0 = reserved; 1 = demisting heater; 2 = auxiliary output; 3 = alarm output; 4 = door heater; 5 = neutral zone operation heater; 6 = condenser fan; 7 = compressor 2; 8 = defrost 2; 9 = evaporator fan 2; 10 = pump down valve (reserved in EVB1246 and EVB1256); 11 = on/stand-by; 12 = man in room)
u1	0	12	- - -	6	load managed by the digital output K3 (only available in EVB1226, EVB1236 and EVB*XC; 0 = reserved; 1 = demisting heater; 2 = auxiliary output; 3 = alarm output; 4 = door heater; 5 = neutral zone operation heater; 6 = condenser fan; 7 = compressor 2; 8 = defrost 2; 9 = evaporator fan 2; 10 = pump down valve (reserved in EVB1246 and EVB1256); 11 = on/stand-by; 12 = man in room)
u2	0	1	- - -	0	enabling the room light and the auxiliary output switch on/off in manual mode when the device is switched off (1 = YES)

u3	0	240	s	10	if C14 = 0, delay in switching off the compressor after the pump down valve is switched off if C14 = 1 or 2, maximum time between the pump down valve is switched off and the compressor is switched off; see also h10 in EVB1246 and EVB1256
u4	0	1	- - -	1	enabling the alarm output deactivation silencing the alarm buzzer (1 = YES)
u5	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	if P4 = 0, 1, 2 or 3, room temperature below which the door heater is switched on if P4 = 4, CPT temperature below which the door heater is switched on (°u5 - 2.0 °C/4 °F)
u6	1	120	min	5	time the demisting heater is switched on
u7	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-5.0	neutral zone value of the neutral zone operation heater (°working setpoint + u7°)
u9	0	1	- - -	1	enabling the alarm buzzer (1 = YES)
u11	0	12	- - -	3	load managed by the digital output K6 (not available in EVB1204 and EVB1214) (0 = reserved; 1 = demisting heater; 2 = auxiliary output; 3 = alarm output; 4 = door heater; 5 = neutral zone operation heater; 6 = condenser fan; 7 = compressor 2; 8 = defrost 2; 9 = evaporator fan 2; 10 = pump down valve, reserved in EVB1246 and EVB1256; 11 = on/stand-by; 12 = man in room)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REAL TIME CLOCK
Hr0	0	1	- - -	1	enabling the real time clock (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; 1 = YES)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ENERGY SAVING
HE2	0	999	min	0	maximum duration of the “energy saving” function due to the effect of the absence of the door switch input activations; see also r4, F13, F14, i10 (0 = the function will last as long as the input will be deactivated)
H01	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Monday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H02)
H02	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Monday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H01)
H03	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Tuesday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H04)
H04	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Tuesday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H03)
H05	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Wednesday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H06)
H06	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Wednesday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H05)
H07	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Thursday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H08)
H08	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Thursday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H07)
H09	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Friday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H10)
H10	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Friday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H09)
H11	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Saturday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H12)
H12	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Saturday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H11)
H13	0	23	h	0	time the “energy saving” function is activated on Sunday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H14)
H14	0	24	h	0	duration of the “energy saving” function on Sunday (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; see also r4, F13, F14 and H13)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REAL TIME DEFROST (only available in EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; only if d8 = 4)
Hd1	h0	h - -	h	0	time the first daily defrost is activated (h - - = absent)
Hd2	h0	h - -	h	0	time the second daily defrost is activated (h - - = absent)
Hd3	h0	h - -	h	0	time the third daily defrost is activated (h - - = absent)
Hd4	h0	h - -	h	0	time the fourth daily defrost is activated (h - - = absent)
Hd5	h0	h - -	h	0	time the fifth daily defrost is activated (h - - = absent)
Hd6	h0	h - -	h	0	time the sixth daily defrost is activated (h - - = absent)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DATA LOGGING (only available in EVB1214, EVB1216 and EVB1256 without mag thermic circuit breaker o mag thermic circuit breaker and residual current device)
Sd0	1	30	min	30	writing interval in “HACCP” mode
Sd1	1	30	min	1	writing interval in “service” mode
Sd2	1	240	min	60	duration of the “service” writing mode
Sd3	0	1	- - -	0	enabling the auxiliary 3 temperature probe (1 = YES)
Sd4	0	1	- - -	0	enabling the writing of the room temperature value (1 = YES)
Sd5	0	1	- - -	1	kind of decimal separator (0 = comma; 1 = point)
Sd6	0	2	- - -	1	kind of auxiliary 2 temperature probe and auxiliary 3 temperature probe (0 = reserved; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); also look at P0
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	EVLINK WI-FI MODULE (only available in models with Wi-Fi)
PA1	-99	999	- - -	426	first level password
PA2	-99	999	- - -	824	second level password
rE0	0	240	min	60	sampling interval
rE1	0	5	- - -	4	temperature selection for data logger (0 = none; 1 = cabinet; 2 = evaporator; 3 = auxiliary; 4 = cabinet and evaporator; 5 = all)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MODBUS RS-485
LA	1	247	- - -	247	device address
Lb	0	3	- - -	2	baud rate (0 = 2,400 baud; 1 = 4,800 baud; 2 = 9,600 baud; 3 = 19,200 baud)
LP	0	2	- - -	2	parity (0 = none; 1 = odd; 2 = even)
bLE	0	99	- - -	1	Serial port configuration for connectivity (only available in models with Wi-Fi; 0 = free, 1 = forced for EVconnect or EPoCA, 2-99 = EPoCA local network address)

Notes:

- (1)

the unit of measurement depends on P2 parameter
- (2)

the unit of measurement depends on P9 and P10 parameters
- (3)

properly set the parameters relative to the regulators after setting P2 parameter
- (4)

the formula for the calculation of the CPT temperature is the following one:
CPT temperature = {[(P7 parameter) x (inlet air temperature)] + [(100 - P7 parameter) x (outlet air temperature)] : 100}
- (5)

the value depends on P2 parameter (0.1 °C or 1 °C)
- (6)

the differential of h02 and h03 parameters is 2.0 °C/4 °F
- (7)

the differential of h13 parameter is 2.0 bar g/PSI g
- (8)

F13 and F14 parameters have effect when the compressor is switched off
- (9)

F13 and F14 parameters have effect when the compressor is switched on
- (10)

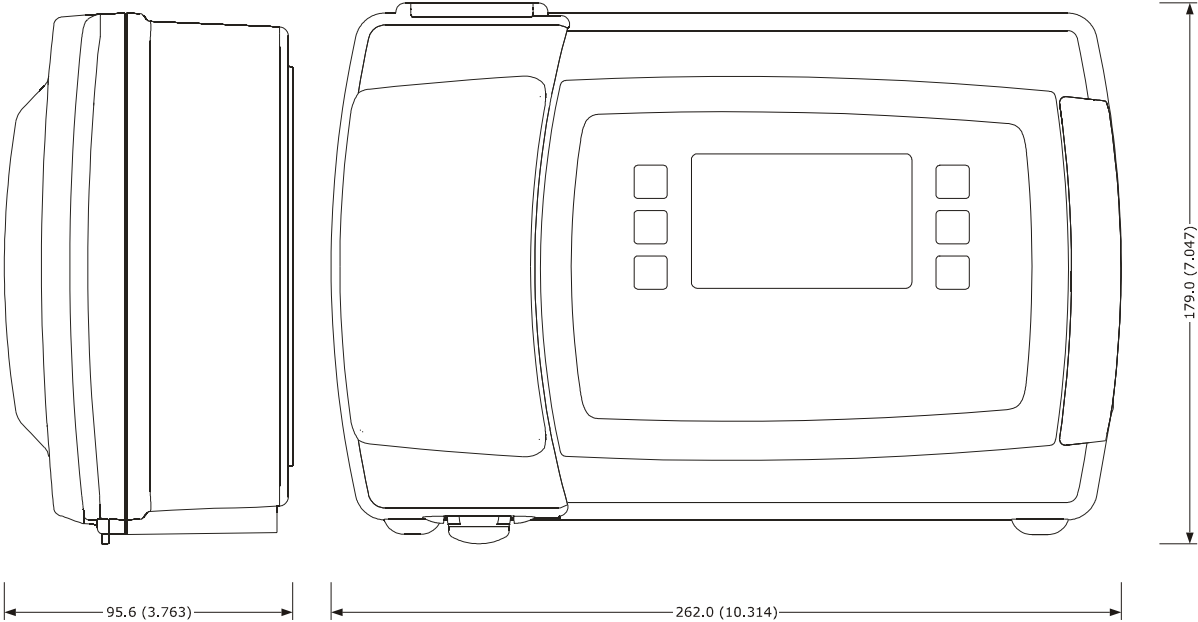
F13 and F14 parameters have effect when the evaporator temperature is below the temperature set with F1 parameter
- (11)

F13 and F14 parameters have effect when the compressor is switched on and the evaporator temperature is below the temperature set with F1 parameter.

12 DIMENSIONS AND INSTALLATION

12.1 Dimensions

Dimensions are in mm (in).



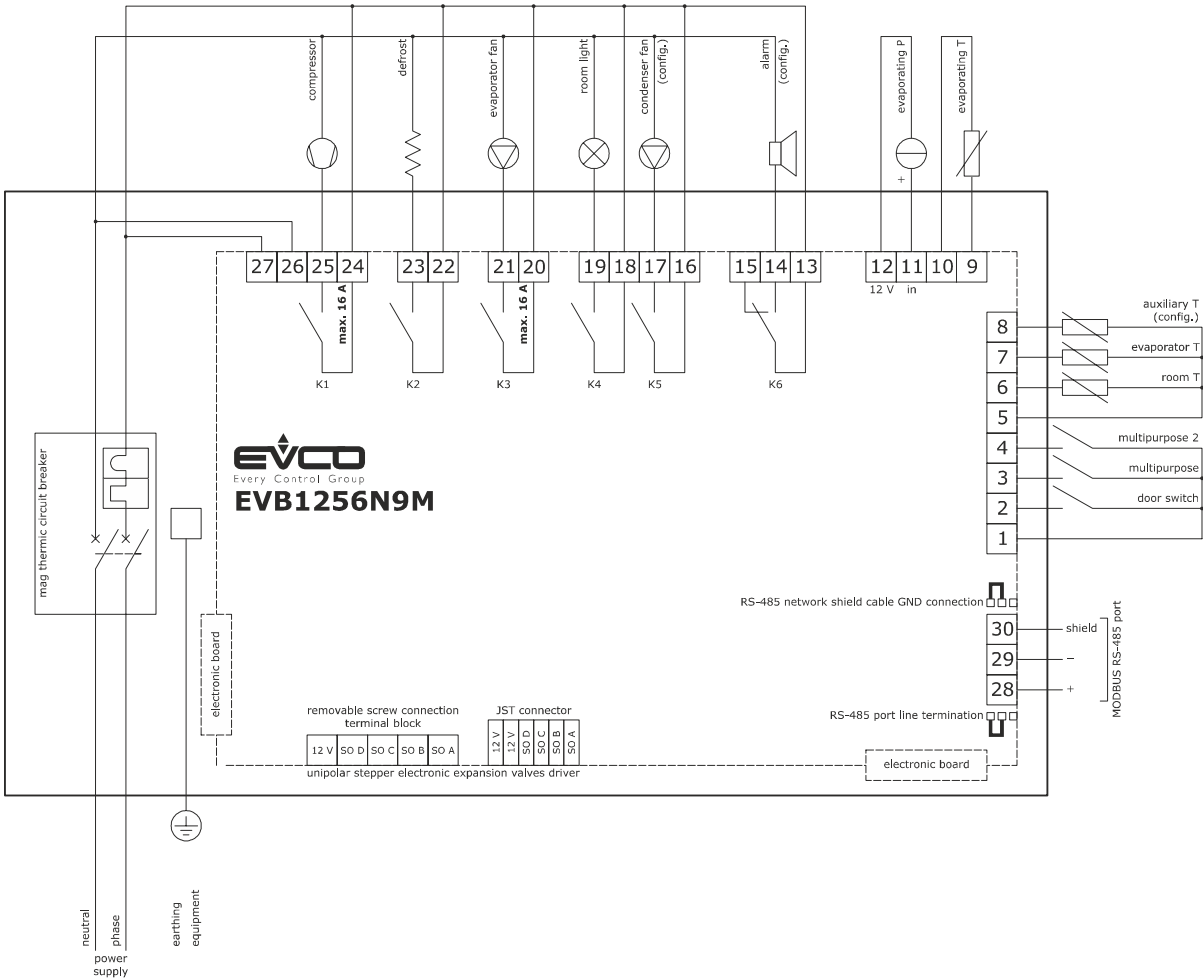
12.2 Additional information for the installation

- make sure the working conditions of the device (operating temperature, operating humidity, etc.) are in the limits indicated; see chapter TECHNICAL DATA of the installation manual
- do not install the device close to heating sources (heaters, hot air ducts, etc.), devices having big magnetos (big speakers, etc.), locations subject to direct sunlight, rain, humidity, dust, mechanical vibrations or bumps
- according to the safety legislation, the protection against possible contacts with the electrical parts must be ensured by a correct installation of the device; all the parts which ensure the protection must be fixed so that you can not remove them if not by using a tool.

13 ELECTRICAL CONNECTION

13.1 Electrical connection

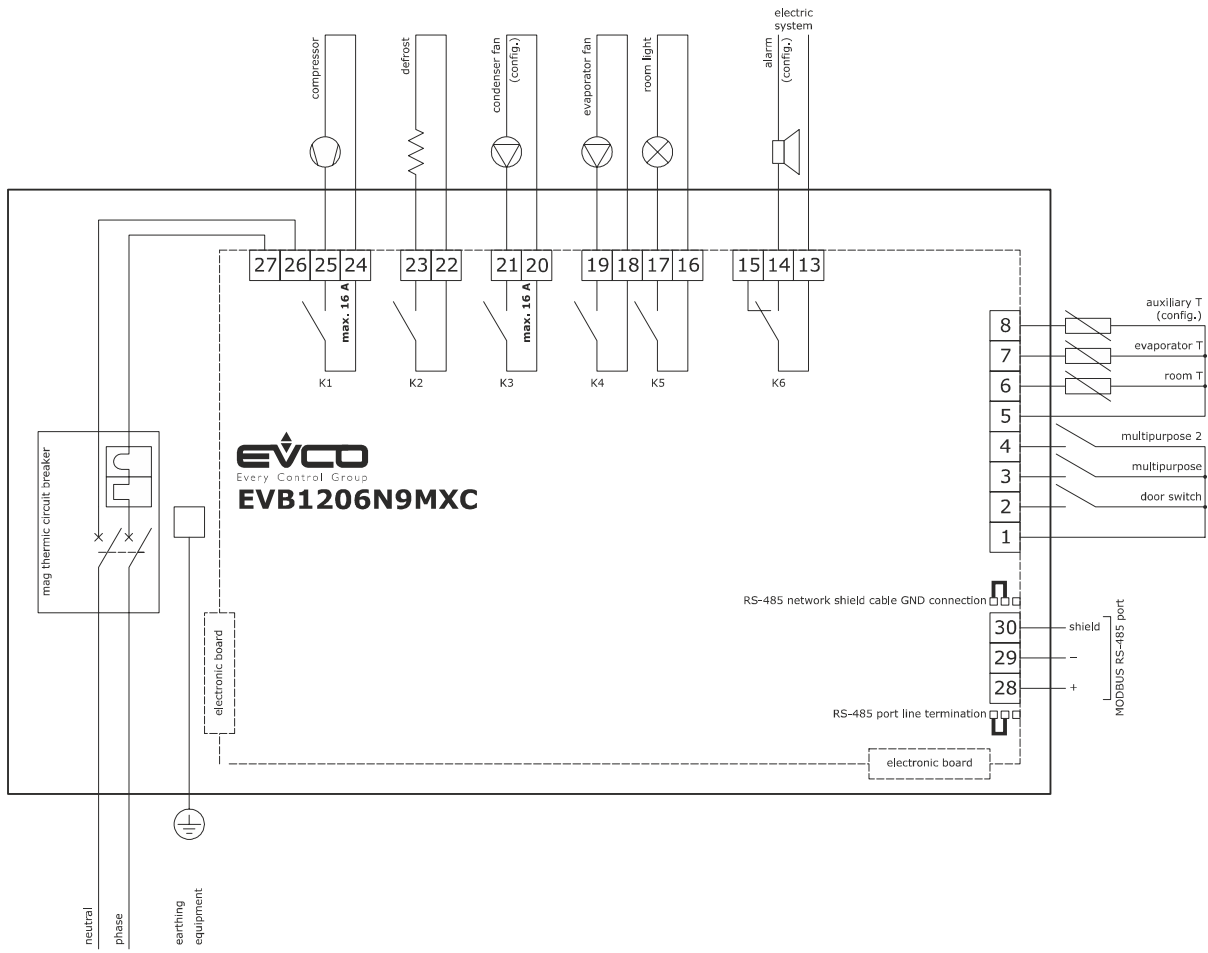
Electrical connection for models without direct loads connection (for example EVB1256N9M).



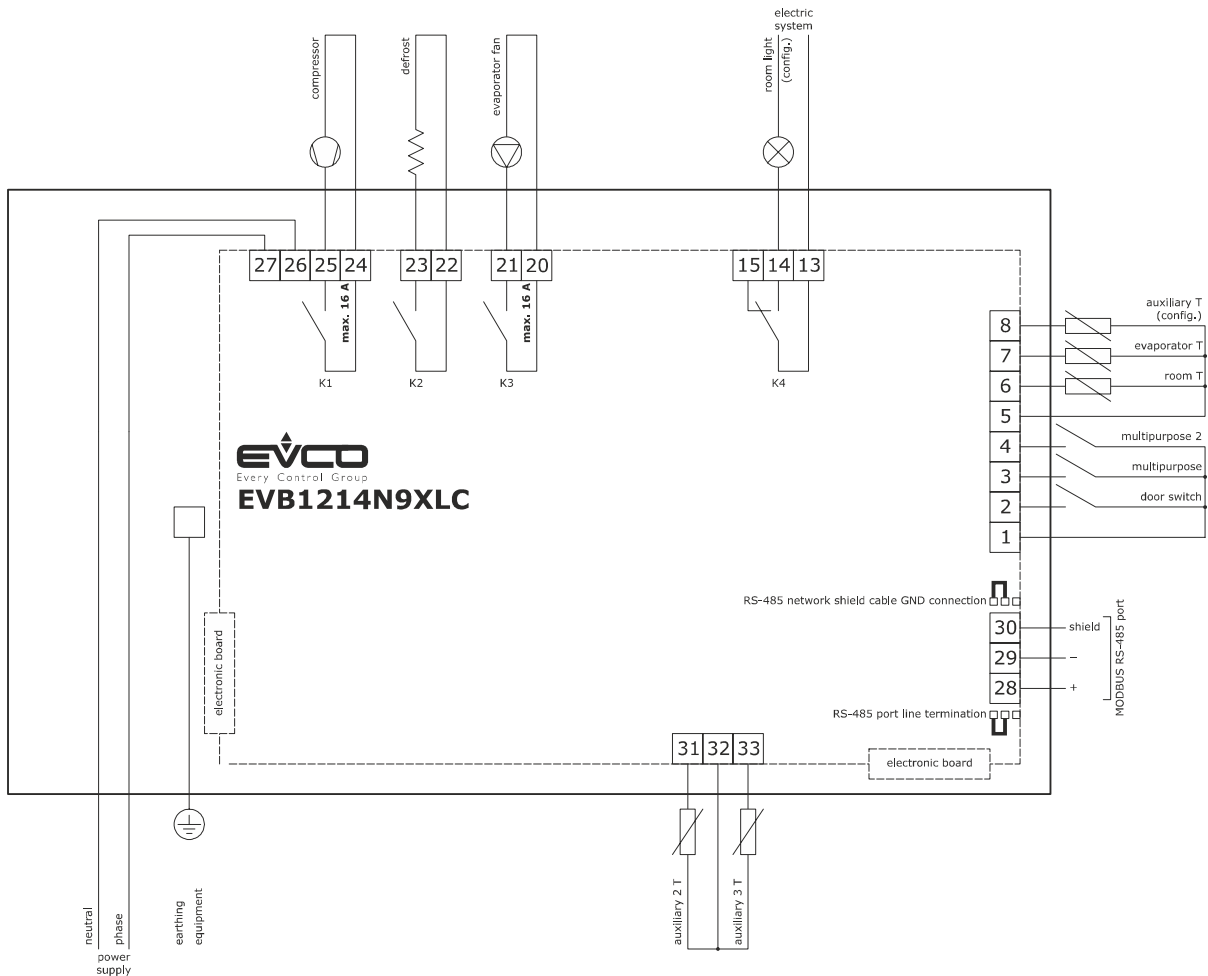
13.2 Additional information for electrical connection

- do not operate on the terminal blocks of the device using electrical or pneumatic screwdrivers
- if the device has been moved from a cold location to a warm one, the humidity could condense on the inside; wait about an hour before supplying it
- make sure the power supply voltage, the electrical frequency and the electrical power of the device correspond to those of the local power supply; see chapter TECHNICAL DATA of the installation manual
- disconnect the power supply of the device before servicing it
- connect the device to a MODBUS RS-485 network using a twisted pair
- position the power cables as far away as possible from the signal cables
- for the repairs and for information about the device please contact the EVCO sales network.

Electrical connection for models without direct loads connection (for example EVB1206N9MXC).



Electrical connection for models with data logging for EN 12830 standard compliance (for example EVB1214N9XLC).



FRANÇAIS

IMPORTANT

Lire attentivement ce document avant l'installation et avant l'utilisation du dispositif et suivre tous les avertissements ; conserver ce document avec le dispositif pour toute consultation future.

Utiliser le dispositif uniquement dans les modalités décrites dans ce document ; ne pas l'utiliser comme un dispositif de sécurité. Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'installation.

 Le dispositif doit être éliminé conformément aux réglementations locales relatives à la collecte des appareils électriques et électroniques.

1 INTERFACE UTILISATEUR

1.1 Mise sous/hors tension du dispositif en modalité manuelle

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s.

1.2 L'afficheur

Si le dispositif est sous tension, durant le fonctionnement normal, l'afficheur indique l'ensemble de valeurs moyennant le paramètre P5, sauf durant le dégivrage lorsque l'afficheur montre l'ensemble de valeurs moyennant le paramètre d6. Si le dispositif est hors tension, l'afficheur est éteint.

1.3 Affichage des valeurs relevées par un capteur

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette disponible.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner :
 - "Pb1" si P4 = 0, 1, 2 ou 3, la température de la chambre, si P4 = 4, la température de l'air à l'entrée
 - "Pb2" température de l'évaporateur
 - "Pb3" température auxiliaire
 - "Pb4" température d'évaporation
 - "Pb5" pression d'évaporation
 - "Pb6" température CPT ("Pb4" en EVB1204, EVB1214, EVB1206, EVB1216, EVB1226 et EVB1236)
 - "Pb7" température auxiliaire 2
 - "Pb8" température auxiliaire 3.
- Enfoncer et relâcher la touche .

Pour quitter la procédure :

- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 60 s.
- Enfoncer et relâcher la touche .

1.4 Activer/désactiver la fonction de "sur-refroidissement"

- S'assurer que le dispositif est sous tension, que le clavier n'est pas verrouillé, qu'aucune procédure n'est lancée et que le dégivrage, le pré-égouttement et l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur ne sont pas en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 4 s : la DEL  clignote ; voir également les paramètres r5 et r6.

1.5 Activation du dégivrage en modalité manuelle

- S'assurer que le dispositif est sous tension, que le clavier n'est pas verrouillé, qu'aucune procédure n'est lancée et que la fonction de "sur-refroidissement" n'est pas en cours.
 - Appuyer sur la touche  pendant 4 s.
- Si à l'activation du dégivrage, la température de l'évaporateur est supérieure à celle sélectionnée avec le paramètre d2, le dégivrage n'a pas lieu.

1.6 Mise sous/hors tension de l'éclairage de la chambre en modalité manuelle

- S'assurer qu'aucune procédure n'est en cours.
- Enfoncer et relâcher la touche  la DEL  s'allume/ s'éteint ; voir également u2.

1.7 Mise sous tension de la résistance anti-buée

- S'assurer que le dispositif est sous tension, que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : la DEL "AUX1" ou "AUX2" s'allume ; voir également u6.

1.8 Mise sous/hors tension de la sortie auxiliaire en modalité manuelle

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : la DEL "AUX1" ou "AUX2" s'allume ; voir également u2.

1.9 Affichage des valeurs instantanées relatives au détendeur électronique (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner :
 - "SH" (surchauffe instantanée)

- "POS" (pourcentage nécessaire d'ouverture de la vanne)
- "POR" (pourcentage instantané d'ouverture de la vanne).

- Enfoncer et relâcher la touche .

Pour quitter la procédure :

- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 60 s.
- Enfoncer et relâcher la touche .

1.10 Verrouillage/Déverrouillage du clavier

- S'assurer que le dispositif est sous tension et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur les touches  et  pendant 1 s : l'afficheur indique "Loc"/"UnL".

1.11 Désactivation du vibreur sonore d'alarme

- S'assurer qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur une touche ; voir également le paramètre u4.

2 FONCTIONNEMENT À UN HAUT OU BAS POURCENTAGE D'HUMIDITÉ RELATIVE (uniquement si la valeur du paramètre F0 est 5)

2.1 Activation du fonctionnement à un haut ou bas pourcentage d'humidité relative

- S'assurer que le dispositif est sous tension, que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s : l'afficheur indique "rHL" (fonctionnement à un bas pourcentage d'humidité relative) ou "rHH" (fonctionnement à un haut pourcentage d'humidité relative) pendant 10 s.

Pour rétablir l'affichage normal à l'avance :

- Appuyer sur une touche.

2.2 Apprentissage du type de fonctionnement en cours

- S'assurer que le dispositif est sous tension, que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Enfoncer et relâcher les touches  et  : l'afficheur indique "rHL" (fonctionnement à un bas pourcentage d'humidité relative) ou "rHH" (fonctionnement à un haut pourcentage d'humidité relative) pendant 10 s.

Pour rétablir l'affichage normal à l'avance :

- Appuyer sur une touche.

3 FONCTION "HACCP"

3.1 Affichage des informations relatives aux alarmes HACCP

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner "LS".
- Enfoncer et relâcher la touche .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner (si présent) :
 - "AL" alarme température minimale
 - "AH" alarme température maximale
 - "id" alarme interrupteur de la porte
 - "PF" alarme de coupure de l'alimentation électrique (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256).

- Enfoncer et relâcher la touche  : la DEL "HACCP" s'éteint et l'afficheur indique dans l'ordre (par exemple) :
 - "8.0" la valeur critique est 8.0 °C/8 °F
 - "Sta" l'afficheur est sur le point d'afficher la date et l'heure de la survenue de l'alarme (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256)
 - "y14" l'alarme est survenue en 2014 (à suivre)
 - "n03" l'alarme est survenue en mars (à suivre)
 - "d26" l'alarme est survenue le 26 mars 2014 (à suivre)
 - "h16" l'alarme est survenue à 16h (à suivre)
 - "n30" l'alarme est survenue à 16h30
 - "dur" l'afficheur est sur le point d'afficher la durée de l'alarme
 - "h01" l'alarme a duré 1 h (à suivre)
 - "n15" l'alarme a duré 1 h et 15 min.

Pour quitter la procédure :

- Enfoncer et relâcher la touche .

3.2 Réinitialisation des informations relatives aux alarmes HACCP

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Enfoncer et relâcher la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner "rLS".
- Enfoncer et relâcher la touche .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  ou dans un délai de 15 secondes pour saisir "149".

- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s : l'afficheur indique "- - -" clignotant pendant 4 s, après quoi le dispositif quitte la procédure.

4 DATA LOGGING POUR CONFORMITÉ À LA RÈGLE EN 12830

4.1 Activation de la modalité d'écriture de type "HACCP"

La modalité est toujours active.

4.2 Activation de la modalité d'écriture de type "service"

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner "SEr".
- Enfoncer et relâcher la touche .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  ou dans un délai de 15 secondes pour saisir "1".
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s : l'afficheur indique "SEr" clignotant pendant 4 s, après quoi le dispositif quitte la procédure.

4.3 Affichage des erreurs relatifs le data logging

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner "Err".
- Enfoncer et relâcher la touche .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner (si présent) :
 - "FUL" la place sur SD card est épuisée
 - "Sd" SD card n'inséré pas ou ne reconnue pas
 - "Pr7" erreur capteur de temp. auxiliaire 2
 - "Pr8" erreur capteur de temp. auxiliaire 3
 - "BAT" faute batterie date logger.

Pour quitter la procédure :

- Enfoncer et relâcher la touche .

5 COMPTAGE DES HEURES DE FONCTIONNEMENT DU COMPRESSEUR

5.1 Affichage des heures de fonctionnement du compresseur

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner :
 - "CH1" (heures de fonctionnement du compresseur)
 - "CH2" (heures de fonctionnement du compresseur 2).
- Enfoncer et relâcher la touche .

Pour quitter la procédure :

- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 60 s.
- Enfoncer et relâcher la touche .

5.2 Réinitialisation des heures de fonctionnement du compresseur

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner "rCH".
- Enfoncer et relâcher la touche .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  ou dans un délai de 15 secondes pour saisir "149".
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s : l'afficheur indique "- - -" clignotant pendant 4 s, après quoi le dispositif quitte la procédure.

6 RÉGLAGES

6.1 Réglage de la date, de l'heure et du jour de la semaine (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256)

Pour accéder à la procédure :

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Appuyer sur la touche  pendant 1 s : l'afficheur indique la première étiquette valable.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  pour sélectionner "rtc".

Pour régler l'année :

- Enfoncer et relâcher la touche  l'afficheur indique "Y" suivi des deux derniers chiffres de l'année et la DEL  clignote.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s.

Pour régler le mois :

- Enfoncer et relâcher la touche  durant le réglage de l'année : l'afficheur indique "n" suivi du numéro du mois (01... 12).
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s.
- Pour régler le jour :
- Enfoncer et relâcher la touche  durant le réglage du mois : l'afficheur indique "d" suivi du numéro du jour (01... 31).
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s.
- Pour régler l'heure :
- Enfoncer et relâcher la touche  durant le réglage du jour : l'afficheur indique "h" suivi du numéro de l'heure (00... 23).
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s.
- Pour régler les minutes :
- Enfoncer et relâcher la touche  durant le réglage de l'heure : l'afficheur indique "n" suivi du numéro des minutes (00... 59).
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s.
- Pour régler le jour de la semaine :
- Enfoncer et relâcher la touche  durant le réglage des minutes : l'afficheur indique la première étiquette disponible.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 secondes pour sélectionner :
 - "Mon" Lundi
 - "tuE" Mardi
 - "UEd" Mercredi
 - "thu" Jeudi
 - "Fri" Vendredi
 - "Sat" Samedi
 - "Sun" Dimanche.
- Enfoncer et relâcher la touche  : la DEL  s'éteint, après quoi le dispositif quitte la procédure.

Pour quitter la procédure à l'avance :

- N'effectuer aucune opération pendant 60 s (les éventuelles modifications apportées seront enregistrées).

6.2 Réglage du point de consigne

- S'assurer que le clavier n'est pas verrouillé et qu'aucune procédure n'est en cours.
- Enfoncer et relâcher la touche  : la DEL  clignote.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s ; voir également les paramètres r1, r2 et r3.
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 secondes : la DEL  s'éteint, après quoi le dispositif quitte la procédure.

Pour quitter la procédure à l'avance :

- N'effectuer aucune opération pendant 15 s (les éventuelles modifications apportées seront enregistrées).

6.3 Réglage des paramètres de configuration

Pour accéder à la procédure :

- S'assurer qu'aucune procédure n'est lancée.
- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s : l'afficheur indique "PA".
- Enfoncer et relâcher la touche  .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 secondes pour saisir "-19".
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s.
- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s : l'afficheur indique "SP".

Pour sélectionner un paramètre :

- Enfoncer et relâcher la touche  ou  .

Pour régler un paramètre :

- Enfoncer et relâcher la touche  .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 s
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s.

Pour quitter la procédure :

- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s ou bien n'effectuer aucune opération pendant 60 s (les éventuelles modifications apportées seront enregistrées).

Couper l'alimentation électrique sur le dispositif après le réglage des paramètres.

6.4 Rétablissement des valeurs nominales

- S'assurer qu'aucune procédure n'est lancée.
- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s : l'afficheur indique "PA".
- Enfoncer et relâcher la touche  .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 secondes pour saisir "149".
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s.
- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s : l'afficheur indique "dEF".
- Enfoncer et relâcher la touche  .
- Enfoncer et relâcher la touche  ou  dans un délai de 15 secondes pour saisir "1".
- Enfoncer et relâcher la touche  ou bien n'effectuer aucune opération pendant 15 s : l'afficheur indique "dEF" clignotant pendant 4 s, après quoi le dispositif quitte la procédure.
- Couper l'alimentation électrique sur le dispositif.
- Pour quitter la procédure à l'avance :
- Appuyer sur les touches  et  pendant 4 s avant de saisir "1" (le rétablissement n'aura pas lieu).

S'assurer que les valeurs nominales sont correctes ; voir le chapitre POINT DE CONSIGNE ET PARAMÈTRES DE CONFIGURATION.

7 SIGNAUX ET INDICATIONS

DEL	Signification
	DEL compresseur
	DEL dégivrage
	DEL ventilateur de l'évaporateur
	DEL éclairage de la chambre
AUX1	DEL auxiliaire 1
AUX2	DEL auxiliaire 2
	DEL horloge à temps réel
HACCP	DEL HACCP
	DEL économies d'énergie
	DEL alarme
	DEL température
	DEL pression

7.2 Indications

Code	Signification
Loc	le clavier et/ou le point de consigne sont verrouillés
- - -	le fonctionnement demandé n'est pas disponible
dEF	le dégivrage est en cours

7.3 Indications relatifs le data logging

LED SD card	Signification
vert	stable, aucun écriture n'est en cours et la batterie de la date logger est charge; il est possible d'extraire le SD card clignotant, aucun écriture n'est en cours et la batterie de la date logger est en charge; il est possible d'extraire le SD card
rouge	stable, une écriture n'est en cours; il n'est pas possible d'extraire le SD card clignotant, SD card n'inséré pas ou ne reconnue pas

8 ALARMES

Code	Signification
AL	alarme température minimale
AH	alarme température maximale
id	alarme micro-interrupteur de la porte
PF	alarme coupure de courant
dI2	alarme entrée multifonction
iSd	alarme pressostat haute pression
iSd	alarme pressostat basse pression
HSd	alarme surchauffe
C1t	alarme interrupteur thermique compresseur
C2t	alarme interrupteur thermique compresseur 2
MiC	alarme présence d'homme dans la chambre
COH	alarme condensateur surchauffe
CSd	alarme mise hors tension compresseur
dFd	alarme dégivrage terminé pour durée maximale
Pd	alarme vide pompe par entrée numérique terminée pour durée maximale

9 ERREURS

Code	Signification
Pr1	si P4 = 0, 1, 2 or 3, erreur capteur de temp. de la chambre if P4 = 4, erreur capteur de l'air à l'entrée
Pr2	erreur capteur de température de l'évaporateur
Pr3	erreur capteur de température auxiliaire
Pr4	erreur capteur de température évaporation
Pr5	erreur capteur de pression évaporation
Pr7	erreur capteur de température auxiliaire 2
Pr8	erreur capteur de température auxiliaire 3
FUL	la place sur SD card est épuisée
Sd	SD card n'inséré pas ou ne reconnue pas
rtc	erreur horloge à temps réel
BAt	faute batterie date logger

10 DONNÉES TECHNIQUES

10.1 Données techniques

Objectif du dispositif de contrôle : fonctionnement du dispositif de contrôle.

Construction du dispositif de contrôle : dispositif électronique incorporé.

Boîtier : gris, auto-extinguible.

Catégorie de résistance à la chaleur et au feu : D.

Dimensions : 262,0 x 179,0 x 95,6 mm (10,314 x 7,047 x 3,763 in; W x H x D).

Méthodes de montage du dispositif de contrôle : montage mural, avec ancrage et fixation à vis.

Degré de protection : IP65.

Connexions :

- borniers fixes à vis, hauteur 6,35 mm (0,25 in) pour les conducteurs jusqu'à 4,0 mm² (0,0062 in²) : alimentation électrique et sorties numériques
- borniers fixes à vis, hauteur 5,0 mm (0,196 in) pour les conducteurs jusqu'à 2,5 mm² (0,0038 in²) : entrées analogiques, entrées numériques et ports de communication

- uniquement bornier à vis mâle amovible, hauteur 3,5 mm (0,137 in) pour les conducteurs jusqu'à 1,5 mm² (0,0028 in²) : pilote détendeurs électroniques unipolaires (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)
- uniquement connecteur JST 6 pôles mâle avec hauteur 2,5 mm (0,098 in) : pilote détendeurs électroniques unipolaires (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256).

Les longueurs maximales admises pour les câbles de connexion sont les suivantes :

- alimentation électrique : 100 m (328 ft)
- entrées analogiques : 100 m (328 ft)
- Transducteurs alimentation électrique 4-20 mA : 100 m (328 ft)
- entrées numériques : 100 m (328 ft)
- sorties numériques : 100 m (328 ft)
- ports de communication : 1,000 m (3,280 ft); voir également le manuel Spécifications MODBUS et guides de mise en œuvre disponible sur le site <http://www.modbus.org/specs.php>
- pilote détendeurs électroniques unipolaires : 3 m (9,842 ft).

Utiliser câbles de section proportionnée au courant qui les parcourt.

En cas de utilisation du dispositif à la maximum température de fonctionnement et à la charge pleine, utiliser câbles avec maximum température de fonctionnement ≥ 90 °C, 194 °F.

Température de fonctionnement :

- de 0 à 45 °C (de 32 à 113 °F) les modèles avec un disjoncteur magnétothermique ou un disjoncteur différentiel et avec un contacteur pour la gestion des résistances de dégivrage triphasées
- dans le cas contraire, de 0 à 50 °C (de 32 à 122 °F).

Température de stockage : de -25 à 70 °C (de -13 à 158 °F).

Humidité de fonctionnement : de 10 à 90 % humidité relative sans condensation.

Contrôle de la pollution : 2.

Conformité environnementale :

- RoHS 2011/65/CE
- WEEE 2012/19/EU
- Réglementation REACH (CE) n° 1907/2006.

Conformité CEM :

- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

Alimentation électrique : 115... 230 Vca (+10 %, -15 %), 50... 60 Hz (±3 Hz), 35 VA max., fourni par un circuit de la classe 2.

Le courant maximum admis pour la phase est de 16 A.

Disjoncteur magnétothermique : 230 Vca, In 16 A, Icn 4,500 A, unipolaire + neutre, pour les conducteurs jusqu'à 2,5 mm² (0,0038 in²) ; sur demande.

Disjoncteur magnétothermique et disjoncteur différentiel : 230 Vca, In 16 A, Icn 4,500 A, Id 300 mA, unipolaire + neutre, pour les conducteurs jusqu'à 2,5 mm² (0,0038 in²) ; sur demande.

Contacteur pour la gestion des résistances de dégivrage triphasées : 230 Vca, Ie 9 A, Ui 690 V, Uimp 6 KV, Ith 20 A, 2,2 KW in AC3 @ 230 Vca avec ta ≤ 55 °C (131 °F), pour les conducteurs jusqu'à 2,5 mm² (0,0038 in²) ; uniquement sur les modèles EVB1226 et EVB1236).

Méthode de mise à la terre du dispositif de contrôle : avec un connecteur de terre.

Tension nominale : 4 KV.

Catégorie de surtension : III.

Classe et structure du logiciel : A.

Horloge à temps réel : incorporée (avec batterie secondaire au lithium ; uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256).

Durée de charge de la batterie en l'absence de courant électrique : 6 mois.

Dérive : ≤ 30 s/mois @ 25 °C (77 °F).

Batterie du data logger: incorporée (batterie secondaire au nickel-métal hydrure ; uniquement pour les modèles avec data logging pour conformité à la règle EN 12830).

Durée de charge de la batterie en l'absence de courant électrique : plus de 72 h.

Temps de charge de la batterie: 24 h (la batterie est chargée par l'alimentation de l'appareil).

Entrées analogiques : jusqu'à 5 entrées:

- 2 qui peuvent être réglés moyennant le paramètre de configuration pour les capteurs PTC, NTC ou Pt 1000 (température de la chambre et température de l'évaporateur)
- 1 entrée qui peut être réglé moyennant le paramètre de configuration pour les capteurs PTC, NTC ou Pt 1000 (qui peut être réglé moyennant le paramètre de configuration pour la température du condensateur, des températures critiques, la température de l'évaporateur 2 ou la température CPT)
- 1 entrée qui peut être réglé moyennant le paramètre de configuration pour les capteurs PTC, NTC ou Pt 1000 (température d'évaporation ; uniquement pour les modèles EVB1246 et EVB1256)

- 2 qui peuvent être réglés moyennant le paramètre de configuration pour les capteurs NTC ou Pt 1000 (température auxiliaire 2 et température auxiliaire 3 ; uniquement pour les modèles avec data logging pour conformité à la règle EN 12830)
- 1 entrée pour les transducteurs à 4-20 mA (pression d'évaporation ; uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256).

Transducteurs alimentation électrique 4-20 mA : 12 Vcc (±10 %), 30 mA max.

Entrées analogiques PTC (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)

Type de capteur : KTY 81-121.
Plage de travail : de -50 à 150 °C (de -58 à 302 °F).
Précision : ±0,5 % de la plage totale.
Résolution : 0,1 °C (1 °F).
Protection : aucune.

Entrées analogiques NTC (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)

Type de capteur : B3435.
Plage de travail : de -50 à 120 °C (de -58 à 248 °F).
Précision : ±0,5 % de la plage totale.
Résolution : 0,1 °C (1 °F).
Protection : aucune.

Entrées analogiques Pt 1000 (1 KΩ @ 0 °C, 32 °F)

Plage de travail : de -99 à 150 °C (de -99 à 300 °F).
Précision : ±0,5 % de la plage totale.
Résolution : 0,1 °C (1 °F).
Protection : aucune.

Entrées analogiques 4-20 mA

Résistance d'entrée : ≤200 Ω.
Précision : ±0,5 % de la plage totale.
Résolution : 0,01 mA.
Protection : aucune ; le courant maximum admis pour la phase est de 25 mA.

Entrées numériques : 3 entrées qui peuvent être configurées moyennant le paramètre de configuration pour contact normalement ouvert ou normalement fermé (micro-interrupteur de porte, multifonction et multifonction 2).

Entrées numériques 5 Vcc, 2 mA (hors tension)

Alimentation électrique : aucune
Protection : aucune.

Sorties numérique : jusqu'à 6 sorties :

- deux relais électromécaniques 30 rés. A @ 250 Vca SPST (compresseur et ventilateur de l'évaporateur)
- un relais électromécanique 16 rés. A @ 250 Vca SPST (dégivrage)
- un relais électromécanique 16 rés. A @ 250 Vca SPST (éclairage de la chambre ; non fourni sur les modèles EVB1204 et EVB1214)
- un relais électromécanique 8 rés. A @ 250 Vca SPST (qui peut être configuré moyennant le paramètre de configuration pour l'éclairage de la chambre, la résistance anti-buée, la sortie auxiliaire, la sortie d'alarme, la résistance de la porte, la résistance de fonctionnement de la zone neutre, le ventilateur du condensateur, le compresseur 2, le dégivrage 2, le ventilateur de l'évaporateur 2, la soupape du vide pompe, on/stand-by ou présence d'homme dans la chambre ; uniquement sur les modèles EVB1204 et EVB1214)
- un relais électromécanique 8 rés. A @ 250 Vca SPST (qui peut être réglé moyennant le paramètre de configuration pour la résistance anti-buée, la sortie auxiliaire, la sortie d'alarme, la résistance de la porte, la résistance de fonctionnement de la zone neutre, le ventilateur du condensateur, le compresseur 2, le dégivrage 2, le ventilateur de l'évaporateur 2, la soupape du vide pompe, on/stand-by ou présence d'homme dans la chambre ; non fourni sur les modèles EVB1204 et EVB1214)
- un relais électromécanique 8 rés. A @ 250 Vca SPST (qui peut être réglé moyennant le paramètre de configuration pour la résistance anti-buée, la sortie auxiliaire, la sortie d'alarme, la résistance de la porte, la résistance de fonctionnement de la zone neutre, le ventilateur du condensateur, le compresseur 2, le dégivrage 2, le ventilateur de l'évaporateur 2, la soupape du vide pompe, on/stand-by ou présence d'homme dans la chambre ; non fourni sur les modèles EVB1204 et EVB1214).

Le dispositif assure une isolation renforcée entre chaque connecteur des entrées numériques et les autres pièces du dispositif.

Pilote détendeurs électroniques unipolaires : 12 Vcc, 260 mA max.

Actions de type 1 ou de type 2 : type 1.

Caractéristiques supplémentaires de l'action de type 1 ou de type 2 : C.

Afficheurs : Afficheur personnalisé à trois caractères, avec virgule décimale et cases de fonction.

Ports de communication : 1 port MODBUS RS-485 (avec protocoles de communication esclave MODBUS).

Vibreux sonore de signalisation et d'alarme : incorporé.

Connectivité: Wi-Fi (selon le modèle).

Puissance en sortie Wi-Fi (EIRP): 11b : 67,5 mW et 11g : 71,1 mW, 11n (HT20) 56,5 mW.

Plage de fréquences Wi-Fi: 2 412... 2 472 MHz.

Protocoles de sécurité: ouvert, WEP, WPA/WPA2 Personnel ou PSK.

Méthodes de cryptage: TKIP, CCMP.

Modes non supportés: mixte WPA/WPA2 PSK en utilisant TKIP + CCMP WPA/WPA2 Enterprise ou EAP.

Pour les modèles qui disposent du capteur Wi-Fi se référer également au chapitre 5 du manuel d'utilisation du Wi-Fi EVlinking



DÉCLARATION UE DE CONFORMITÉ SIMPLIFIÉE

EVCO S.p.A. déclare que le type d'équipement radio :

- EVB1206N9XWX
- EVB1206N9MWX

est conforme à la directive 2014/53/UE et à la directive 2011/65/UE.

Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse Internet suivante : <https://www.evco.it/fr/16457-evbox1-wi-fi>

11 POINT DE CONSIGNE ET PARAMÈTRES DE CONFIGURATION

11.1 Point de consigne et paramètres de configuration					
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	POINT DE CONSIGNE
SP	r1	r2	°C/°F (1)	-18,0	point de consigne ; voir également r0 et r12
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ENTRÉES ANALOGIQUES
CA1	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	si P4 = 0, 1, 2 ou 3, décalage de température dans la chambre if P4 = 4, décalage la température de l'air à l'entrée
CA2	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	décalage la température de l'évaporateur
CA2	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	décalage la température de l'évaporateur
CA4	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	décalage de la température d'évaporation (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)
CA5	-25,0	25,0	pt:10 (2)	0,0	décalage de la pression d'évaporation (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)
P0	0	2	- - -	1	type de capteur de température (0 = PTC; 1 = NTC ; 2 = Pt 1000) ; voir également Sd6
P1	0	1	- - -	1	virgule décimale pour la température (uniquement si P2 = 0; 1 = OUI)
P2	0	1	- - -	0	unité de mesure de la température (0 = °C; 1 = °F) (3)
P3	0	2	- - -	1	fonction du capteur de température de l'évaporateur (0 = absent; 1 = capteur du dégivrage et du ventilateur de l'évaporateur; 2 = capteur du ventilateur de l'évaporateur)
P4	0	4	- - -	3	valeur détectée par le capteur de température auxiliaire (0 = absent; 1 = température du condensateur; 2 = température critique; 3 = température de l'évaporateur 2; 4 = température de l'air à la sortie)
P5	0	4	- - -	0	valeur affichée durant le fonctionnement normal (0 = si P4 = 0, 1, 2 ou 3, température de la chambre si P4 = 4, température CPT; 1 = point de consigne; 2 = température de l'évaporateur; 3 = température auxiliaire; 4 = température de l'air à l'entrée)
P7	0	100	%	50	pourcentage de la température de l'air à l'entrée pour le calcul de la température CPT (uniquement si P4 = 4) (4)
P8	0	250	s/10	5	retard de l'affichage de la variation de température
P9	-99,9	99,9	pt:10 (2)	-0,5	réglage minimum du pressostat (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)
P10	-99,9	99,9	pt:10 (2)	7,0	réglage maximum du pressostat (uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RÉGULATEUR PRINCIPAL
r0	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	point de consigne différentielle ; voir également r12
r1	-99,0	r2	°C/°F (1)	-50,0	point de consigne minimum
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	point de consigne maximum
r3	0	1	- - -	0	verrouillage du réglage du point de consigne (1 = OUI)
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	augmentation du point de consigne durant la fonction "économie d'énergie" ; voir également i5, i10, i15, HE2, H01... H14
r5	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	diminution du point de consigne durant la fonction "sur-refroidissement" ; voir également r6
r6	0	240	min	30	durée de la fonction "sur-refroidissement" ; voir également r5
r12	0	1	- - -	1	type de point de consigne différentiel (0 = asymétrique ; 1 = symétrique)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DÉTENDEUR ÉLECTRONIQUE (UNIQUEMENT SUR LES MODÈLES EVB1246 ET EVB1256)
h01	3,0	25,0	°C/°F (1)	6,0	surchauffe
h02	10,0	40,0	°C/°F (1)	15,0	température d'évaporation au-dessus de laquelle l'alarme de surchauffe s'active (code "HSH") (6)
h03	-70,0	40,0	°C/°F (1)	-70,0	température d'évaporation en dessous de laquelle la modalité basse pression s'active (6)
h04	1,0	99,9	°C/°F (1)	50,0	bande proportionnelle réglage PID
h05	0	999	s	50	temps intégral réglage PID
h06	0	999	s	10	temps de dérivée réglage PID
h07	1	250	s	30	retard démarrage
h08	-1	100	%	-1	pourcentage d'ouverture de la vanne durant le fonctionnement manuel (-1 = la surchauffe s'active)
h09	0	100	%	0	pourcentage d'ouverture de la vanne durant le dégivrage (uniquement si d1 = 1)
h10	0	45,0	pt:10 (2)	1,0	pression d'évaporation en dessous de laquelle le compresseur est mis hors tension durant l'évacuation par un pont ; voir également u3
h11	0	250	min	3	retard alarme surchauffe (code "HSH")
h12	0	1	- - -	0	activation de l'alarme de l'interrupteur de basse pression (code "LP"; 1 = OUI)
h13	-0,5	45,0	pt:10 (2)	0,5	pression d'évaporation en dessous de laquelle l'alarme de l'interrupteur de basses pressions s'active (code "LP") (7)
h11	0	250	min	3	retard alarme de l'interrupteur de basse pression (code "LP")
h15	0	9	- - -	0	type de gaz réfrig. (0 = R-404A; 1 = R-744; 2 = R-290; 3 = R-717; 4 = R1270; 5 = R407F; 6 = R-449A; 7 = R-448A; 8 = R-452; 9 = R-134A)
h16	0	2	- - -	1	type de détendeur électronique (0 = génériques; 1 = Sanhua DPF; 2 = Danfoss ETS 6)
h17	0	100	%	30	pourcentage d'ouverture de la vanne durant l'erreur du capteur de la température d'évaporation (code "Pr4") et/ou durant l'erreur du capteur de la pression d'évaporation (code "Pr5")
h18	0	490	pasx10	100	nombre maximum de pas opérationnels pour le détendeur électronique générique
h19	0	250	étape	30	nombre de pas de pilotage excessif pour le détendeur électronique générique
h20	25	999	pas/s	100	fréquence des pas pour le détendeur électronique générique
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	PROTECTIONS DU COMPRESSEUR
C0	0	240	min	0	retard de commutation sur le compresseur après la mise sous tension du dispositif
C1	0	240	min	5	temps minimum entre deux mises sous tension consécutives du compresseur
C2	0	240	min	3	temps minimum de mise hors tension du compresseur
C3	0	240	s	0	temps minimum de mise sous tension du compresseur
C4	0	240	min	10	temps de mise hors tension du compresseur durant l'erreur du capteur de température de la chambre/air à l'entrée (code "Pr1") ; voir également C5
C5	0	240	min	10	temps de mise sous tension du compresseur durant l'erreur du capteur de température de la chambre/air à l'entrée (code "Pr1") ; voir également C4
C6	0,0	199	°C/°F (1)	80,0	température du condensateur au-dessus de laquelle l'alarme de surchauffe du condensateur s'active (code "COH")
C7	0,0	199	°C/°F (1)	90,0	température du condensateur au-dessus de laquelle l'alarme de mise hors tension du compresseur s'active (code "Csd")
C8	0	15	min	1	retard alarme de mise hors tension compresseur (code "Csd")
C10	0	999	hx10	0	nombre d'heures de fonctionnement du compresseur au-delà duquel l'entretien est demandé (0 = absent)
C11	0	240	s	3	temps minimum entre les mises sous tension des deux compresseurs
C12	0	10	- - -	2	incidence du nombre d'heures de fonctionnement du compresseur sur le choix du compresseur à mettre sous/hors tension lorsqu'on tente d'équilibrer les heures de fonctionnement et le nombre de mises sous tension, entre les compresseurs ; voir également C13
C13	0	10	- - -	1	incidence du nombre de mises sous tension du compresseur sur le choix du compresseur à mettre sous/hors tension lorsqu'on tente d'équilibrer les heures de fonctionnement et le nombre de mises sous tension, entre les compresseurs ; voir également C12
C14	0	2	- - -	2	types de vide pompe (0 = à temps ; 1 = moyennant une entrée numérique, voir également u3 ; 2 = moyennant la pression d'évaporation, voir également h10 et u3, uniquement sur les modèles EVB1246 et EVB1256)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DÉGIVRAGE
d0	0	99	h	8	si d8 = 0, 1 ou 2, intervalle de dégivrage (0 = le dégivrage par intervalle n'est jamais activé) si d8 = 3, intervalle maximum de dégivrage
d1	0	2	- - -	0	type de dégivrage (0 = électrique ; 1 = par gaz chaud ; 2 = par arrêt du compresseur)
d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	3,0	température de l'évaporateur à laquelle se termine le dégivrage (uniquement si P3 = 1) ; voir également d3
d2b	-99,0	99,0	°C/°F (1)	3,0	température de l'évaporateur 2 à laquelle se termine le dégivrage (uniquement si P4 = 3) ; voir également d3
d3	0	99	min	30	si P3 = 0 ou 2, durée du dégivrage ces P3 = 1, durées maximales du dégivrage ; voir également d2 (0 = le dégivrage n'est jamais activé)
d4	0	1	- - -	0	dégivrage lorsque le dispositif est mis sous tension (uniquement si d8 = 0, 1, 2 ou 3; 1 = OUI)
d5	0	99	min	0	si d4 = 0, temps minimum entre la mise sous tension du dispositif et l'activation du dégivrage si d4 = 1, retard de l'activation du dégivrage après la mise sous tension du dispositif
d6	0	2	- - -	1	valeur affichée durant le dégivrage (uniquement si P5 = 0; 0 = si P4 = 0, 1, 2 ou 3, température dans la chambre si P4 = 4, température CPT; 1 = et P4 = 0, 1, 2 ou 3, au "point de consigne + r0" maximum ou la température de la chambre lorsque le dégivrage s'active ces P4 = 4, au "point de consigne + r0" maximum ou la température CPT lorsque le dégivrage s'active ; 2 = code "DEF")
d7	0	15	min	2	durée de l'égouttement
d8	0	4	- - -	0	modalité d'activation du dégivrage (0 = par intervalles, pour le temps ; 1 = par intervalles, pour la communication sur le compresseur ; 2 = par intervalles, pour la température de l'évaporateur ; 3 = adaptive; 4 = en temps réel)
d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le comptage de l'intervalle du dégivrage est suspendu (uniquement si d8 = 2)
d112	0	1	- - -	0	activation de l'alarme de dégivrage qui s'est terminée en raison de l'échéance de la durée maximale (code "LP"; 1 = OUI)
d15	0	99	min	0	temps minimum de mise sous tension du compresseur lorsque le dégivrage s'active de manière à ce que celui-ci puisse être réalisé (uniquement si d1 = 1)
d16	0	99	min	0	durée du pré-égouttement

d18	0	999	min	40	intervalle de dégivrage (uniquement si d8 = 3) ; voir également d22 (0 = dégivrage ne s'active jamais en raison de l'effet de cette condition)
d19	0,0	40,0	°C/°F (1)	3,0	température de l'évaporateur en dessous de laquelle le dégivrage s'active ("moyenne des températures de l'évaporateur - d19" ; uniquement si d8 = 3)
d20	0	500	min	180	temps consécutif minimum de mise sous tension du compresseur de manière à provoquer l'activation du dégivrage
d21	0	500	min	200	temps consécutif minimum de mise sous tension du compresseur après la mise sous tension du dispositif ou après l'activation de la fonction "sur-refroidissement" de manière à provoquer l'activation du dégivrage (0 = le dégivrage ne s'active jamais en raison de l'effet de cette condition)
d22	0,0	10,0	°C/°F (1)	2,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le comptage de l'intervalle de dégivrage est suspendu ("moyenne des températures de l'évaporateur + d22" ; uniquement si d8 = 3) ; voir également d18
d25	0	1	- - -	0	activation du capteur de température de l'air à la sortie en tant que capteur de dégivrage durant l'erreur du capteur de température de l'évaporateur (code " Pr2 " ; 1 = OUI) ; voir également d26
d26	0	99	h	6	intervalle de dégivrage dû à l'effet du fonctionnement du capteur de température de l'air à la sortie en tant que capteur de dégivrage durant l'erreur du capteur de température de l'évaporateur (code " Pr2 ") ; voir également d25 (0 = le dégivrage ne s'active jamais en raison de l'effet de cette condition)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALARMES DE TEMPÉRATURE
A0	0	1	- - -	0	température associée à l'alarme de température minimale (code " AL " ; 0 = si P4 = 0, 1, 2 ou 3, température de la chambre si P4 = 4, température CPT ; 1 = température de l'évaporateur)
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	température en dessous de laquelle l'alarme de température minimale s'active (code " AL ") ; voir également A0, A2 et A11
A2	0	2	- - -	0	type d'alarme de température minimale (code " AL ") (0 = absent ; 1 = "point de consigne - A1 " ; 2 = "A1")
A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	température au-dessus de laquelle l'alarme de température maximale s'active (code " AH ") ; voir également A5 et A11
A5	0	2	- - -	0	type d'alarme de température maximale (code " AH ") (0 = absent ; 1 = "point de consigne + A4 " ; 2 = "A4")
A6	0	240	min	120	retard de l'alarme de température maximale (code " AH ") après la mise sous tension du dispositif
A7	0	240	min	15	retard de la température (code " AL " et code " AH ")
A8	0	240	min	15	retard de l'alarme de température maximale (code " AH ") après la fin de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur
A9	0	240	min	15	retard de l'alarme de température maximale (code " AH ") après la désactivation de l'entrée du micro-interrupteur de la porte
A10	0	240	min	1	durée d'une coupure de courant provoquant la mémorisation de l'alarme de coupure de courant (code " PF " ; uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256)
A11	0,1 (5)	15,0	°C/°F (1)	2,0	différentiels "A1" et "A4"
A12	0	2	- - -	1	type de signal pour l'alarme de coupure de courant (code " PF " ; uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; 0 = DEL " HACCP " ; 1 = code " PF ", vibreur alarme et DEL " HACCP " ; 2 = code "PR", vibreur alarme si la coupure de courant est plus longue que "A10" et DEL " HACCP ")
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VENTILATEUR DE L'ÉVAPORATEUR ET VENTILATEUR DU CONDENSATEUR
F0	0	5	- - -	1	activité du ventilateur de l'évaporateur durant le fonctionnement normal (0 = hors tension ; 1 = sous tension : voir également F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (8) ; 2 = selon le compresseur : voir également F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (9) ; 3 = selon "F1" : voir également F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (10) ; 4 = hors tension si le compresseur est hors tension suivant "F1" si le compresseur est sous tension : voir également F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (11) ; 5 = selon F6)
F1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	température de l'évaporateur au-dessus de laquelle le ventilateur de l'évaporateur est mis hors tension (uniquement si F0 = 3 ou 4) ; voir également F8
F2	0	2	- - -	0	activité du ventilateur de l'évaporateur durant le dégivrage et l'égouttement (0 = hors tension ; 1 = sous tension ; 2 = selon F0)
F3	0	15	min	0	durée maximale de l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur ; voir également F7
F4	0	240	s	60	temps de mise hors tension du ventilateur de l'évaporateur durant le fonctionnement à un faible pourcentage d'humidité relative ; voir également F5
F5	0	240	s	10	temps de mise sous tension du ventilateur de l'évaporateur durant le fonctionnement à un faible pourcentage d'humidité relative ; voir également F4
F6	0	1	- - -	0	fonctionnement à un pourcentage haut ou bas d'humidité relative (uniquement si F0 = 5 ; 0 = bas ; 1 = haut)
F7	-99,0	99,0	°C/°F (1)	5,0	température de l'évaporateur en dessous de laquelle l'arrêt du ventilateur de l'évaporateur prend fin ("point de consigne + F7") ; voir également F3
F8	0,1 (5)	15,0	°C/°F (1)	2,0	différentiel "F1"
F9	0	240	s	0	retard de la mise hors tension du ventilateur de l'évaporateur après la mise hors tension du compresseur
F11	0,0	99,0	°C/°F (1)	15,0	température du condensateur au-dessus de laquelle le ventilateur du condensateur est mis sous tension ("F11 + 2°C/4°F")
F12	0	240	s	30	retard de la mise hors tension du ventilateur du condensateur après la mise hors tension du compresseur
F13	0	240	sx10	30	temps de mise hors tension du ventilateur de l'évaporateur durant la fonction "économies d'énergie" ; voir également F14, i10, HE2, H01... H14 (uniquement si F0 = 1, 2, 3 ou 4)
F14	0	240	sx10	30	temps de mise sous tension du ventilateur de l'évaporateur durant la fonction "économies d'énergie" ; voir également F13, i10, HE2, H01... H14 (uniquement si F0 = 1, 2, 3 ou 4)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ENTRÉES NUMÉRIQUES
i0	0	5	- - -	3	effet provoqué par l'activation de l'entrée du micro-interrupteur de la porte (0 = absent ; 1 = le ventilateur du compresseur et de l'évaporateur sont mis hors tension ; 2 = le ventilateur de l'évaporateur est mis hors tension ; 3 = l'éclairage de la chambre s'active ; 4 = le ventilateur du compresseur et de l'évaporateur sont mis hors tension et l'éclairage de la chambre s'active ; 5 = le ventilateur de l'évaporateur est mis hors tension et l'éclairage de la chambre s'active) ; voir également si4
i1	0	1	- - -	0	type de contact d'entrée du micro-interrupteur de la porte (0 = normalement ouvert ; 1 = normalement fermé)
i2	-1	240	min	30	retard du signal d'alarme de l'entrée du micro-interrupteur de la porte (code " id ") (-1 = l'alarme n'est pas signalée)
i3	-1	120	min	15	durée maximale de l'effet provoqué par l'activation de l'entrée du micro-interrupteur de la porte sur le ventilateur du compresseur et de l'évaporateur
i4	0	1	- - -	0	mémorisation de l'alarme de l'entrée du micro-interrupteur de la porte (code " id " ; 1 = OUI)
i5	0	9	- - -	7	effet provoqué par l'activation de l'entrée multifonction (0 = absent ; 1 = la " fonction économies d'énergie" s'active ; 2 = l'alarme d'entrée multifonction, code " d12 ", s'active ; 3 = l'alarme de l'interrupteur haute pression, codes " d12 " et " isd ", s'active ; 4 = la sortie auxiliaire est mise sous tension ; 5 = le dispositif est mis hors tension ; 6 = l'alarme de l'interrupteur passe pression, code " LP ", s'active ; 7 = l'alarme de l'interrupteur thermique du compresseur, code " C1t ", s'active ; 8 = l'alarme de l'interrupteur thermique du compresseur 2, code " C2t ", s'active ; 9 = l'alarme de présence d'homme dans la chambre, code " Mic ", s'active)
i6	0	1	- - -	0	type de contact d'entrée multifonction (0 = normalement ouvert ; 1 = normalement fermé)
i7	0	120	min	0	si i5 et/ou i15 = 2, retard du signal d'alarme de l'entrée multifonction (code " ia ") si i5 et/ou i15 = 3, retard de la mise sous tension du compresseur après la désactivation de l'entrée multifonction
i8	0	15	- - -	0	nombre d'alarmes de l'entrée multifonction (code " ia ") provoquant l'alarme de l'interrupteur haute précision (code " isd " ; uniquement si i5 et/ou i15 = 3 0 = absent)
i9	1	999	min	240	temps qui doit s'écouler en l'absence de l'alarme de l'entrée multifonction (code " d12 ") de manière à ce que le compteur d'alarme soit remis à zéro (uniquement si i5 et/ou i15 = 3)
i10	0	999	min	0	temps qui doit s'écouler en l'absence de l'activation de l'entrée de laquelle de l'entrée de la porte (après la température de la chambre, si P4 = 0, 1, 2 ou 3 après la température CPT, si P4 = 4, a atteint le point de consigne) de manière à ce que la fonction "économies d'énergie" s'active ; voir également r4, F14, F15 et HE2 (0 = la fonction ne s'active jamais en raison de l'effet de cette condition)
i13	0	240	- - -	180	nombre d'activations de l'entrée du micro-interrupteur de la porte provoquant l'activation du dégivrage (0 = le dégivrage ne s'active jamais en raison de l'effet de cette condition)
i14	0	240	- - -	32	temps minimum de l'activation de l'entrée du micro-interrupteur de la porte provoquant l'activation du dégivrage (0 = le dégivrage ne s'active jamais en raison de l'effet de cette condition)
i15	0	9	- - -	9	effet provoqué par l'activation de l'entrée multifonction (0 = absent ; 1 = la " fonction économies d'énergie" s'active ; 2 = l'alarme d'entrée multifonction, code " d12 ", s'active ; 3 = l'alarme de l'interrupteur haute pression, codes " d12 " et " isd ", s'active ; 4 = la sortie auxiliaire est mise sous tension ; 5 = le dispositif est mis hors tension ; 6 = l'alarme de l'interrupteur passe pression, code " LP ", s'active ; 7 = l'alarme de l'interrupteur thermique du compresseur, code " C1t ", s'active ; 8 = l'alarme de l'interrupteur thermique du compresseur 2, code " C2t ", s'active ; 9 = l'alarme de présence d'homme dans la chambre, code " Mic ", s'active)
i16	0	1	- - -	0	type de contact d'entrée multifonction 2 (0 = normalement ouvert ; 1 = normalement fermé)
i17	0	240	s	30	retard de l'activation de l'alarme de l'interrupteur basse pression (code " LP ") après la mise sous tension du dispositif
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SORTIES NUMÉRIQUES
u1	0	12	- - -	0	charge gérée par la sortie numérique K4 (uniquement sur les modèles EVB1204 et EVB1214 ; 0 = éclairage de la chambre ; 1 = résistance anti-buée ; 2 = sortie auxiliaire ; 3 = sortie d'alarme ; 4 = résistance de la porte ; 5 = résistance du fonctionnement de la zone neutre ; 6 = ventilateur du condensateur ; 7 = compresseur 2 ; 8 = dégivrage 2 ; 9 = ventilateur de l'évaporateur 2 ; 10 = 22 soupape du vide pompe ; 11 = on/stand-by ; 12 = présence d'homme dans la chambre)
u1	0	12	- - -	6	charge gérée par la sortie numérique K5 (uniquement sur les modèles EVB1204 et EVB1214 ; 0 = réservé ; 1 = résistance anti-buée ; 2 = sortie auxiliaire ; 3 = sortie d'alarme ; 4 = résistance de la porte ; 5 = résistance du fonctionnement de la zone neutre ; 6 = ventilateur du condensateur ; 7 = compresseur 2 ; 8 = dégivrage 2 ; 9 = ventilateur de l'évaporateur 2 ; 10 = 22 soupape du vide pompe, réservée sur les modèles EVB1246 et EVB1256 ; 11 = on/stand-by ; 12 = présence d'homme dans la chambre)

u1	0	12	- - -	6	charge gérée par la sortie numérique K3 (uniquement sur les modèles EVB1226, EVB1236 et EVB*XC; 0 = réservé ; 1 = résistance anti-buée ; 2 = sortie auxiliaire ; 3 = sortie d'alarme ; 4 = résistance de la porte ; 5 = résistance du fonctionnement de la zone neutre ; 6 = ventilateur du condensateur ; 7 = compresseur 2 ; 8 = dégivrage 2 ; 9 = ventilateur de l'évaporateur 2 ; 10 = 22 soupape du vide pompe, réservé sur les modèles EVB1246 et EVB1256 ; 11 = on/stand-by; 12 = présence d'homme dans la chambre)
u2	0	1	- - -	0	activation de l'éclairage dans la chambre et de la mise sous/hors tension de l'interrupteur de sortie auxiliaire en modalité manuelle lorsque le dispositif est mis hors tension (1 = OUI)
u3	0	240	s	10	si C14 = 0, retard de la mise hors tension du compresseur après la mise hors tension de la soupape du vide pompe si C14 = 1 ou 2, temps maximum entre la mise hors tension de la soupape du vide pompe et la mise hors tension du compresseur ; voir également h10 sur les modèles EVB1246 et EVB1256
u4	0	1	- - -	1	désactivation de la sortie de l'alarme qui désactive le vibreur d'alarme (1 = OUI)
u5	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	température de la chambre, si P4 = 0, 1, 2 ou 3 température CPT, si P4 = 4, en dessous de laquelle la résistance de la porte et mise sous tension ("u5 - 2,0 °C/4 °F)
u6	1	120	min	5	temps de mise sous tension de la résistance anti-buée
u7	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-5,0	valeur de la zone neutre de la résistance de fonctionnement de la zone neutre
u9	0	1	- - -	1	activation du vibreur d'alarme (1 = OUI)
u1	0	12	- - -	3	charge gérée par la sortie numérique K5 (uniquement sur les modèles EVB1204 et EVB1214; 0 = réservé ; 1 = résistance anti-buée ; 2 = sortie auxiliaire ; 3 = sortie d'alarme ; 4 = résistance de la porte ; 5 = résistance du fonctionnement de la zone neutre ; 6 = ventilateur du condensateur ; 7 = compresseur 2 ; 8 = dégivrage 2 ; 9 = ventilateur de l'évaporateur 2 ; 10 = 22 soupape du vide pompe, réservée sur les modèles EVB1246 et EVB1256 ; 11 = on/stand-by; 12 = présence d'homme dans la chambre)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	HORLOGE À TEMPS RÉEL
Hr0	0	1	- - -	1	activation de l'horloge à temps réel (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; 1 = OUI)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ÉCONOMIES D'ÉNERGIE
HE2	0	999	min	0	durée maximale de la fonction "économies d'énergie" en raison de l'absence de l'activation de l'entrée du micro-interrupteur de la porte ; voir également r4, F13, F14, i10
H01	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le lundi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H02)
H02	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le lundi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H01)
H03	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le mardi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H04)
H04	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le lundi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H03)
H05	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le mercredi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H06)
H06	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le mercredi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H05)
H07	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le jeudi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H08)
H08	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le jeudi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H07)
H09	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le vendredi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H10)
H10	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le vendredi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H09)
H11	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le samedi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H12)
H12	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le samedi (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H11)
H13	0	23	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le dimanche (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H14)
H14	0	24	h	0	temps d'activation de la fonction "économies d'énergie" le dimanche (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; voir également r4, F13, F14 et H13)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DÉGIVRAGE EN TEMPS RÉEL (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216, EVB1236 et EVB1256 ; uniquement si d8 = 4)
Hd1	h0	h - -	h	0	temps d'activation du premier dégivrage journalier (h - - = absent)
Hd2	h0	h - -	h	0	temps d'activation du deuxième dégivrage journalier (h - - = absent)
Hd3	h0	h - -	h	0	temps d'activation du troisième dégivrage journalier (h - - = absent)
Hd4	h0	h - -	h	0	temps d'activation du quatrième dégivrage journalier (h - - = absent)
Hd5	h0	h - -	h	0	temps d'activation du cinquième dégivrage journalier (h - - = absent)
Hd6	h0	h - -	h	0	temps d'activation du sixième dégivrage journalier (h - - = absent)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DATA LOGGING (uniquement sur les modèles EVB1214, EVB1216 et EVB1256 sans senza disjoncteur magnétothermique ou disjoncteur magnétothermique et disjoncteur différentiel)
Sd0	1	30	min	30	intervalle d'écriture en modalité de type "HACCP"
Sd1	1	30	min	1	intervalle d'écriture en modalité de type "service"
Sd2	1	240	min	60	durée de la modalité d'écriture de type "service"
Sd3	0	1	- - -	0	activation de la sonde température auxiliaire (1 = OUI)
Sd4	0	1	- - -	0	activation de l'écriture de la valeur de la température dans la chambre (1 = OUI)
Sd5	0	1	- - -	1	type de séparateur des chiffres décimaux (0 = virgule; 1 = point)
Sd6	0	2	- - -	1	type de capteur de sonde auxiliaire 2 et sonde auxiliaire 3 (0 = réservé; 1 = NTC; 2 = Pt 1000) ; voir également P0
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MODULE EVLINK WI-FI (disponible seulement dans les modèles avec Wi-Fi)
PA1	-99	999	- - -	426	mot de passe 1er niveau
PA2	-99	999	- - -	824	mot de passe 2nd niveau
rE0	0	240	min	60	intervalle de échnlioniange
rE1	0	5	- - -	4	sélection température pour enregistreur de données (0 = aucune; 1 = enceinte; 2 = évaporateur; 3 = auxiliaire; 4 = enceinte et évaporateur; 5 = toutes)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MODBUS RS-485
LA	1	247	- - -	247	adresse du dispositif
Lb	0	3	- - -	2	débit en bauds (0 = 2,400 bauds ; 1 = 4,800 bauds ; 2 = 9,600 bauds ; 3 = 19,200 bauds)
LP	0	2	- - -	2	parité (0 = aucune ; 1 = quelconque ; 2 = toujours)
bLE	0	99	- - -	1	Configuration du port série pour la connectivité (disponible uniquement sur les modèles avec Wi-Fi; 0 = libre, 1 = forcé pour EVconnect ou EPoCA, 2-99 = adresse du réseau local EPoCA)

Notes :

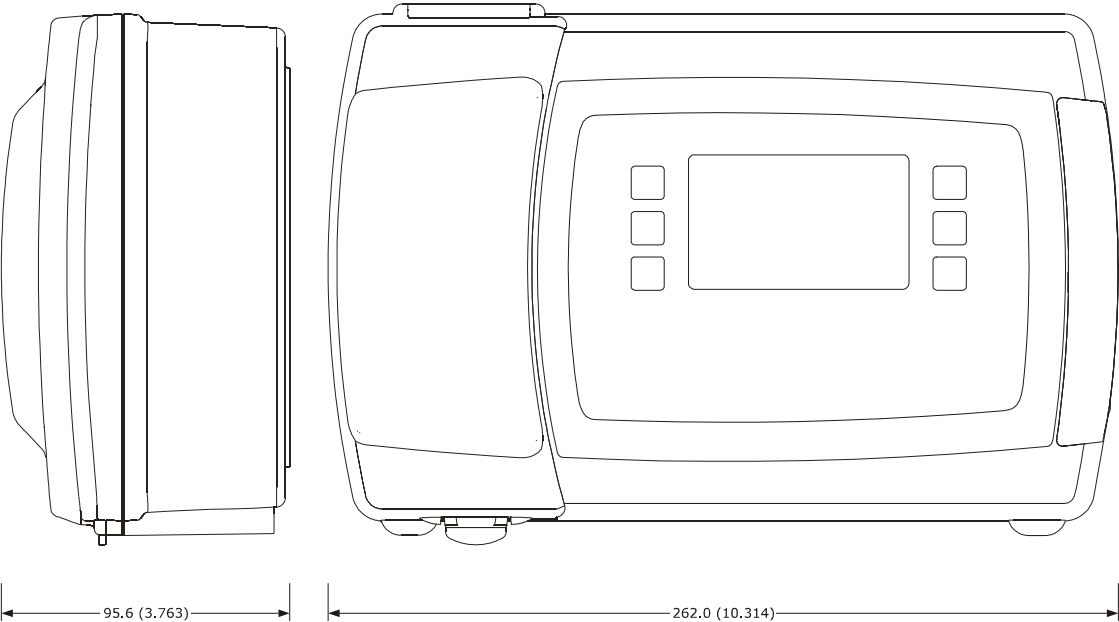
- (1) L'unité de mesure dépend du paramètre P2
- (2) L'unité de mesure dépend des paramètres P9 et P10
- (3) saisir correctement les paramètres relatifs aux régulateurs après le réglage du paramètre P2
- (4) la formule pour le calcul de la température CPT est la suivante :
température CPT = {[(paramètre P7) x (température de l'air à la sortie)] + [(100 - paramètre P7) x (température de l'air à la sortie)] : 100}
- (5) La valeur dépend du paramètre P2 (0,1 °C ou 1 °C)
- (6) Le différentiel des paramètres h02 et h03 est 2,0 °C/4 °F
- (7) Le différentiel du paramètre h13 est 2,0 bars g/PSI g
- (8) Les paramètres F13 et F14 ont en effet lorsque le compresseur est hors tension

- (9) Les paramètres F13 et F14 ont en effet lorsque le compresseur est sous tension
- (10) Les paramètres F13 et F14 ont un effet lorsque la température de l'évaporateur est inférieure à la température réglée avec le paramètre F1
- (11) Les paramètres F13 et F14 ont un effet lorsque le compresseur est sous tension et que la température de l'évaporateur est inférieure à la température réglée avec le paramètre F1.

12 DIMENSIONS ET INSTALLATION

12.1 Dimensions

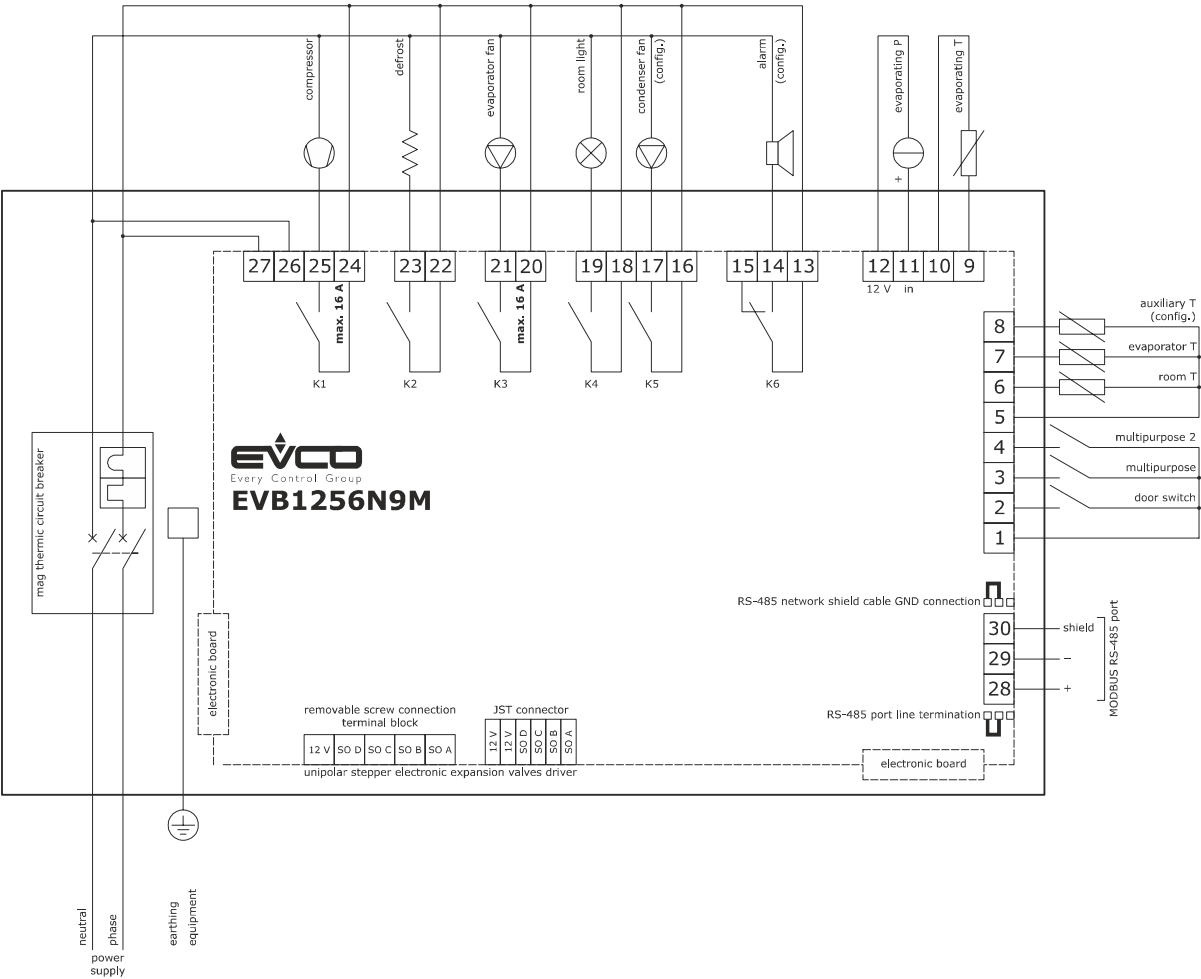
Les dimensions sont exprimées en mm (in).



13 RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

13.1 Raccordement électrique

Raccordement électrique pour les modèles sans connexion directe de la charge (pour exemple EVB1256N9M).



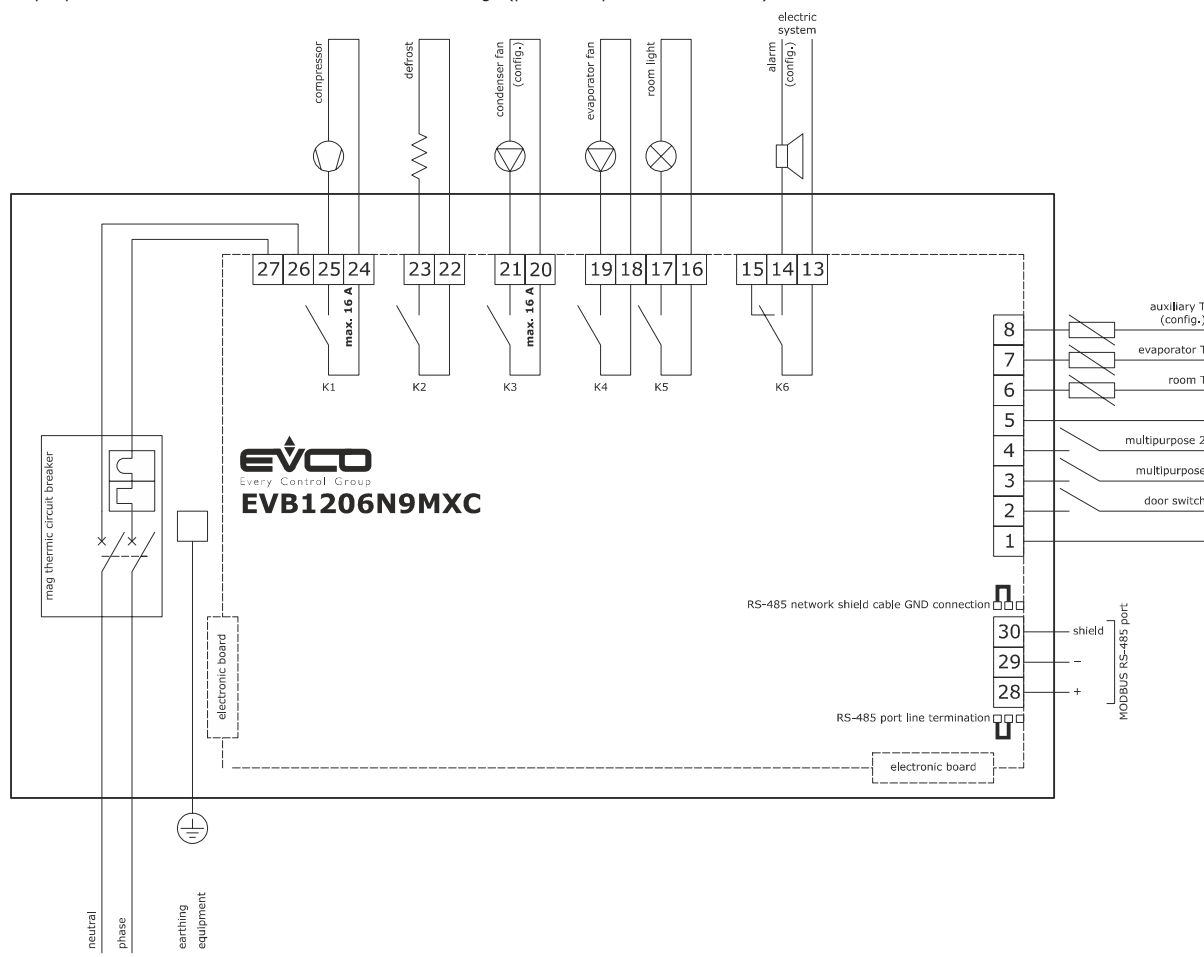
12.2 Informations complémentaires relatives à l'installation

- s'assurer que les conditions de fonctionnement du dispositif (température de fonctionnement, humidité de fonctionnement, etc.) se situent à l'intérieur des limites indiquées ; voir le chapitre DONNÉES TECHNIQUES du manuel d'installation
- ne pas installer le dispositif à proximité de sources de chaleur (résistances, conduits d'air chaud, etc.), de dispositifs munis de disjoncteurs magnétothermiques de grande dimension (grands haut-parleurs, etc.), à des endroits exposés aux rayons directs du soleil, à la pluie, à l'humidité, à la poussière, aux vibrations et aux secousses mécaniques
- conformément à la réglementation de sécurité, la protection contre les éventuels contacts avec des parties électriques doit être assurée par une installation correcte du dispositif ; toutes les pièces assurant la protection doivent être fixées de manière à ce qu'il soit impossible de les démonter sans outil.

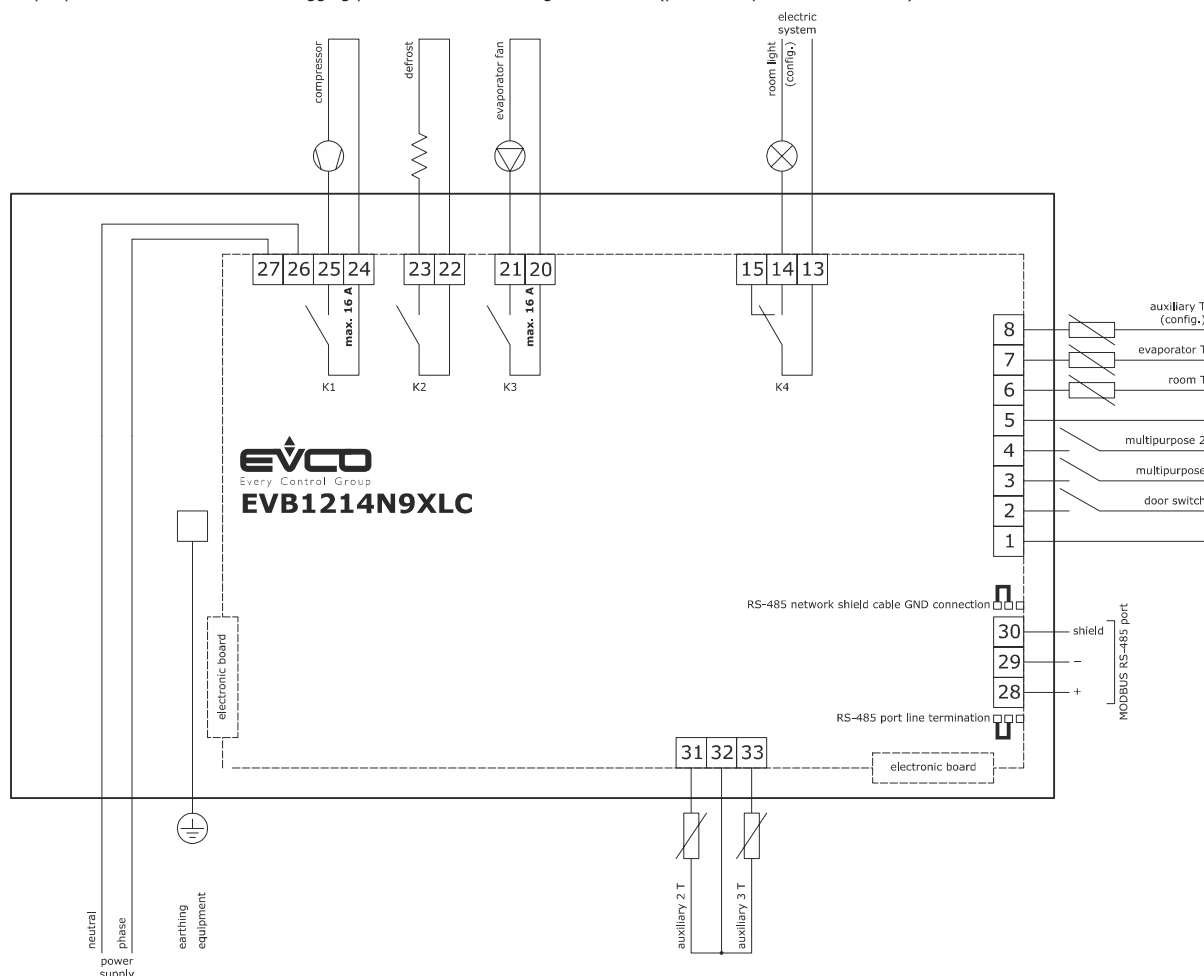
13.2 Informations complémentaires relatives au raccordement électrique

- n'effectuer aucune opération sur le bornier du dispositif avec des tournevis électriques ou pneumatiques
- si le dispositif a été déplacé d'un endroit froid à un endroit chaud, l'humidité peut se condenser à l'intérieur ; attendre environ une heure avant de le mettre sous tension
- s'assurer que le voltage, la fréquence et la tension du dispositif correspondent à l'alimentation électrique locale ; voir le chapitre DONNÉES TECHNIQUES du manuel d'installation
- connecter le dispositif à un réseau MODBUS RS-485 au moyen d'une paire de fils torsadés
- positionner les câbles de puissance le plus loin possible des câbles de signal
- pour les réparations et les informations concernant le dispositif, veuillez contacter le réseau commercial EVCO.

Raccordement électrique pour les modèles avec connexion directe de la charge (pour exemple EVB1206N9MXC).



Raccordement électrique pour les modèles avec data logging pour conformité à la règle EN 12830 (pour exemple EVB1214N9XLC).



DEUTSCH

WICHTIGE HINWEISE

Vor Installation und Gebrauch des Geräts muss dieses Dokument aufmerksam gelesen werden. Alle Hinweise müssen beachtet werden. Das Dokument zusammen mit dem Gerät zum Nachschlagen aufbewahren.

Das Gerät nur zu dem im vorliegenden Dokument beschriebenen bestimmungsgemäßen Gebrauch verwenden. Das Gerät nicht als Sicherung verwenden. Nähere Informationen können dem Installationshandbuch entnommen werden.

 Das Gerät muss unter Beachtung der geltenden Vorschriften für die Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräte entsorgt werden.

1 BENUTZERINTERFACE

1.1 Manuelles Ein- und Ausschalten vom Gerät

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken.

1.2 Display

Wenn das Gerät eingeschaltet ist wird auf dem Display bei normalem Gerätebetrieb der Parameter P5 angezeigt, außer beim Abtauen, wenn der mit Parameter d6 vorgegebene Wert angezeigt wird.

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist, ist das Display ausgeschaltet.

1.3 Anzeige der von den Sonden gemessenen Temperatur

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von:
 - **"Pb1"** wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3: Raumtemperatur wenn P4 = 4, Temperatur Zuluft
 - **"Pb2"** Temperatur Verdampfer
 - **"Pb3"** Hilfstemperatur
 - **"Pb4"** Verdampfungstemperatur
 - **"Pb5"** Verdampfungsdruck
 - **"Pb6"** CPT Temperatur (**"Pb4"** in EVB1204, EVB1214, EVB1206, EVB1216, EVB1226 und EVB1236)
 - **"Pb7"** Hilfstemperatur 2
 - **"Pb8"** Hilfstemperatur 3.
4. Die Taste  kurz drücken.

Zum Beenden der Prozedur:

5. Die Taste  kurz drücken oder 60 s keine Eingabe machen.
6. Die Taste  kurz drücken.

1.4 Aktivieren/Deaktivieren der Unterkühlungsfunktion

1. Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist, die Tastatur nicht gesperrt ist, keine Prozedur läuft und das Abtauen, das Abtropfen, das Nachtropfen und der Lüfter vom Verdampfer nicht eingeschaltet sind.
2. Die Taste  4 s lang drücken: Die LED  blinkt; siehe auch Parameter r5 und r6.

1.5 Aktivieren vom manuellen Abtauen

1. Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist, die Tastatur nicht gesperrt ist, keine Prozedur läuft und die "Unterkühlungsfunktion" nicht eingeschaltet ist.
2. Die Taste  4 s lang drücken.

Wenn die Temperatur vom Verdampfer bei Aktivieren vom Abtauen über den mit Parameter d2 eingestellten Wert liegt, wird das Abtauen nicht durchgeführt.

1.6 Manuelles Ein- und Ausschalten der Beleuchtung

1. Sicherstellen, dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  kurz drücken: Die LED  schaltete sich ein/aus; siehe auch u2.

1.7 Einschalten der Heizdrähte gegen Beschlagen

1. Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist, die Tastatur nicht gesperrt ist und keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Die LED **"AUX1"** oder **"AUX2"** schaltet sich ein; siehe auch u6.

1.8 Manuelles Ein- und Ausschalten der allgemeinen Belegungen der Ausgänge

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Die LED **"AUX1"** oder **"AUX2"** schaltet sich ein/aus; siehe auch u2.

1.9 Anzeigen einiger aktueller Werte vom elektronischen Expansionsventil (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.

3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von:
 - **"SH"** (aktueller Wert Überhitzung)
 - **"POS"** (vorgegebener Prozentwert, den das Ventil geöffnet sein muss)
 - **"POR"** (aktueller Prozentwert, den das Ventil geöffnet ist).
4. Die Taste  kurz drücken.

Zum Beenden der Prozedur:

5. Die Taste  kurz drücken oder 60 s keine Eingabe machen.
6. Die Taste  kurz drücken.

1.10 Sperren/Entriegeln der Tastatur

1. Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist und keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  und  1 s lang drücken: Auf dem Display wird **"Loc"/"UnL"** angezeigt.

1.11 Abschalten vom Alarmsummer

1. Sicherstellen, dass keine Prozedur läuft.
2. Eine Taste drücken; siehe auch u4 Parameter.

2 BETRIEB MIT NIEDRIGEM ODER HOHEM PROZENTWERT DER RELATIVEN LUFTFEUCHTIGKEIT (nur wenn für Parameter F0 der Wert 5 eingestellt ist)

2.1 Aktivieren vom Betrieb mit niedriger oder hoher relativer Luftfeuchtigkeit

1. Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist, die Tastatur nicht gesperrt ist und keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  und  4 s lang drücken: Auf dem Display wird **"rhl"** (niedriger Prozentwert Betrieb mit relativer Luftfeuchtigkeit) oder **"rhh"** (hoher Prozentwert Betrieb mit relativer Luftfeuchtigkeit) 10 s lang angezeigt.

Um die normale Anzeige wiederherzustellen:

3. Eine Taste drücken.

2.2 Anzeigen der aktivierten Betriebsart

1. Sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist, die Tastatur nicht gesperrt ist und keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  und  kurz drücken: Auf dem Display wird **"rhl"** (niedriger Prozentwert Betrieb mit relativer Luftfeuchtigkeit) oder **"rhh"** (hoher Prozentwert Betrieb mit relativer Luftfeuchtigkeit) 10 s lang angezeigt.

Um die normale Anzeige wiederherzustellen:

3. Eine Taste drücken.

3 "HACCP" FUNKTION

3.1 Anzeigen der Informationen zu den HACCP Alarmen

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von **"LS"**.
4. Die Taste  kurz drücken.
5. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von (falls vorhanden):
 - **"AL"** Alarm Mindesttemperatur
 - **"AH"** Alarm Höchsttemperatur
 - **"id"** Alarm Mikroschalter Tür
 - **"PF"** Alarm Stromausfall (nur verfügbar bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256).
6. Die Taste  kurz drücken: Die LED **"HACCP"** schaltet sich aus und auf dem Display werden nacheinander folgende Werte angezeigt (z.B.):
 - **"8.0"** der kritische Wert ist 8.0 °C/8 °F
 - **"Sta"** auf dem Display werden jetzt Datum und Uhrzeit vom Zeitpunkt angezeigt, an dem der Alarm ausgelöst worden ist (nur verfügbar bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256)
 - **"y14"** der Alarm wurde ausgelöst 2014 (weiter)
 - **"n03"** der Alarm wurde ausgelöst im März (weiter)
 - **"d26"** der Alarm wurde ausgelöst am 26. März 2014 (weiter)
 - **"h16"** der Alarm wurde ausgelöst um 16 (weiter)
 - **"n30"** der Alarm wurde ausgelöst um 16:30
 - **"dur"** auf dem Display wird die Dauer vom Alarm angezeigt
 - **"h01"** der Alarm hat 1 h gedauert (weiter)
 - **"n15"** der Alarm hat 1 h und 15 min gedauert.

Zum Beenden der Prozedur:

7. Die Taste  kurz drücken.

3.2 Rückstellung der Historie der HACCP Alarme

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von **"rLS"**.
4. Die Taste  kurz drücken.

5. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken, um **"149"** einzustellen
6. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen: Auf dem Display blinkt **"- - -"** 4 s lang, dann beendet das Gerät die Prozedur.

4 DATA LOGGING-FUNKTION NACH DEN STANDARD NORMEN EN 12830

4.1 Aktivierung von der Beschaffenheit von Schrift von Typ "HACCP"

Die Beschaffenheit ist immer aktiv.

4.2 Aktivierung von der Beschaffenheit von Schrift von Typ "service"

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von **"SEr"**.
4. Die Taste  kurz drücken.
5. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken, um **"1"** einzustellen.
6. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen: Auf dem Display blinkt **"SEr"** 4 s lang, dann beendet das Gerät die Prozedur.

4.3 Anzeigen der Fehler zu den Data logger

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von **"Err"**.
4. Die Taste  kurz drücken.
5. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von (falls vorhanden):
 - **"FUL"** Raum auf SD wird erschöpft
 - **"Sd"** Steckt SD oder erkennt nicht wieder
 - **"Pr7"** Hilfs Temperaturfühler 2 Fehler
 - **"Pr8"** Hilfs Temperaturfühler 3 Fehler
 - **"Bat"** Fehler Batterie Data logger.

Zum Beenden der Prozedur:

7. Die Taste  kurz drücken.

5 BETRIEBSSTUNDENZÄHLER KOMPRESSOR

5.1 Anzeige der Betriebsstunden vom Kompressor

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von:
 - **"CH1"** (Kompressor Betriebsstunden)
 - **"CH2"** (Kompressor 2 Betriebsstunden).
4. Die Taste  kurz drücken.

Zum Beenden der Prozedur:

5. Die Taste  kurz drücken oder 60 s keine Eingabe machen.
6. Die Taste  kurz drücken.

5.2 Rückstellen der Betriebsstunden vom Kompressor

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von **"rch"**.
4. Die Taste  kurz drücken.
5. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken, um **"149"** einzustellen.
6. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen: Auf dem Display blinkt **"- - -"** 4 s lang, dann beendet das Gerät die Prozedur.

6 EINSTELLUNGEN

6.1 Einstellung von Datum, Uhrzeit und Wochentag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256)

Zum Aufrufen der Prozedur:

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  1 s lang drücken: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
3. Die Taste  oder  kurz drücken zum Auswählen von **"rtc"**. Zum Einstellen vom Jahr:
 - 4. Die Taste  kurz drücken: Auf dem Display wird **"y"** angezeigt, gefolgt von den letzten beiden Ziffern des Jahres, und die LED  blinkt.
5. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken. Zum Einstellen vom Monat:
6. Die Taste  kurz drücken beim Einstellen vom Jahr: Auf dem Display wird **"n"** angezeigt, gefolgt von der Nummer des Monats (01... 12).

7. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken. Zum Einstellen vom Tag:
8. Die Taste  kurz drücken beim Einstellen vom Monat: Auf dem Display wird **“d”** angezeigt, gefolgt von der Nummer des Tages (01... 31).
9. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken. Zum Einstellen der Stunden:
10. Die Taste  kurz drücken beim Einstellen vom Tag: Auf dem Display wird **“h”** angezeigt, gefolgt von den Stunden (00... 23).
11. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken. Zum Einstellen der Minuten:
12. Die Taste  kurz drücken beim Einstellen der Stunden: Auf dem Display wird **“n”** angezeigt, gefolgt von der Minuten (00... 59).
13. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken. Zum Einstellen vom Wochentag:
14. Die Taste  kurz drücken beim Einstellen der Minuten: Auf dem Display wird der erste verfügbare Wert angezeigt.
15. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken zum Auswählen von:
 - **“Mon”** Montag
 - **“tuE”** Dienstag
 - **“UEd”** Mittwoch
 - **“thu”** Donnerstag
 - **“Fri”** Freitag
 - **“Sat”** Samstag
 - **“Sun”** Sonntag.
16. Die Taste  kurz drücken: Die LED  schaltet sich aus und das Gerät beendet die Prozedur.
- Zum vorzeitigen Beenden der Prozedur:
17. 60 s lang keine Eingabe machen (Änderungen werden gespeichert).

6.2 Einstellung vom Setpoint Betrieb

1. Sicherstellen, dass die Tastatur nicht gesperrt ist und dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  kurz drücken: Die LED  blinkt.
3. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken; siehe auch r1, r2 und r3 Parameter.
4. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen: Die LED  schaltet sich aus, dann beendet das Gerät die Prozedur.
- Zum vorzeitigen Beenden der Prozedur:
5. 15 s lang keine Eingabe machen (Änderungen werden gespeichert).

6.3 Einstellen der Konfigurationsparameter

Zum Aufrufen der Prozedur:

1. Sicherstellen, dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  und  4 s lang drücken: Auf dem Display wird **“PA”** angezeigt.
3. Die Taste  kurz drücken.
4. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken, um **“-19”** einzustellen.
5. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen.
6. Die Taste  und  4 s lang drücken: Auf dem Display wird **“SP”** angezeigt.

Um einen Parameter auszuwählen:

7. Die Taste  oder  kurz drücken.

Um einen Parameter einzustellen:

8. Die Taste  kurz drücken.
9. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken.
10. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen.

Zum Beenden der Prozedur:

11. Die Taste  und  4 s lang drücken oder 60 s lang keine Eingabe machen (die Änderungen werden gespeichert).

Nach dem Einstellen der Parameter muss der Strom am Gerät abgeschaltet werden.

6.4 Wiederherstellen der Werkseinstellungen

1. Sicherstellen, dass keine Prozedur läuft.
2. Die Taste  und  4 s lang drücken: Auf dem Display wird **“PA”** angezeigt.
3. Die Taste  kurz drücken.
4. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken, um **“149”** einzustellen.
5. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen.
6. Die Taste  und  4 s lang drücken: Auf dem Display wird **“dEF”** angezeigt.
7. Die Taste  kurz drücken.
8. Die Taste  oder  innerhalb von 15 s kurz drücken, um **“1”** einzustellen
9. Die Taste  kurz drücken oder 15 s lang keine Eingabe machen: Auf dem Display blinkt **“dEF”** 4 s lang. Dann wird die Prozedur am Gerät beendet.
10. Den Strom am Gerät abschalten.
- Zum vorzeitigen Beenden der Prozedur:
11. Die Taste  und  4 s lang drücken und dann **“1”** eingeben (die Wiederherstellung wird nicht durchgeführt).

Sicherstellen, dass sich die Werkseinstellungen eignen. Siehe Kapitel SETPOINT BETRIEB UND KONFIGURATIONSPARAMETER.

7 SIGNALS UND ANZEIGEN

7.1	Signale
LED	Bedeutung
	LED Kompressor
	LED Abtauen
	LED Lüfter vom Verdampfer
	LED Beleuchtung
AUX1	LED allg. Belegung 1
AUX2	LED allg. Belegung 2
	LED Echtzeituhr
HACCP	LED HACCP
	LED Energiesparfunktion
	LED Alarm
	LED Temperatur
	LED Druck

7.2 Anzeigen

Code	Bedeutung
Loc	Tastatur u/o Setpoint Betrieb sind gesperrt
- - -	Die aufgerufene Funktion ist nicht verfügbar
dEF	Abtauen läuft

7.3 Fehler zu den Data logger

LED SD card	Bedeutung
grün	fest, es ist nicht im Kurs einige Schrift und die Batterie des Data ist beladen; es ist möglich, das SD herauszuziehen blink, es ist nicht im Kurs einige Schrift und die Batterie des Data logger ist im Amt; es ist möglich, das SD herauszuziehen
rot	fest, es ist im Kurs eine Schrift; es ist nicht möglich, das SD herauszuziehen blink, Steckt SD oder erkennt nicht wieder

8 ALARME

8.1	Alarme
Code	Bedeutung
AL	Alarm Mindesttemperatur
AH	Alarm Höchsttemperatur
id	Alarm Mikroschalter Tür
PF	Alarm Stromausfall
dI2	Alarm Eingang Multifunktion
iSd	Alarm Hochdruckschalter
LP	Alarm Niederdruckschalter
HSH	Alarm Überhitzung
C1t	Alarm Schutzschalter Kompressor
C2t	Alarm Schutzschalter Kompressor 2
MiC	Alarm Mensch in Kühlraum
COH	Alarm Kondensator überhitzt
CSd	Alarm Abschalten Kompressor
dFd	Alarm Abtauen beendet wegen maximaler Dauer
Pd	Alarm Pump-down durch Beenden von digitalem Eingang wegen maximaler Dauer

9 FEHLER

9.1	Fehler
Code	Bedeutung
Pr1	wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3, Fehler Temperaturfühler Raum wenn P4 = 4, Fehler Temperaturfühler Zuluft
Pr2	Verdampfer Temperaturfühler Fehler
Pr3	Hilfs Temperaturfühler Fehler
Pr4	Verdampfung Temperaturfühler Fehler
Pr5	Verdampfung Druckgeber Fehler
Pr7	Hilfs Temperaturfühler 2 Fehler
Pr8	Hilfs Temperaturfühler 3 Fehler
FUL	Raum auf SD wird erschöpft
Sd	Steckt SD oder erkennt nicht wieder
rtc	Fehler Echtzeituhr
BAT	Fehler Batterie Data logger

10 TECHNISCHE DATEN

10.1 Technische Daten

Zweck der Steuereinheit: Die Steuereinheit steuert die Gerätefunktion.

Bauweise der Steuereinheit: Eingebautes Elektronikgerät.

Gehäuse: Selbstlöschend grau.

Feuerwiderstandsklasse: D.

Abmessungen: 262,0 x 179,0 x 95,6 mm (10,314 x 7,047 x 3,763 in; B x H x T).

Montage der Steuereinheit: An der Wand mit Schrauben und Dübeln-

Schutzart: IP65.

Anschluss:

- Feste geschraubte Klemmleiste mit Aussparung 6,35 mm (0,25 in) für Leiter bis 4,0 mm² (0,0062 in²): Stromversorgung und digitale Ausgänge

- Feste geschraubte Klemmleiste mit Aussparung 5,0 mm (0,196 in) für Leiter bis 2,5 mm² (0,0038 in²): analoge Eingänge, digitale Eingänge und COM-Ports
- Stecker mit herausnehmbarer geschraubter Klemmleiste mit Aussparung 3,5 mm (0,137 in) für Leiter bis 1,5 mm² (0,0028 in²): einpoliger Schrittmotor Antrieb elektronische Expansionsventile (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
- 6-polgher JST-Stecker mit Aussparung 2,5 mm (0,98 in): einpoliger Schrittmotor Antrieb elektronische Expansionsventile (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256).

Maximal zulässige Länge Anschlusskabel:

- Stromversorgung: 100 m (328 ft)
- analoge Eingänge: 100 m (328 ft)
- Stromversorgung 4-20 mA Wandler: 100 m (328 ft)
- digitale Eingänge: 100 m (328 ft)
- digitale Ausgänge: 100 m (328 ft)
- COM-Ports: 1000 m (3280 ft); siehe auch MODBUS Spezifikationen und Implementierungsanweisungen, verfügbar unter <http://www.modbus.org/specs.php>
- einpoliger Schrittmotor Antrieb elektronische Expansionsventile: 3 m (9,842 ft).

Kabel zur Strömung, die sie zurücklegt, von Abschnitt gleicht. Bei Benutzung der Vorrichtung zur größten Temperatur von Stelle und beladen Tankfüllung, Kabel mit Temperatur Maxime von Stelle ≥ 90 °C (194 °F).

Betriebstemperatur:

- 0 bis 45 °C (32 bis 113 °F) für Modelle mit Schutzschalter, Schutzschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter und Schütz für Steuerung von Dreiphasen-Heizdrähten für Abtauen.
- 0 bis 50 °C (32 bis 122 °F) andere Modelle.

Lagerungstemperatur: 25 bis 70 °C (-13 bis 158 °F).

Relative Luftfeuchtigkeit: 10 bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit ohne Kondensat.

Verschmutzungs-kategorie: 2.

Umweltschutzvorschriften:

- RoHS 2011/65/EG
- WEEE 2012/19/EU
- REACH Bestimmung (EG) Nr. 1907/2006.

EMC-Normen:

- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

Stromversorgung: 115... 230 VAC (+10 %, -15 %), 50... 60 Hz (±3 Hz), 35 VA max., geliefert von einem Schaltkreis Klasse 2. Max. erlaubter Strom für Phase: 16 A.

Schutzschalter: 230 VAC, In 16 A, Icn 4,500 A, einpolig + Mittelleiter, für Leiter bis 2.5 mm² (0.0038 in²); auf Anfrage.

Schutzschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter: 230 VAC, In 16 A, Icn 4,500 A, Id 300 mA, unipolar + neutral, einpolig + Mittelleiter, für Leiter bis 2.5 mm² (0.0038 in²); auf Anfrage.

Schütz für Steuerung Dreiphasen-Heizdrähte Abtauen: 230 VAC, Ie 9 A, Ui 690 V, Uimp 6 KV, Ith 20 A, 2.2 kW in AC3 bis 230 VAC mit ta ≤ 55 °C (131 °F), für Leiter bis 2.5 mm² (0.0038 in²); verfügbar nur bei Modell EVB1226 und EVB1236).

Erdung: Mit Erdungsendklemme.

Bemessungsspannung: 4 KV.

Überspannungsschutz Klasse: III.

Klasse und Aufbau der Software: A.

Echtzeituhr: eingebaut (mit sekundärer Lithiumbatterie; verfügbar nur bei den Modellen EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256).

Batterieautonomie bei Fehlen von Stromversorgung: 6 Monate.

Abweichung: ≤ s/Monat bei 25 °C (77 °F).

Batterie des data logger: eingebaut (mit sekundärer batterie secundaria al Nickel-Metall Hydrid Batterie; verfügbar nur bei den Modellen mit datalogging-Funktion nach den Standard Normen EN 12830).

Batterieautonomie bei Fehlen von Stromversorgung: mehr von 72 h.

Zeit von Amt der Batterie: 24 h (die Batterie wird von der Ernährung der Vorrichtung geladen).

Analoge Eingänge: bis 5 Eingänge:

- 2 Parameter konfigurierbar für PTC, NTC oder Pt 1000 Temperaturfühler (Raumtemperatur und Verdampfertemperatur)
- 1 Parameter konfigurierbar für PTC, NTC oder Pt 1000 Temperaturfühler (Parameter konfigurierbar für Kondensatortemperatur, kritische Temperatur, Temperatur Verdampfer 2 oder CPT Temperatur)
- 1 Parameter konfigurierbar für PTC, NTC oder Pt 1000 Temperaturfühler (Verdampfungstemperatur; verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
- 2 Parameter konfigurierbar für NTC oder Pt 1000 Temperaturfühler (Hilfstemperatur 2 und Hilfstemperatur 3; verfügbar mit datalogging-Funktion nach den Standard Normen EN 12830)
- 1 für 4-20 mA Druckgeber (Verdampfungsdruck; verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256).

Stromversorgung 4-20 mA Wandler: 12 VDC ($\pm 10\%$), 30 mA max.

PTC analoge Eingänge (990 Ω bei 25 °C, 77 °F)

Sensortyp: KTY 81-121.
Messbereich: -50 bis 150 °C (-58 bis 302 °F).
Messgenauigkeit: $\pm 0,5\%$ bei Vollausschlag.
Resolution: 0,1 °C (1 °F).
Schutz: keiner.

NTC analoge Eingänge (10 K Ω bei 25 °C, 77 °F)

Sensortyp: $\beta 3435$.
Messbereich: -50 bis 120 °C (-58 bis 248 °F).
Messgenauigkeit: $\pm 0,5\%$ bei Vollausschlag.
Resolution: 0,1 °C (1 °F).
Schutz: keiner.

Pt 1000 analoge Eingänge (1 K Ω bei 0 °C, 32 °F)

Messbereich: -99 bis 150 °C (-99 bis 300 °F).
Messgenauigkeit: $\pm 0,5\%$ bei Vollausschlag.
Resolution: 0,1 °C (1 °F).
Schutz: keiner.

4-20 mA analoge Eingänge

Widerstand Eingang: $\leq 200\ \Omega$.
Messgenauigkeit: $\pm 0,5\%$ bei Vollausschlag.
Resolution: 0,01 mA.
Schutz: keiner; max. zulässige Stromstärke für den Eingang: 25 mA.

Digitale Eingänge: 3 Eingänge, Parameter konfigurierbar für NO- oder NC-Kontakt (Mikroschalter Tür, Multifunktion und Multifunktion 2).

5 VDC, 2 mA digitale Eingänge (spannungsfrei)

Stromspeisung: keine
Schutz: keiner.

Digitale Ausgänge: bis 6 Ausgänge:

- zwei R 30 A bei 250 VAC SPST elektromechanische Relais (Kompressor und Lüfter Verdampfer)
- einer R 16 A bei 250 VAC SPST elektromechanisches Relais (Abtauen)
- einer R 16 A bei 250 VAC SPST elektromechanisches Relais (Raumbeleuchtung; nicht verfügbar für EVB1204 und EVB1214)
- einer R 8 A bei 250 VAC SPST elektromechanisches Relais (Parameter konfigurierbar für Beleuchtung, Heizdrähte gegen Beschlagen, allgemeine Belegung Ausgang, Alarm Ausgang, Heizdrähte Tür, Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone, Lüfter vom Verdampfer, Kompressor 2, Abtauen 2, Lüfter vom Verdampfer 2 oder Abtauen (Parameter konfigurierbar für Beleuchtung, Heizdrähte gegen Beschlagen, allgemeine Belegung Ausgang, Alarm Ausgang, Heizdrähte Tür, Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone, Lüfter Kondensator, Kompressor 2, Abtauen 2, Lüfter vom Verdampfer 2, Pump-down Ventil, ON/Standby oder Mensch in Kühlraum; nur verfügbar für EVB1204 und EVB1214)
- einer R 8 A bei 250 VAC SPST elektromechanisches Relais (Parameter konfigurierbar für Heizdrähte gegen Beschlagen, allgemeine Belegung Ausgang, Alarm Ausgang, Heizdrähte Tür, Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone, Lüfter Kondensator, Kompressor 2, Abtauen 2, Lüfter vom Verdampfer 2, Pump-down Ventil, ON/Standby oder Mensch in Kühlraum; nicht verfügbar für EVB1204 und EVB1214)
- einer R 8 A bei 250 VAC SPDT elektromechanisches Relais (Parameter konfigurierbar für Heizdrähte gegen Beschlagen, allgemeine Belegung Ausgang, Alarm Ausgang, Heizdrähte Tür, Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone, Lüfter Kondensator, Kompressor 2, Abtauen 2, Lüfter vom Verdampfer 2, Pump-down Ventil, ON/Standby oder Mensch in Kühlraum; nicht verfügbar für EVB1204 und EVB1214).

Das Gerät garantiert eine verstärkte Isolierung zwischen den einzelnen Steckern der digitalen Ausgänge und den restlichen Teilen vom Gerät.

Einpoliger Schrittmotor Antrieb elektronisches Expansionsventil: 12 VDC, 260 mA max.

Aktionen von Typ 1 oder Typ 2: Typ 1.

Ergänzende Eigenschaften der Aktionen von Typ 1 oder Typ 2: C

Displays: Kundenspezifisches Display mit 3 Zeichen, mit Kommastelle und Funktionssymbolen.

COM-Ports: 1 MODBUS RS-485 Port (mit MODBUS Slave Kommunikationsprotokoll).

Signal und Alarmsummer: eingebaut.

Konnektivität: WiFi (je nach Modell).

WiFi-Ausgangsleistung (EIRP): 11b: 67,5 mW und 11g: 71,1 mW, 11n (HT20) 56,5 mW.

WiFi-Frequenzbereich: 2.412... 2.472 MHz.

Sicherheitsprotokolle: offen, WEP, WPA/WPA2 Personal oder PSK.

Verschlüsselungsmethoden: TKIP, CCMP.

Nicht unterstützte Modi: gemischt WPA/WPA2 PSK usando TKIP + CCMP WPA/WPA2 Enterprise oder EAPP.

5 der EVlinking Wi-Fi-Bedienungsanleitung



VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

EVCO S.p.A. erklärt, dass der Typ des Funkgeräts:

- EVB1206N9XWX
- EVB1206N9MWX

entspricht der Richtlinie 2014/53/EU und der Richtlinie 2011/65/EU.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter folgender Internetadresse verfügbar: <https://www.evco.it/de/16457-evbox1-wi-fi>

11 SETPOINT BETRIEB UND KONFIGURATIONSPARAMETER

11.1 Setpoint Betrieb und Konfigurationsparameter					
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	SETPOINT BETRIEB
SP	r1	r2	°C/°F (1)	-18.0	Setpoint Betrieb; siehe auch r0 und r12
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	ANALOG EINGÄNGE
CA1	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3, Offset Raumtemperatur wenn P4 = 4, Offset Temperatur Zuluft
CA2	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	Offset Temperatur Verdampfer
CA3	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	Offset Hilfstemperatur
CA4	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	Verdampfungstemperatur Offset (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
CA5	-25.0	25.0	pt:10 (2)	0.0	Verdampfungsdruck Offset (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
P0	0	2	- - -	1	Sondentyp (0 = PTC; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); siehe auch Sd6
P1	0	1	- - -	1	Kommastelle für Temperatur (nur wenn P2 = 0; 1 = JA)
P2	0	1	- - -	0	Maßeinheit für Temperatur (0 = °C; 1 = °F) (3)
P3	0	2	- - -	1	Verdampfer Temperaturfühler Betrieb (0 = fehlt; 1 = Sonde Abtauen und Lüfter vom Verdampfer; 2 = Sonde Lüfter vom Verdampfer)
P4	0	4	- - -	3	Wert gemessen vom zusätzlichen Temperaturfühler (0 = fehlt; 1 = Kondensator Temperatur; 2 = kritische Temperatur; 3 = Verdampfer 2 Temperatur; 4 = Abluft Temperatur)
P5	0	4	- - -	0	Wert, der bei normalem Betrieb angezeigt wird (0 = wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3, Raumtemperatur wenn P4 = 4, CPT Temperatur; 1 = Setpoint Betrieb; 2 = Verdampfer Temperatur; 3 = Hilfstemperatur; 4 = Temperatur Zuluft)
P7	0	100	%	50	Prozentwert der Zuluft-Temperatur zur Berechnung der CPT Temperatur (nur wenn P4 = 4) (4)
P8	0	250	s/10	5	Verzögerung Anzeige Temperaturänderung
P9	-99.9	99.9	pt:10 (2)	-0.5	Einstellung Min-Wert Druckgeber (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
P10	-99.9	99.9	pt:10 (2)	7.0	Einstellung Max-Wert Druckgeber (verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	HAUPTREGLER
r0	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	Setpoint Betrieb Differenz; siehe auch r12
r1	-99.0	r2	°C/°F (1)	-50.0	Minimum Setpoint Betrieb
r2	r1	99.0	°C/°F (1)	50.0	Maximum Setpoint Betrieb
r3	0	1	- - -	0	Blockierung der Einstellung von Setpoint Betrieb (1 = JA)
r4	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Setpoint Betrieb Zunahme bei Energiesparfunktion; siehe auch i5, i10, i15, HE2, H01... H14
r5	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Setpoint Betrieb Abnahme bei Unterkühlungsfunktion; siehe auch r6
r6	0	240	min	30	Dauer Unterkühlungsfunktion; siehe auch r5
r12	0	1	- - -	1	Setpoint Betrieb Differenztyp (0 = asymmetrisch; 1 = symmetrisch)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	ELEKTRONISCHES EXPANSIONSVENTIL (VERFÜGBAR NUR FÜR EVB1246 UND EVB1256)
h01	3.0	25.0	°C/°F (1)	6.0	Überhitzung
h02	10.0	40.0	°C/°F (1)	15.0	Verdampfungstemperatur, bei deren Überschreitung der Überhitzungsalarm ausgelöst wird (Code "HSH") (6)
h03	-70.0	40.0	°C/°F (1)	-70.0	Verdampfungstemperatur, bei deren Unterschreitung die Niederdruckfunktion ausgelöst wird (6)
h04	1.0	99.9	°C/°F (1)	50.0	Proportionalbereich PID Aktion
h05	0	999	s	50	Integralzeit PID Aktion
h06	0	999	s	10	Vorhaltezeit PID Aktion
h07	1	250	s	30	Verzögerung Startup
h08	-1	100	%	-1	Prozentwert Ventilöffnung bei manuellem Betrieb (-1 = Überhitzung aktiviert)
h09	0	100	%	0	Prozentwert Ventilöffnung bei Abtauen (nur wenn d1 = 1)
h10	0	45.0	pt:10 (2)	1.0	Verdampfungsdruck, bei dessen Unterschreitung der Kompressor beim Pump-down abgeschaltet wird; siehe auch u3
h11	0	250	min	3	Verzögerung Alarm Überhitzung (Code "HSH")
h12	0	1	- - -	0	Aktivierung Alarm Min. Druckwächter (Code "LP"; 1 = JA)
h13	-0.5	45.0	pt:10 (2)	0.5	Verdampfungsdruck, bei dessen Unterschreitung der Min. Druckwächter ausgelöst wird (Code "LP") (7)
h14	0	250	min	3	Verzögerung Alarm Min. Druckwächter (Code "LP")
h15	0	9	- - -	0	Kältemitteltyp (0 = R-404A; 1 = R-744; 2 = R-290; 3 = R-717; 4 = R1270; 5 = R407F; 6 = R-449A; 7 = R-448A; 8 = R-452; 9 = R-134A)
h16	0	2	- - -	1	Elektronisches Expansionsventil Typ (0 = allgemeine; 1 = Sanhua DPF; 2 = Danfoss ETS 6)
h17	0	100	%	30	Prozentwert Ventilöffnung bei Fehler Temperaturfühler Verdampfung (Code "Pr4") u/o bei Fehler Sonde Verdampfungsdruck (Code "Pr5")
h18	0	490	stepx10	100	max. Anzahl Betriebsschritte für allgemeines elektronisches Expansionsventil
h19	0	250	Step	30	Anzahl Übersteuerungsschritte für allgemeines elektronisches Expansionsventil
h20	25	999	Step/s	100	Frequenzschritt für allgemeines elektronisches Expansionsventil
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	KOMPRESSORSCHUTZ
C0	0	240	min	0	Verzögerung Einschaltung Kompressor nach Einschaltung Gerät
C1	0	240	min	5	Mindestzeit zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen vom Kompressor
C2	0	240	min	3	Mindestausschaltzeit Kompressor
C3	0	240	s	0	Mindesteinschaltzeit Kompressor
C4	0	240	min	10	Ausschaltzeit vom Kompressor bei Fehler Temperaturfühler Raum/Zuluft (Code "Pr1"); siehe auch C5
C5	0	240	min	10	Einschaltzeit vom Kompressor bei Fehler Temperaturfühler Raum/Zuluft (Code "Pr1"); siehe auch C4
C6	0.0	199	°C/°F (1)	80.0	Kondensatortemperatur, bei deren Überschreiten der Alarm für Überhitzung Kondensator (Code "COH") ausgelöst wird
C7	0.0	199	°C/°F (1)	90.0	Kondensatortemperatur, bei deren Überschreiten der Alarm zur Abschaltung vom Kondensator (Code "Csd") ausgelöst wird
C8	0	15	min	1	Verzögerung Alarm Abschaltung Kompressor (Code "Csd")
C10	0	999	hx10	0	Anzahl Betriebsstunden Kompressor, bei deren Überschreitung Wartung erforderlich ist (0 = fehlt)
C11	0	240	s	3	Mindestzeit zwischen der Einschaltung zwei verschiedener Kompressoren
C12	0	10	- - -	2	Anteil Betriebsstunden vom Kompressor an der Entscheidung zur Einschaltung/Abschaltung vom Kompressor, um die Betriebsstunden und die Einschalthäufigkeit der Kompressoren auszugleichen; siehe auch C13
C13	0	10	- - -	1	Anteil der Einschaltungen vom Kompressor an der Entscheidung zur Einschaltung/Abschaltung vom Kompressor, um die Betriebsstunden und die Einschalthäufigkeit der Kompressoren auszugleichen; siehe auch C12
C14	0	2	- - -	2	Pump-down Typ (0 = mit Zeit; 1 = mit digitalem Eingang, siehe auch u3; 2 = mit Evaporationsdruck, siehe auch h10 und u3, verfügbar nur bei EVB1246 und EVB1256)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	ABTAUEN
d0	0	99	h	8	wenn d8 = 0, 1 oder 2, Abtauintervall (0 = das Abtauen nach Intervallen wird nie aktiviert) wenn d8 = 3, max. Abtauintervall
d1	0	2	- - -	0	Abtauen Typ (0 = elektrisch; 1 = mit heißem Gas; 2 = durch Abschaltung vom Kompressor)
d2	-99.0	99.0	°C/°F (1)	3.0	Verdampfertemperatur, bei der das Abtauen beendet ist (nur wenn P3 = 1); siehe auch d3
d2b	-99.0	99.0	°C/°F (1)	3.0	Verdampfertemperatur 2, bei der das Abtauen beendet ist (nur wenn P4 = 3); siehe auch d3
d3	0	99	min	30	wenn P3 = 0 oder 2, Dauer Abtauen wenn P3 = 1, max. Dauer Abtauen; siehe auch d2 (0 = das Abtauen wird nie aktiviert)
d4	0	1	- - -	0	Abtauen, wenn das Gerät eingeschaltet ist (nur wenn d8 = 0, 1, 2 oder 3; 1 = JA)
d5	0	99	min	0	wenn d4 = 0, Mindestzeit zwischen Einschaltung vom Gerät und Aktivierung vom Abtauen wenn d4 = 1, Verzögerung Aktivieren Abtauen nach Einschaltung vom Gerät
d6	0	2	- - -	1	Wert, der bei Abtauen angezeigt wird (nur wenn P5 = 0; 0 = wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3, Raumtemperatur wenn P4 = 4, CPT Temperatur; 1 = wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3, bei max. "Setpoint Betrieb + r0" oder Raumtemperatur, wenn Abtauen eingeschaltet ist wenn P4 = 4, bei max. "Setpoint Betrieb + r0" oder CPT Temperatur, wenn Abtauen eingeschaltet ist; 2 = Code "dEf")
d7	0	15	min	2	Dauer Nachtropfen
d8	0	4	- - -	0	Abtauen Aktivierungsmodus (0 = Intervalle, nach Zeit; 1 = Intervalle, nach Einschaltung Kompressor; 2 = Intervalle, nach Verdampfertemperatur; 3 = adaptiv; 4 = in Echtzeit)
d9	-99.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Verdampfertemperatur, bei deren Überschreitung der Intervallzähler vom Abtauen ausgesetzt wird (nur wenn d8 = 2)
d11	0	1	- - -	0	Aktivierung Alarm Abtauen beendet wegen maximaler Dauer (Code "dFd"; 1 = JA)
d15	0	99	min	0	Mindesteinschaltzeit vom Kompressor, wenn das Abtauen aktiviert ist, damit es durchgeführt werden kann (nur wenn d1 = 1)
d16	0	99	min	0	Dauer Abtropfen
d18	0	999	min	40	Abtauintervall (nur wenn d8 = 3); siehe auch d22 (0 = das Abtauen wird nie durch diese Bedingung aktiviert)
d19	0.0	40.0	°C/°F (1)	3.0	Verdampfertemperatur, bei deren Unterschreiten das Abtauen aktiviert wird ("Mittelwert Verdampfertemperaturen - d19"; nur wenn d8 = 3)
d20	0	500	min	180	Mindesteinschaltzeit ohne Unterbrechung vom Kompressor, die die Aktivierung vom Abtauen auslöst

d21	0	500	min	200	Mindesteinschaltdauer ohne Unterbrechung vom Kompressor nach Einschaltung vom Gerät oder nach Aktivierung der Unterkühlungsfunktion, die die Aktivierung vom Abtauen auslöst (0 = das Abtauen wird nie durch diese Bedingung aktiviert)
d22	0.0	10.0	°C/°F (1)	2.0	Verdampfertemperatur, bei deren Überschreitung der Intervallzähler vom Abtauen ausgesetzt wird ("Mittelwert Verdampfertemperaturen + d22"; nur wenn d8 = 3); siehe auch d18
d25	0	1	- - -	0	Aktivierung vom Temperaturfühler der Abluft als Abtausonde bei Fehler vom Temperaturfühler vom Verdampfer (Code " Pr2 "; 1 = JA); siehe auch d26
d26	0	99	h	6	Abtauintervall durch die Auswirkung vom Temperaturfühler der Abluft, der bei Fehler vom Temperaturfühler vom Verdampfer als Abtausonde verwendet wird (Code " Pr2 "; siehe auch d25 (0 = das Abtauen wird nie durch diese Bedingung aktiviert)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	TEMPERATURALARME
A0	0	1	- - -	0	Temperatur, die dem Alarm Min. Temperatur zugeordnet ist (Code " AL "; 0 = wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3, Raumtemperatur wenn P4 = 4, CPT Temperatur; 1 = Verdampfer Temperatur)
A1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-10.0	Temperatur, bei deren Unterschreitung der Alarm Min. Temperatur (Code " AL ") ausgelöst wird; siehe auch A0, A2 und A11
A2	0	2	- - -	0	Typ Alarm Min. Temperatur (Code " AL ") (0 = fehlt; 1 = "Setpoint Betrieb - A1 "; 2 = "A1")
A4	-99.0	99.0	°C/°F (1)	10.0	Temperatur, bei deren Überschreitung der Alarm Max. Temperatur (Code " AH ") ausgelöst wird; siehe auch A5 und A11
A5	0	2	- - -	0	Typ Alarm Max. Temperatur (Code " AH ") (0 = fehlt; 1 = "Setpoint Betrieb + A4 "; 2 = "A4")
A6	0	240	min	120	Verzögerung Alarm Max. Temperatur (Code " AH ") nach Einschaltung vom Gerät
A7	0	240	min	15	Verzögerung Temperaturalarm (Code " AL " und Code " AH ")
A8	0	240	min	15	Verzögerung Alarm Max. Temperatur (Code " AH ") nach Beendigung vom Stillstand vom Lüfter vom Verdampfer
A9	0	240	min	15	Verzögerung Alarm Max. Temperatur (Code " AH ") nach Deaktivierung vom Türschaltereingang
A10	0	240	min	1	Dauer vom Stromausfall, der das Speichern vom Alarm für Stromausfall auslöst (Code " PF "; verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256)
A11	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	"A1" und "A4" Differential
A12	0	2	- - -	1	Signaltyp für Alarm Stromausfall (Code " PF "; verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; 0 = LED " HACCP "; 1 = Code " PF ", Alarmsummer und LED " HACCP "; 2 = Code " PF ", Alarmsummer bei Unterbrechung länger als "A10" und LED " HACCP ")
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	LÜFTER VOM VERDAMPFER UND LÜFTER VOM KONDENSATOR
F0	0	5	- - -	1	Aktivität vom Lüfter vom Verdampfer bei normalem Betrieb (0 = ausgeschaltet; 1 = eingeschaltet: siehe auch F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (8); 2 = abhängig von Kompressor: siehe auch F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (9); 3 = abhängig von "F1": siehe auch F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (10); 4 = ausgeschaltet, wenn Kompressor ausgeschaltet ist abhängig von "F1" wenn der Kompressor eingeschaltet ist: siehe auch F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (11); 5 = abhängig von F6)
F1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	Verdampfertemperatur, bei deren Überschreitung der Lüfter vom Verdampfer ausgeschaltet wird (nur wenn F0 = 3 oder 4); siehe auch F8
F2	0	2	- - -	0	Aktivität vom Lüfter vom Verdampfer beim Abtauen und Nachtropfen (0 = ausgeschaltet; 1 = eingeschaltet; 2 = abhängig von F0)
F3	0	15	min	0	max. Abschaltdauer vom Lüfter vom Verdampfer; siehe auch F7
F4	0	240	s	60	Abschaltdauer vom Lüfter vom Verdampfer bei Betrieb mit niedriger relativer Luftfeuchtigkeit; siehe auch F5
F5	0	240	s	10	Einschaltdauer vom Lüfter vom Verdampfer bei Betrieb mit niedriger relativer Luftfeuchtigkeit; siehe auch F4
F6	0	1	- - -	0	Betrieb mit niedriger oder hoher relativer Luftfeuchtigkeit (nur wenn F0 = 5; 0 = niedrig; 1 = hoch)
F7	-99.0	99.0	°C/°F (1)	5.0	Verdampfertemperatur, bei deren Überschreitung die Abschaltung vom Lüfter vom Verdampfer beendet wird ("Setpoint Betrieb + F7"); siehe auch F3
F8	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	"F1" Differential
F9	0	240	s	0	Verzögerung der Abschaltung vom Lüfter vom Verdampfer nach Abschaltung vom Kompressor
F11	0.0	99.0	°C/°F (1)	15.0	Kondensatortemperatur, bei deren Überschreitung der Lüfter vom Kondensator eingeschaltet wird ("F11 + 2°C/4°F")
F12	0	240	s	30	Verzögerung der Abschaltung vom Lüfter vom Kondensator nach Abschaltung vom Kompressor
F13	0	240	sx10	30	Ausschaltdauer vom Lüfter vom Verdampfer während der Energiesparfunktion; siehe auch F14, i10, HE2, H01... H14 (nur wenn F0 = 1, 2, 3 oder 4)
F14	0	240	sx10	30	Einschaltdauer vom Lüfter vom Verdampfer während der Energiesparfunktion; siehe auch F13, i10, HE2, H01... H14 (nur wenn F0 = 1, 2, 3 oder 4)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	DIGITALE EINGÄNGE
i0	0	5	- - -	3	Auswirkung Aktivierung Türschaltereingang (0 = fehlt; 1 = Kompressor und Lüfter vom Verdampfer werden ausgeschaltet; 2 = der Lüfter vom Verdampfer wird ausgeschaltet; 3 = die Beleuchtung wird eingeschaltet; 4 = Kompressor und Lüfter vom Verdampfer werden ausgeschaltet und die Beleuchtung wird eingeschaltet; 5 = der Lüfter vom Verdampfer wird ausgeschaltet und die Beleuchtung wird eingeschaltet); siehe auch i4
i1	0	1	- - -	0	Typ Kontakt Eingang Türschalter (0 = NO; 1 = NC)
i2	-1	240	min	30	Verzögerung Signal Alarm Türschaltereingang (Code " id ") (-1 = Alarm wird nicht gemeldet)
i3	-1	120	min	15	maximale Dauer der Auswirkung durch Aktivierung vom Türschaltereingang auf Kompressor und Lüfter vom Verdampfer
i4	0	1	- - -	0	Speichern vom Alarm vom Türschaltereingang (Code " id "; 1 = JA)
i5	0	9	- - -	7	Auswirkung Aktivierung Multifunktionseingang (0 = fehlt; 1 = Aktivierung der Energiesparfunktion; 2 = Alarm Multifunktionseingang Code " di2 " wird ausgelöst; 3 = Alarm Max. Druckwächter Code " di2 " und " isd " wird ausgelöst; 4 = allgemeine Belegung Ausgang wird eingeschaltet; 5 = Gerät wird ausgeschaltet; 6 = Alarm Min. Druckwächter Code " LP " wird ausgelöst; 7 = Alarm Schutzschalter Kompressor Code " C1t " wird ausgelöst; 8 = Alarm Schutzschalter Kompressor 2 Code " C2t " wird ausgelöst; 9 = Alarm Mensch in Kühlraum Code " Mic ", wird ausgelöst)
i6	0	1	- - -	0	Typ Kontakt Multifunktionseingang (0 = NO; 1 = NC)
i7	0	120	min	0	wenn i5 und/oder i15 = 2, Verzögerung Signal Alarm Multifunktionseingang (Code " ia ") wenn i5 und/oder i15 = 3, Verzögerung Einschaltung Kompressor nach Multifunktionseingang wird deaktiviert.
i8	0	15	- - -	0	Anzahl Alarme Multifunktionseingang (Code " ia "), bei deren Erreichen der Alarm vom Max. Druckwächter ausgelöst wird (Code " isd "; nur wenn i5 und/oder i15 = 3; 0 = fehlt)
i9	1	999	min	240	Zeit, die bei Fehlen von Alarmen vom Multifunktionseingang (Code " di2 ") verstreichen muss, damit der Alarmzähler rückgestellt wird (nur wenn i5 und/oder i15 = 3)
i10	0	999	min	0	Zeit, die bei Fehlen der Aktivierung vom Türschaltereingang vergehen muss (nachdem die Raumtemperatur, wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3 nachdem die CPT Temperatur, wenn P4 = 4, den Setpoint Betrieb erreicht hat), damit die Energiesparfunktion aktiviert wird; siehe auch r4, F14, F15 und HE2 (0 = die Funktion wird nie durch diese Bedingung aktiviert)
i13	0	240	- - -	180	Anzahl der Aktivierungen vom Türschaltereingang, die das Einschalten vom Abtauen aktiviert (0 = das Abtauen wird nie durch diese Bedingung aktiviert)
i14	0	240	- - -	32	Mindestdauer Aktivierung Türschaltereingang, damit das Einschalten vom Abtauen aktiviert wird (0 = das Abtauen wird nie durch diese Bedingung aktiviert)
i15	0	9	- - -	9	Auswirkung Aktivierung Multifunktionseingang 2 (0 = fehlt; 1 = Aktivierung der Energiesparfunktion; 2 = Alarm Multifunktionseingang Code " di2 " wird ausgelöst; 3 = Alarm Max. Druckwächter Code " di2 " und " isd " wird ausgelöst; 4 = allgemeine Belegung Ausgang wird eingeschaltet; 5 = Gerät wird ausgeschaltet; 6 = Alarm Min. Druckwächter Code " LP " wird ausgelöst; 7 = Alarm Schutzschalter Kompressor Code " C1t " wird ausgelöst; 8 = Alarm Schutzschalter Kompressor 2 Code " C2t " wird ausgelöst; 9 = Alarm Mensch in Kühlraum Code " Mic ", wird ausgelöst)
i16	0	1	- - -	0	Typ Kontakt Multifunktionseingang 2 (0 = NO; 1 = NC)
i17	0	240	s	30	Verzögerung Aktivieren Alarm Min. Druckwächter (Code " LP ") nach Einschalten von Gerät
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	DIGITALE AUSGÄNGE
u1	0	12	- - -	0	Last am digitalen Ausgang K4 (verfügbar nur bei EVB1204 und EVB1214; 0 = Beleuchtung; 1 = Heizdrähte gegen Beschlagen; 2 = allgemeine Belegung Ausgang; 3 = Alarm Ausgang; 4 = Heizdrähte Tür; 5 = Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone; 6 = Lüfter Kondensator; 7 = Kompressor 2; 8 = Abtauen 2; 9 = Lüfter vom Verdampfer 2; 10 = Pump-down Ventil; 11 = ON/Standby; 12 = Mensch in Kühlraum)
u1	0	12	- - -	6	Last am digitalen Ausgang K5 (nicht verfügbar für EVB1204 und EVB1214; 0 = belegt; 1 = Heizdrähte gegen Beschlagen; 2 = allgemeine Belegung Ausgang; 3 = Alarm Ausgang; 4 = Heizdrähte Tür; 5 = Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone; 6 = Lüfter Kondensator; 7 = Kompressor 2; 8 = Abtauen 2; 9 = Lüfter vom Verdampfer 2; 10 = Pump-down Ventil, belegt in EVB1246 und EVB1256; 11 = ON/Standby; 12 = Mensch in Kühlraum)
u1	0	12	- - -	6	Last am digitalen Ausgang K3 (verfügbar nur bei EVB1226, EVB1236 und EVB*XC; 0 = belegt; 1 = Heizdrähte gegen Beschlagen; 2 = allgemeine Belegung Ausgang; 3 = Alarm Ausgang; 4 = Heizdrähte Tür; 5 = Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone; 6 = Lüfter Kondensator; 7 = Kompressor 2; 8 = Abtauen 2; 9 = Lüfter vom Verdampfer 2; 10 = Pump-down Ventil, belegt in EVB1246 und EVB1256; 11 = ON/Standby; 12 = Mensch in Kühlraum)
u2	0	1	- - -	0	Aktivieren von Beleuchtung und allgemeiner Belegung Ausgang EIN/AUS-Schalter auf Manuell, wenn Gerät ausgeschaltet wird (1 = JA)

u3	0	240	s	10	wenn C14 = 0, Verzögerung beim Ausschalten vom Kompressor nach dem Ausschalten vom Pump-down Ventil wenn C14 = 1 oder 2, max. Dauer zwischen Ausschalten von Pump-down Ventil und Ausschalten vom Kompressor; siehe auch h10 in EVB1246 und EVB1256
u4	0	1	- - -	1	Aktivieren der Deaktivierung vom Alarm Ausgang und Abschaltung Alarmsummer (1 = JA)
u5	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	Raumtemperatur, wenn P4 = 0, 1, 2 oder 3 CPT Temperatur, wenn P4 = 4, bei deren Unterschreitung die Heizdrähte Tür eingeschaltet werden (u5 - 2.0 °C/4 °F)
u6	1	120	min	5	Dauer Einschaltung Heizdrähte gegen Beschlagen
u7	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-5.0	Wert der neutralen Zone der Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone
u9	0	1	- - -	1	Aktivierung vom Alarmsummer (1 = JA)
u11	0	12	- - -	3	Last am digitalen Ausgang K6 (nicht verfügbar für EVB1204 und EVB1214; 0 = belegt; 1 = Heizdrähte gegen Beschlagen; 2 = allgemeine Belegung Ausgang; 3 = Alarm Ausgang; 4 = Heizdrähte Tür; 5 = Heizdrähte für den Betrieb mit neutraler Zone; 6 = Lüfter Kondensator; 7 = Kompressor 2; 8 = Abtauen 2; 9 = Lüfter vom Verdampfer 2; 10 = Pump-down Ventil, belegt in EVB1246 und EVB1256; 11 = ON/Standby; 12 = Mensch in Kühlraum)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	ECHTZEITUHR
Hr0	0	1	- - -	1	Aktivieren der Echtzeituhr (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256) 1 = JA
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	ENERGIESPARFUNKTION
HE2	0	999	min	0	Maximale Dauer der Energiesparfunktion bei Aktivierung durch fehlende Aktivierungen vom Eingang Mikroschalter Tür; siehe auch r4, F13, F14, i10
H01	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Montag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H02)
H02	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Montag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H01)
H03	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Dienstag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H04)
H04	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Dienstag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H03)
H05	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Mittwoch (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H06)
H06	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Mittwoch (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H05)
H07	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Donnerstag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H08)
H08	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Donnerstag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H07)
H09	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Freitag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H10)
H10	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Freitag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H09)
H11	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Samstag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H12)
H12	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Samstag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H11)
H13	0	23	h	0	Uhrzeit Aktivierung "Energiesparfunktion" am Sonntag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H14)
H14	0	24	h	0	Einschaltdauer "Energiesparfunktion" am Sonntag (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; siehe auch r4, F13, F14 und H13)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	ECHTZEIT ABTAUEN (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216, EVB1236 und EVB1256; nur wenn d8 = 4)
Hd1	h0	h - -	h	0	Uhrzeit Aktivierung erstes tägliches Abtauen (h - - = fehlt)
Hd2	h0	h - -	h	0	Uhrzeit Aktivierung zweites tägliches Abtauen (h - - = fehlt)
Hd3	h0	h - -	h	0	Uhrzeit Aktivierung drittes tägliches Abtauen (h - - = fehlt)
Hd4	h0	h - -	h	0	Uhrzeit Aktivierung viertes tägliches Abtauen (h - - = fehlt)
Hd5	h0	h - -	h	0	Uhrzeit Aktivierung fünftes tägliches Abtauen (h - - = fehlt)
Hd6	h0	h - -	h	0	Uhrzeit Aktivierung sechstes tägliches Abtauen (h - - = fehlt)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DATA LOGGING (verfügbar nur bei EVB1214, EVB1216 und EVB1256 ohne Schutzschalter oder Schutzschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter)
Sd0	1	30	min	30	ich staffele von Schrift in Beschaffenheit von Typ "HACCP"
Sd1	1	30	min	1	ich staffele von Schrift in Beschaffenheit von Typ "service"
Sd2	1	240	min	60	Dauer von der Beschaffenheit von Schrift von Typ "service"
Sd3	0	1	- - -	0	Befähigung der Sonde Hilfs Temperatur 3 (1 = JA)
Sd4	0	1	- - -	0	Befähigung von der Schrift vom Wert der Temperatur Milieu (1 = JA)
Sd5	0	1	- - -	1	Typ von Abscheider der Dezimalen (0 = Komma; 1 = Punkt)
Sd6	0	2	- - -	1	Sondentyp Hilfstemperatur 2 und Hilfstemperatur 3 (0 = reserviert; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); siehe auch C5
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MODUL EVLINK WI-FI (nur im Modell mit Wi-Fi)
PA1	-99	999	- - -	426	Password Level 1
PA2	-99	999	- - -	824	Password Level 2
rE0	0	240	min	60	Intervall Probenentnahme
rE1	0	5	- - -	4	Anwahl Temperatur für Datenlogger (0 = keine; 1 = Zelle; 2 = Verdampfer; 3 = Hilfsfühler; 4 = Zellen und Verdampfer; 5 = alle)
PARAM.	MIN.	MAX.	ME	DEF.	MODBUS RS-485
LA	1	247	- - -	247	Adresse Gerät
Lb	0	3	- - -	2	Baudrate (0 = 2,400 Baud; 1 = 4,800 Baud; 2 = 9,600 Baud; 3 = 19,200 Baud)
LP	0	2	- - -	2	Parität (0 = keine; 1 = ungleich; 2 = gleich)
bLE	0	99	- - -	1	Konfiguration der seriellen Schnittstelle für die Konnektivität (nur im Modell mit Wi-Fi; 0 = frei, 1 = erzwungen für EVconnect oder EPoCA, 2-99 = Lokale EPoCA-Netzwerkadresse)

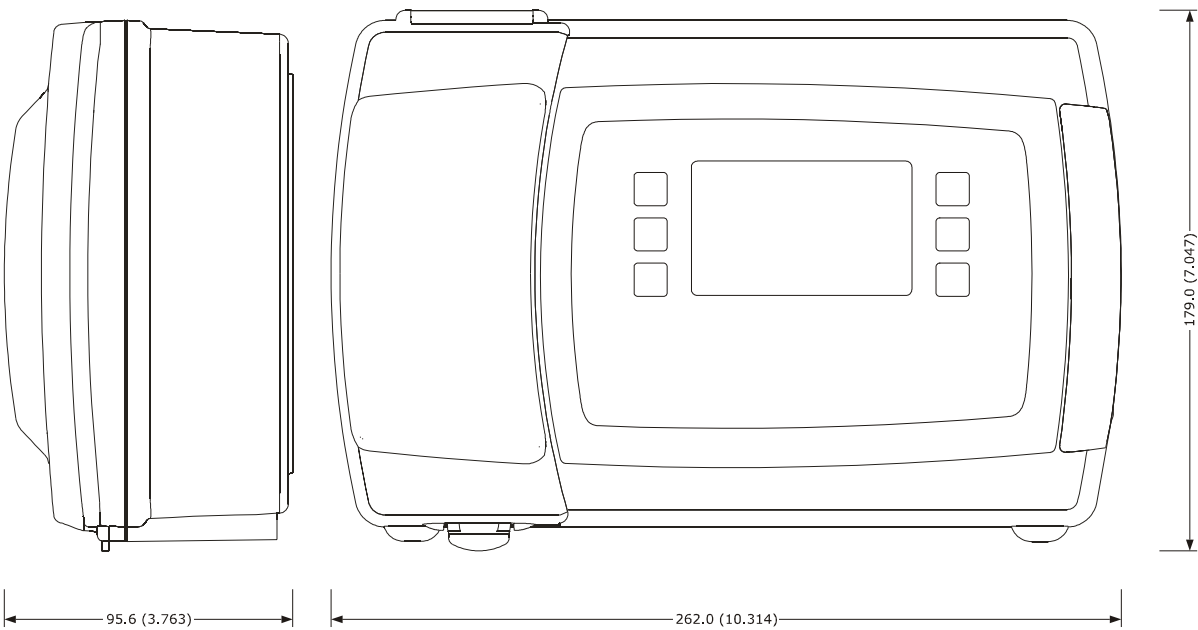
Hinweise:

- (1) Die Maßeinheit hängt von Parameter P2 ab.
- (2) Die Maßeinheit hängt von Parametern P9 und P10 ab.
- (3) Die Parameter der Regler müssen nach Einstellung von Parameter P2 korrekt eingestellt werden.
- (4) Die CPT Temperatur wird mit folgender Formel berechnet:
CPT Temperatur = {[(P7 Parameter) x (Zuluft-Temperatur)] + [(100 - P7 Parameter) x (Abluft-Temperatur)] : 100}
- (5) Der Wert hängt von Parameter P2 ab (0,1 °C oder 1 °C)
- (6) Die Differenz der Parameter h02 und h03 beträgt 2,0 °C/4 °F
- (7) Der Differenzdruck vom Parameter h13 beträgt 2,0 bar g/PSI g
- (8) Die Parameter F13 und F14 sind wirksam, wenn der Kompressor ausgeschaltet ist.
- (9) Die Parameter F13 und F14 sind wirksam, wenn der Kompressor eingeschaltet ist.
- (10) Die Parameter F13 und F14 sind wirksam, wenn die Temperatur vom Verdampfer unter der Temperatur liegt, die mit dem Parameter F1 eingestellt ist.
- (11) Die Parameter F13 und F14 sind wirksam, wenn der Kompressor eingeschaltet ist und die Temperatur vom Verdampfer unter der Temperatur liegt, die mit dem Parameter F1 eingestellt ist.

12 ABMESSUNGEN UND INSTALLATION

12.1 Abmessungen

Angabe der Abmessungen in mm (in).



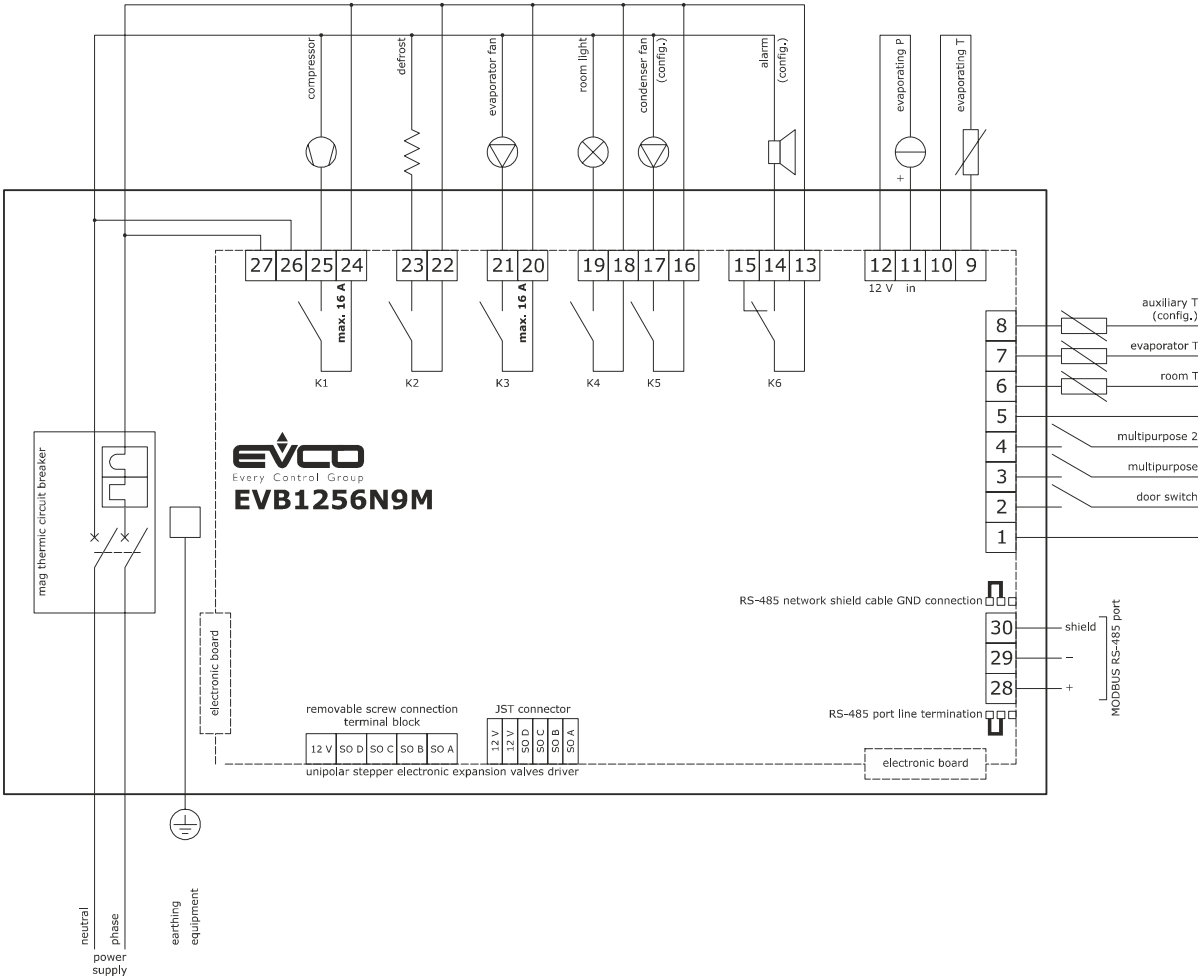
12.2 Weitere Hinweise zur Installation

- Sicherstellen, dass die Betriebsbedingungen vom Gerät (Betriebstemperatur, Feuchtigkeit, usw.) innerhalb der zulässigen Werte liegen; siehe Abschnitt TECHNISCHE DATEN im vorliegenden Installationshandbuch.
- Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen (Heizungen, Heißluftleitungen, usw.) und von Geräten mit großen Magneten (große Lautsprecher, usw.) installieren. An einem Ort installieren, der vor direkter Sonneneinstrahlung, Regen, Feuchtigkeit, Staub, mechanischen Erschütterungen und Stößen geschützt ist.
- Nach Vorgabe der geltenden Sicherheitsbestimmungen muss der Schutz vor möglichem Kontakt mit spannungsführenden Teilen durch eine korrekte Installation des Geräts gewährleistet sein. Alle Bauteile, die den Schutz gewährleisten, müssen so befestigt werden, dass sie sich ohne den Einsatz von Werkzeugen nicht entfernen lassen.

13 STROMANSCHLUSS

13.1 Stromanschluss

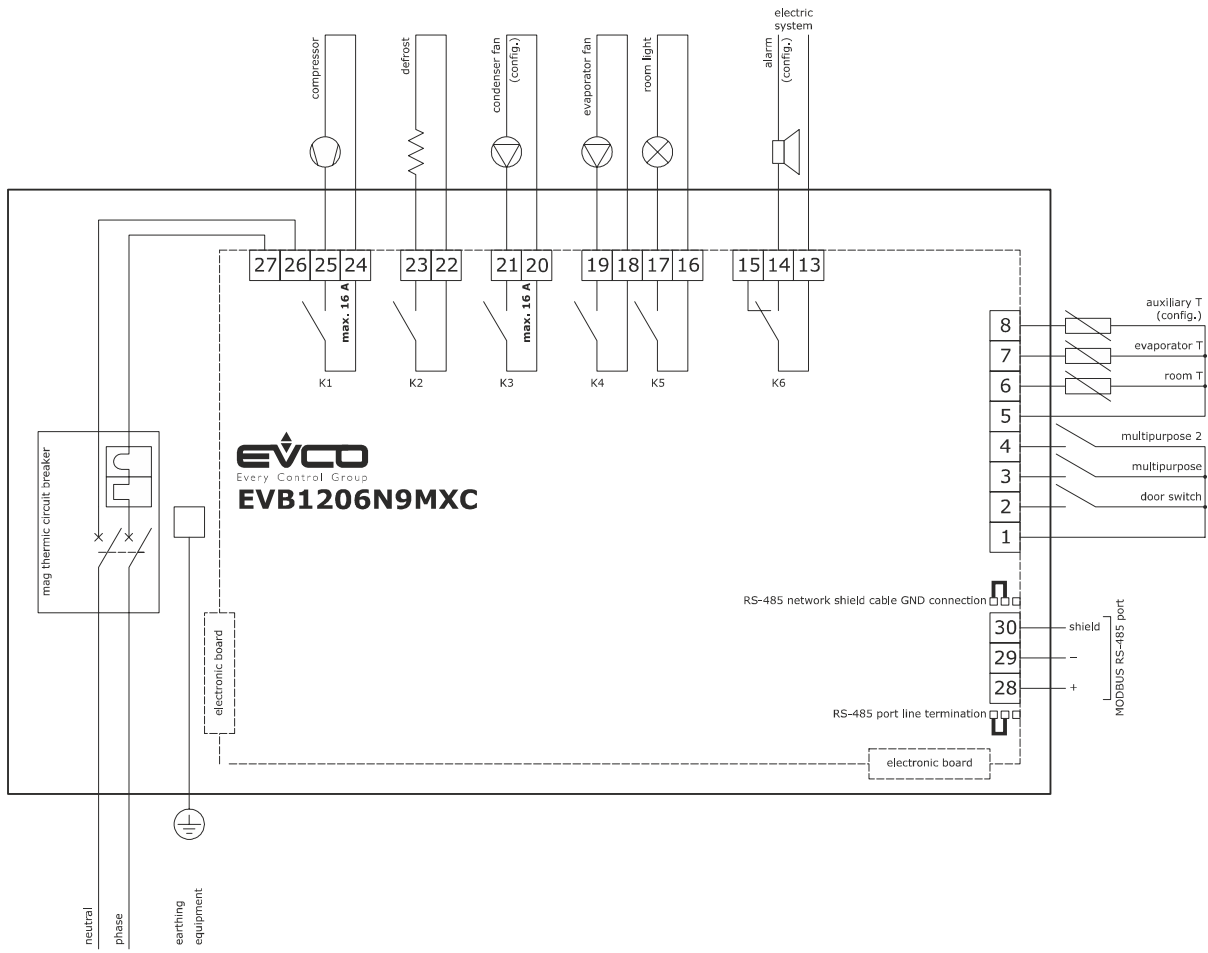
Ohne direktem Last-Anschluss (beispiel für EVB1256N9M).



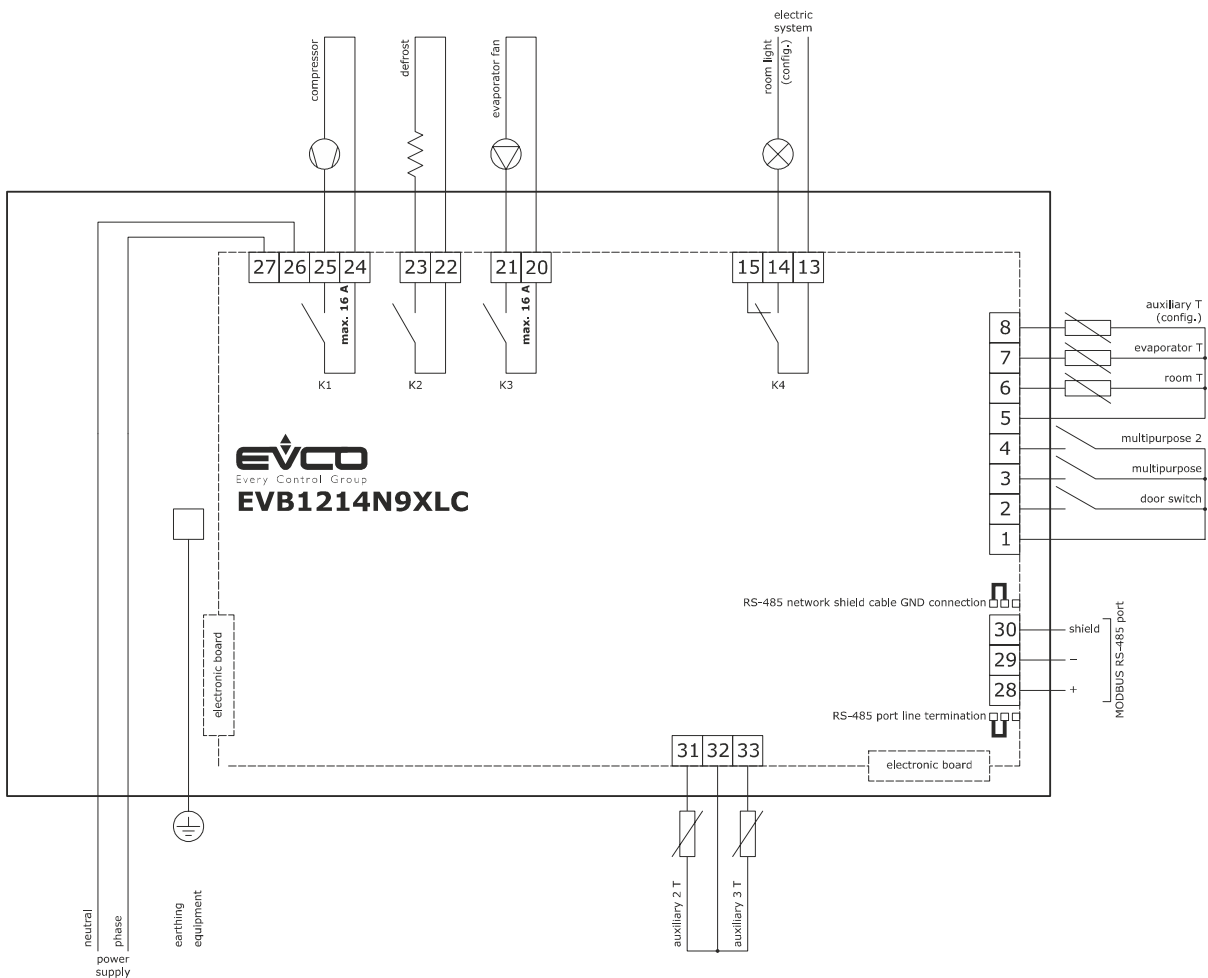
13.2 Weitere Hinweise zum Stromanschluss

- An den Klemmleisten vom Gerät dürfen keine Eingriffe mit Elektroschrauber oder Druckluftschraubern durchgeführt werden.
- Wenn das Gerät von einem kalten an einen warmen Ort gebracht wird, kann sich Kondenswasser im Gerät bilden. In diesem Fall etwa eine Stunde warten, bevor der Stromanschluss durchgeführt wird.
- Sicherstellen, dass Spannung, Frequenz und Leistung vom Gerät mit den Werten der Stromversorgung vor Ort übereinstimmen; siehe Abschnitt TECHNISCHE DATEN im vorliegenden Installationshandbuch.
- Das Gerät mit einem Twisted-Pair-Kabel an das DOBUS RS-485 Netzwerk anschließen.
- Die Stromkabel müssen so weit entfernt wie möglich von den Signalkabeln verlegt werden.
- Für Reparaturen und weitere Informationen über das Gerät kontaktieren Sie bitte den Vertrieb von EVCO.

Mit direktem Last-Anschluss (beispiel für EVB1206N9MXC).



Mit datalogging-Funktion nach den Standard Normen EN 12830 (beispiel für EVB1214N9XLC).



ITALIANO

IMPORTANTE

Leggere attentamente questo documento prima dell'installazione e prima dell'uso del dispositivo e seguire tutte le avvertenze; conservare questo documento con il dispositivo per consultazioni future.

Utilizzare il dispositivo solo nelle modalità descritte in questo documento; non utilizzare il dispositivo come dispositivo di sicurezza.

Per ulteriori informazioni consultare il manuale installatore.

 Il dispositivo deve essere smaltito secondo le normative locali in merito alla raccolta delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

1 INTERFACCIA UTENTE

1.1 Accensione/spengimento del dispositivo in modo manuale

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s.

1.2 Il display

Se il dispositivo è acceso, durante il normale funzionamento il display visualizzerà la grandezza stabilita con il parametro P5, salvo durante lo sbrinamento allorché il dispositivo visualizzerà la temperatura stabilita con il parametro d6.

Se il dispositivo è spento, il display sarà spento.

1.3 Visualizzazione della grandezza rilevata da una sonda

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selez.:
 - “Pb1” se P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente, se P4 = 4, temperatura aria in entrata
 - “Pb2” temperatura dell'evaporatore
 - “Pb3” temperatura ausiliaria
 - “Pb4” temperatura di evaporazione
 - “Pb5” pressione di evaporazione
 - “Pb6” temperatura CPT (“Pb4” in EVB1204, EVB1214, EVB1206, EVB1216, EVB1226 ed EVB1236)
 - “Pb7” temperatura ausiliaria 2
 - “Pb8” temperatura ausiliaria 3.

- Premere e rilasciare il tasto .

Per uscire dalla procedura:

- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 60 s.
- Premere e rilasciare il tasto .

1.4 Attivazione/disattivazione della funzione “raffreddamento rapido”

- Assicurarsi che il dispositivo sia acceso, che la tastiera non sia bloccata, che non sia in corso alcuna procedura, che non siano in corso lo sbrinamento, il gocciolamento o il fermo ventilatore dell'evaporatore.
- Tenere premuto il tasto  per 4 s: il LED  lampeggerà; si vedano anche i parametri r5 e r6.

1.5 Attivazione dello sbrinamento in modo manuale

- Assicurarsi che il dispositivo sia acceso, che la tastiera non sia bloccata, che non sia in corso alcuna procedura e che non sia in corso la funzione “raffreddamento rapido”.
- Tenere premuto il tasto  per 4 s.

Se all'attivazione dello sbrinamento la temperatura dell'evaporatore è al di sopra di quella stabilita con il parametro d2, lo sbrinamento non verrà attivato.

1.6 Accensione/spengimento della luce ambiente in modo manuale

- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Premere e rilasciare il tasto : il LED  si accenderà/spegnerà; si veda anche il parametro u2.

1.7 Accensione delle resistenze antiappannamento

- Assicurarsi che il dispositivo sia acceso, che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il LED “AUX1” o “AUX2” si accenderà; si veda anche il parametro u6.

1.8 Accensione/spengimento dell'uscita ausiliaria in modo manuale

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il LED “AUX1” o “AUX2” si accenderà/spegnerà; si veda anche il parametro u2.

1.9 Visualizzazione di alcuni valori istantanei relativi alla valvola di espansione elettronica (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.

- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare:
 - “SH” surriscaldamento istantaneo
 - “POS” percentuale richiesta di apertura della valvola
 - “POR” percentuale istantanea di apertura della valvola.

- Premere e rilasciare il tasto .

Per uscire dalla procedura:

- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 60 s.
- Premere e rilasciare il tasto .

1.10 Blocco/sblocco della tastiera

- Assicurarsi che il dispositivo sia acceso e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 1 s: il display visualizzerà “Loc”/“UnL”.

1.11 Tacitazione del buzzer

- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Premere e rilasciare un tasto; si veda anche il parametro u4.

2 FUNZIONAMENTO PER BASSA O PER ALTA PERCENTUALE DI UMIDITÀ RELATIVA (solo se il parametro F0 è impostato a 5)

2.1 Attivazione del funzionamento per bassa o per alta percentuale di umidità relativa

- Assicurarsi che il dispositivo sia acceso, che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s: il display visualizzerà “rhL” (funzionamento per bassa percentuale di umidità relativa) o “rhH” (funzionamento per alta percentuale di umidità relativa) per 10 s.

Per ripristinare la normale visualizzazione anzitempo:

- Premere e rilasciare un tasto.

2.2 Apprendimento del tipo di funzionamento in corso

- Assicurarsi che il dispositivo sia acceso, che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Premere e rilasciare il tasto  e il tasto : il display visualizzerà “rhL” (funzionamento per bassa percentuale di umidità relativa) o “rhH” (funzionamento per alta percentuale di umidità relativa) per 10 s.

Per ripristinare la normale visualizzazione anzitempo:

- Premere e rilasciare un tasto.

3 FUNZIONE “HACCP”

3.1 Visualizzazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare “LS”.
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare (se presente):
 - “AL” allarme di temperatura di minima
 - “AH” allarme di temperatura di massima
 - “id” allarme ingresso micro porta
 - “PF” allarme interruzione dell'alimentazione (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256).
- Premere e rilasciare il tasto : il LED “HACCP” si spegnerà e il display visualizzerà in successione (per esempio):
 - “8.0” il valore critico è 8.0 °C/8.0 °F
 - “Sta” il display sta per visualizzare la data e l'orario in cui l'allarme si è manifestato (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256)
 - “y14” l'allarme si è manifestato nel 2014 (continua)
 - “n03” l'allarme si è manifestato in marzo (continua)
 - “d26” l'allarme si è manifestato il 26 marzo 2014 (continua)
 - “h16” l'allarme si è manifestato alle 16 (continua)
 - “n30” l'allarme si è manifestato alle 16:30
 - “dur” il display sta per visualizzare la durata dell'allarme
 - “h01” l'allarme è durato 1 h (continua)
 - “n15” l'allarme è durato 1 h e 15 min.

Per uscire dalla procedura:

- Premere e rilasciare il tasto .

3.2 Cancellazione delle informazioni riguardanti gli allarmi HACCP

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare “rLS”.
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s per impostare “149”.
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s: il display visualizzerà “- - -” lampeggiante per 4 s, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.

4 DATA LOGGING PER CONFORMITÀ ALLA NORMA EN 12830 (se presente)

4.1 Attivazione della modalità di scrittura di tipo “HACCP”

La modalità è sempre attiva.

4.2 Attivazione della modalità di scrittura di tipo “service”

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare “SEr”.
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  entro 15 s per impostare “1”.
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s: il display visualizzerà “SEr” lampeggiante per 4 s, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.

4.3 Visualizzazione degli errori riguardanti il data logging

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare “Err”.
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare (se presente):
 - “FUL” spazio su SD card esaurito
 - “Sd” SD card non inserita o non riconosciuta
 - “Pr7” errore sonda ausiliaria 2
 - “Pr8” errore sonda ausiliaria 3
 - “BAT” errore batteria data logger.

Per uscire dalla procedura:

- Premere e rilasciare il tasto .

5 CONTEGGIO DELLE ORE DI FUNZIONAMENTO DEL COMPRESSORE

5.1 Visualizzazione delle ore di funzionamento del compressore

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare:
 - “CH1” ore di funzionamento del compressore
 - “CH2” ore di funzionamento del compressore 2.

- Premere e rilasciare il tasto .

Per uscire dalla procedura:

- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 60 s.
- Premere e rilasciare il tasto .

5.2 Cancellazione delle ore di funzionamento del compressore

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare “rCH”.
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s per impostare “149”.
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s: il display visualizzerà “- - -” lampeggiante per 4 s, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.

6

IMPOSTAZIONI

6.1

Impostazione della data, dell'orario e del giorno della settimana (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256)

Per accedere alla procedura:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  per 1 s: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  per selezionare "rtc".

Per impostare l'anno:

- Premere e rilasciare il tasto  : il display visualizzerà "y" seguito dai due ultimi numeri dell'anno e il LED  lampeggerà.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s.

Per impostare il mese:

- Premere e rilasciare il tasto  durante l'impostazione dell'anno: il display visualizzerà "n" seguito dal numero del mese (01... 12).
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s.

Per impostare il giorno:

- Premere e rilasciare il tasto  durante l'impostazione del mese: il display visualizzerà "d" seguito dal numero del giorno (01... 31).
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s.

Per impostare l'ora:

- Premere e rilasciare il tasto  durante l'impostazione del giorno: il display visualizzerà "h" seguito dal numero dell'ora (00... 23).
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s.

Per impostare il minuto:

- Premere e rilasciare il tasto  durante l'impostazione dell'ora: il display visualizzerà "n" seguito dal numero del minuto (00... 59).
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s.

Per impostare il giorno della settimana:

- Premere e rilasciare il tasto  durante l'impostazione del minuto: il display visualizzerà la prima label disponibile.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s per selezionare:
 - "Mon" lunedì
 - "tuE" martedì
 - "UEd" mercoledì
 - "thu" giovedì
 - "Fri" venerdì
 - "Sat" sabato
 - "Sun" domenica.

- Premere e rilasciare il tasto  : il LED  si spegnerà, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.

Per uscire dalla procedura anzitempo:

- Non operare per 60 s (eventuali modifiche saranno salvate).

6.2

Impostazione del setpoint di lavoro

Per accedere alla procedura:

- Assicurarsi che la tastiera non sia bloccata e che non sia in corso alcuna procedura.
- Premere e rilasciare il tasto  : il LED  lampeggerà.
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s; si vedano anche i parametri r1, r2 e r3.
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s: il LED  si spegnerà, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.

Per uscire dalla procedura anzitempo:

- Non operare per 15 s (eventuali modifiche saranno salvate).

6.3

Impostazione dei parametri di configurazione

Per accedere alla procedura:

- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s: il display visualizzerà "PA".
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s per impostare "~19".
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s.
- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s: il display visualizzerà "SP".

Per selezionare un parametro:

- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto .

Per impostare un parametro:

- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s.
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s.

Per uscire dalla procedura:

- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s o non operare per 60 s (eventuali modifiche saranno salvate).

Interrompere l'alimentazione del dispositivo dopo l'impostazione dei parametri di configurazione.

6.4

Ripristino delle impostazioni di fabbrica

- Assicurarsi che non sia in corso alcuna procedura.
- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s: il display visualizzerà "PA".
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s per impostare "149".
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s.
- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s: il display visualizzerà "dEF".
- Premere e rilasciare il tasto .
- Premere e rilasciare il tasto  o il tasto  entro 15 s per impostare "1".
- Premere e rilasciare il tasto  o non operare per 15 s: il display visualizzerà "dEF" lampeggiante per 4 s, dopodiché il dispositivo uscirà dalla procedura.
- Interrompere l'alimentazione del dispositivo.

Per uscire dalla procedura anzitempo:

- Tenere premuto il tasto  e il tasto  per 4 s prima di impostare "1" (il ripristino non verrà eseguito).

Assicurarsi che le impostazioni di fabbrica siano opportune; si veda il capitolo SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE.

7

SEGNALAZIONI E INDICAZIONI

7.1

Segnalazioni

LED	Significato
	LED compressore
	LED sbrinamento
	LED ventilatore dell'evaporatore
	LED luce ambiente
AUX1	LED ausiliario 1
AUX2	LED ausiliario 2
	LED orologio
HACCP	LED HACCP
	LED energy saving
	LED allarme
	LED temperatura
	LED pressione

7.2

Indicazioni

Codice	Significato
Loc	la tastiera e/o il setpoint di lavoro sono bloccati
- - -	il funzionamento richiesto non è disponibile
dEF	è in corso lo sbrinamento

7.3

Indicazioni riguardanti la SD card

LEDslotSDcard	Significato
verde	stabilmente, non è in corso alcuna scrittura e la batteria del data logger è carica; è possibile estrarre la SD card lampeggiante, non è in corso alcuna scrittura e la batteria del data logger è in carica; è possibile estrarre la SD card
rosso	stabilmente, è in corso una scrittura; non è possibile estrarre la SD card lampeggiante, la SD card non è inserita o non è stata riconosciuta

8

ALLARMI

8.1

Allarmi

Codice	Significato
AL	allarme di temperatura di minima
AH	allarme di temperatura di massima
id	allarme ingresso micro porta
PF	allarme interruzione dell'alimentazione
dI2	allarme ingresso multifunzione
iSd	allarme pressostato di massima
LP	allarme pressostato di minima
HSH	allarme alto surriscaldamento
C1t	allarme protezione termica compressore
C2t	allarme protezione termica compressore 2
MiC	allarme persona in cella
COH	allarme condensatore surriscaldato
CSd	allarme compressore bloccato
dFd	allarme sbrinamento concluso per durata massima
Pd	allarme pump down da ingresso digitale concluso per durata massima

9

ERRORI

9.1

Errori

Codice	Significato
Pr1	se P4 = 0, 1, 2 o 3, errore sonda temperatura ambiente se P4 = 4, errore sonda aria in entrata
Pr2	errore sonda temperatura dell'evaporatore
Pr3	errore sonda temperatura ausiliaria
Pr4	errore sonda temperatura di evaporazione
Pr5	errore sonda pressione di evaporazione
Pr7	errore sonda temperatura ausiliaria 2
Pr8	errore sonda temperatura ausiliaria 3
FUL	spazio su SD card esaurito

Sd

SD card non inserita o non riconosciuta

rtc

errore orologio

BAT

errore batteria data logger

10

DATI TECNICI

10.1

Dati tecnici

Scopo del dispositivo di comando: dispositivo di comando di funzionamento.

Costruzione del dispositivo di comando: dispositivo elettronico incorporato.

Contentitore: autoestinguente grigio.

Categoria di resistenza al calore e al fuoco: D.

Dimensioni: 262,0 x 179,0 x 95,6 mm (10,314 x 7,047 x 3,763 in; L x H x P).

Metodo di montaggio del dispositivo di comando: a parete, con tasselli e viti di fissaggio.

Grado di protezione fornito dall'involucro: IP65 (il frontale).

Metodo di connessione:

- morsettiere fisse a vite passo 6,35 mm (0,25 in) per conduttori fino a 4 mm² (0,0062 in²): alimentazione e uscite digitali
- morsettiere fisse a vite passo 5,0 mm (0,196 in) per conduttori fino a 2,5 mm² (0,0038 in²): ingressi analogici, ingressi digitali e porte di comunicazione
- morsettieria estraibile a vite solo maschio passo 3,5 mm (0,137 in) per conduttori fino a 1,5 mm² (0,0028 in²): driver per valvole di espansione elettroniche di tipo stepper unipolare (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
- connettore JST solo maschio 6 vie passo 2,5 mm (0,098 in): driver per valvole di espansione elettroniche di tipo stepper unipolare (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256).

Le lunghezze massime consentite per i cavi di collegamento sono le seguenti:

- alimentazione: 100 m (328 ft)
- ingressi analogici: 100 m (328 ft)
- alimentazione trasduttori 4-20 mA: 100 m (328 ft)
- ingressi digitali: 100 m (328 ft)
- uscite digitali: 100 m (328 ft)
- porte di comunicazione: 1.000 m (3.280 ft); si veda anche il manuale *MODBUS specifications and implementation guides* disponibile su <http://www.modbus.org/specs.php>
- driver per valvole di espansione elettroniche di tipo stepper unipolare: 3 m (9,842 ft).

Utilizzare cavi di sezione adeguata alla corrente che li percorre.

In caso di utilizzo del dispositivo alla massima temperatura di impiego e a pieno carico, utilizzare cavi con temperatura massima di impiego ≥ 90 °C (194 °F).

Temperatura di impiego:

- da 0 a 45 °C (da 32 a 113 °F) i modelli con interruttore magnetotermico, con interruttore magnetotermico differenziale e teleruttore per la gestione delle resistenze per lo sbrinamento trifase
- da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F) altrimenti.

Temperatura di immagazzinamento: da -25 a 70 °C (da -13 a 158 °F).

Umidità di impiego: dal 10 al 90 % di umidità relativa senza condensa.

Situazione di inquinamento del dispositivo di comando: 2.

Norme ambientali:

- RoHS 2011/65/CE
- WEEE 2012/19/EU
- regolamento REACH (CE) n. 1907/2006.

Norme EMC:

- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

Alimentazione: 115... 230 VAC (+10 % -15 %), 50... 60 Hz (±3 Hz), 35 VA massimo, fornita da un circuito classe 2. La corrente massima consentita sulla fase è di 16 A.

Interruttore magnetotermico: 230 VAC, In 16 A, Icn 4.500 A, unipolare + neutro, per conduttori fino a 2,5 mm² (0,0387 in²); su richiesta.

Interruttore magnetotermico differenziale: 230 VAC, In 16 A, Icn 4.500 A, Id 300 mA, unipolare + neutro, per conduttori fino a 2,5 mm² (0,0387 in²); su richiesta.

Teleruttore per la gestione delle resistenze per lo sbrinamento trifase: 230 VAC, Ie 9 A, Ui 690 V, Uimp 6 KV, Ith 20 A, 2,2 KW in AC3 a 230 VAC con ta ≤ 55 °C (131 °F), per conduttori fino a 2,5 mm² (0,0387 in²); disponibile solo in EVB1226 ed EVB1236.

Metodo di messa a terra del dispositivo di comando: con morsetto di terra.

Tensione impulsiva nominale: 4 KV.

Categoria di sovratensione: III.

Classe e struttura del software: A.

Orologio: incorporato (con batteria secondaria al litio; disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256).

Autonomia della batteria in mancanza dell'alimentazione: 6 mesi.

Tempo di carica della batteria: 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).

Deriva: ≤ 30 s/mese a 25 °C (77 °F).

Batteria del data logger: incorporata (batteria secondaria al nichel-metallo idruro; disponibile solo nei modelli con data logging per conformità alla norma EN 12830).

Autonomia della batteria in mancanza dell'alimentazione: più di 72 h.

Tempo di carica della batteria: 24 h (la batteria viene caricata dall'alimentazione del dispositivo).

Ingressi analogici: fino a 7 ingressi:

- 2 impostabili via parametro di configurazione per sonde PTC, NTC o Pt 1000 (temperatura ambiente e temperatura dell'evaporatore)
- 1 impostabile via parametro di configurazione per sonde PTC, NTC o Pt 1000 (impostabile via parametro di configurazione per temperatura del condensatore, temperatura critica, temperatura evaporatore 2 o temperatura CPT)
- 1 impostabile via parametro di configurazione per sonde PTC, NTC o Pt 1000 (temperatura di evaporazione; disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
- 2 impostabili via parametro di configurazione per sonde NTC o Pt 1000 (temperatura ausiliaria 2 e temperatura ausiliaria 3; disponibili solo nei modelli con data logging per conformità alla norma EN 12830)
- 1 per trasduttori 4-20 mA (pressione di evaporazione; disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256).

Alimentazione trasduttori 4-20 mA: 12 VDC (± 10 %), 30 mA max.

Ingressi analogici PTC (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)

Tipo di sensore: KTY 81-121.
Campo di misura: da -50 a 150 °C (da -58 a 302 °F).
Precisione: $\pm 0,5$ % del fondo scala.
Risoluzione: 0,1 °C (1 °F).
Protezione: nessuna.

Ingressi analogici NTC (10 K Ω @ 25 °C, 77 °F)

Tipo di sensore: B3435.
Campo di misura: da -50 a 120 °C (da -58 a 248 °F).
Precisione: $\pm 0,5$ % del fondo scala.
Risoluzione: 0,1 °C (1 °F).
Protezione: nessuna.

Ingressi analogici Pt 1000 (1 K Ω @ 0 °C, 32 °F)

Campo di misura: da -99 a 150 °C (da -99 a 302 °F).
Precisione: $\pm 0,5$ % del fondo scala.
Risoluzione: 0,1 °C (1 °F).
Protezione: nessuna.

Ingressi analogici 4-20 mA

Resistenza di ingresso: ≤ 200 Ω .
Precisione: $\pm 0,5$ % del fondo scala.
Risoluzione: 0,01 mA.
Protezione: nessuna; la massima corrente consentita sull'ingresso è di 25 mA.

Ingressi digitali: 3 ingressi, impostabili via parametro di configurazione per contatto normalmente aperto o normalmente chiuso (micro porta, multifunzione e multifunzione 2).

Ingressi digitali 5 VDC, 2 mA (contatto pulito)

Alimentazione: nessuna.
Protezione: nessuna.

Altri ingressi: 1 ingresso impostabile via parametro di configurazione per ingresso analogico (sonda condensatore, sonda temperatura critica o sonda aria in uscita) o per ingresso digitale (ingresso multifunzione).

Visualizzazioni: display custom da 3 digit, con icone funzione.

Uscite digitali: fino a 6 uscite:

- 2 relè elettromeccanici SPST da 30 A res. @ 250 VAC (compressore e ventilatore dell'evaporatore)
- 1 relè elettromeccanico SPST da 16 A res. @ 250 VAC (sbrinamento)
- 1 relè elettromeccanico SPST da 16 A res. @ 250 VAC (luce ambiente; non disponibile in EVB1204 ed EVB1214)
- 1 relè elettromeccanico SPST da 8 A res. @ 250 VAC (impostabile via parametro di configurazione per luce ambiente, resistenze antiappannamento, uscita ausiliaria, uscita di allarme, resistenze della porta, resistenze per il funzionamento a zona neutra, ventilatore del condensatore, compressore 2, sbrinamento 2, ventilatore dell'evaporatore 2, valvola di pump down, on/stand-by o persona in cella; disponibile solo in EVB1204 ed EVB1214)
- 1 relè elettromeccanico SPST da 8 A res. @ 250 VAC (impostabile via parametro di configurazione per resistenze antiappannamento, uscita ausiliaria, uscita di allarme, resistenze della porta, resistenze per il funzionamento a zona neutra, ventilatore del condensatore,

compressore 2, sbrinamento 2, ventilatore dell'evaporatore 2, valvola di pump down, on/stand-by o persona in cella; non disponibile in EVB1204 ed EVB1214)

- 1 relè elettromeccanico SPDT da 8 A res. @ 250 VAC (impostabile via parametro di configurazione per resistenze antiappannamento, uscita ausiliaria, uscita di allarme, resistenze della porta, resistenze per il funzionamento a zona neutra, ventilatore del condensatore, compressore 2, sbrinamento 2, ventilatore dell'evaporatore 2, valvola di pump down, on/stand-by o persona in cella; non disponibile in EVB1204 ed EVB1214).

Il dispositivo garantisce un doppio isolamento tra ciascun connettore delle uscite digitali e le rimanenti parti del dispositivo stesso.

Driver per valvole di espansione elettroniche di tipo stepper unipolare: 12 VDC, 260 mA max.

Azioni di Tipo 1 o di Tipo 2: tipo 1.

Caratteristiche complementari delle azioni di Tipo 1 o di Tipo 2: C.

Visualizzazioni: display custom da 3 digit, con punto decimale e icone funzione.

Porte di comunicazione: 1 porta RS-485 MODBUS (con protocollo di comunicazione MODBUS slave).

Buzzer di segnalazione e allarme: incorporato.

Connettività: Wi-Fi (a seconda del modello).

Potenza in uscita Wi-Fi (EIRP): 11b: 67,5 mW e 11g: 71,1 mW, 11n (HT20) 56,5 mW.

Campo di frequenze Wi-Fi: 2.412... 2.472 MHz.

Protocolli di sicurezza: aperto, WEP, WPA/WPA2 Personal o PSK.

Metodi di cifratura: TKIP, CCMP.

Modalità non supportate: mista WPA/WPA2 PSK usando TKIP + CCMP WPA/WPA2 Enterprise o EAP.

Per i modelli che integrano il sensore Wi-Fi fare anche riferimento al capitolo 5 del manuale utente di EVlinking Wi-Fi



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE SEMPLIFICATA

EVCO S.p.A. dichiara che il tipo di apparecchiatura radio:

- EVB1206N9XWX
- EVB1206N9MWX

è conforme alla direttiva 2014/53/UE e alla direttiva 2011/65/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet: <https://www.evco.it/it/16457-evbox1-wi-fi>

11 SETPOINT DI LAVORO E PARAMETRI DI CONFIGURAZIONE

11.1 Setpoint di lavoro e parametri di configurazione					
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DI LAVORO
SP	r1	r2	°C/°F (1)	-18,0	setpoint di lavoro; si vedano anche r0 e r12
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI ANALOGICI
CA1	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	se P4 = 0, 1, 2 o 3, offset temperatura ambiente se P4 = 4, offset temperatura aria in entrata
CA2	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset temperatura evaporatore
CA3	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset temperatura ausiliaria
CA4	-25,0	25,0	°C/°F (1)	0,0	offset temperatura di evaporazione (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
CA5	-25,0	25,0	pt:10 (2)	0,0	offset pressione di evaporazione (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
P0	0	2	- - -	1	tipo di sonda di temperatura (0 = PTC; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); si veda anche Sd6
P1	0	1	- - -	1	punto decimale temperatura (solo se P2 = 0; 1 = SI)
P2	0	1	- - -	0	unità di misura temperatura (0 = °C; 1 = °F) (3)
P3	0	2	- - -	1	funzione della sonda temperatura dell'evaporatore (0 = sonda assente; 1 = sonda sbrinamento e ventilatore dell'evaporatore; 2 = sonda ventilatore dell'evaporatore)
P4	0	4	- - -	3	grandezza rilevata dalla sonda temperatura ausiliaria (0 = assente; 1 = temperatura del condensatore; 2 = temperatura critica; 3 = temperatura dell'evaporatore 2; 4 = temperatura aria in uscita)
P5	0	4	- - -	0	grandezza visualizzata durante il normale funzionamento (0 = se P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente se P4 = 4, temperatura CPT; 1 = setpoint di lavoro; 2 = temperatura dell'evaporatore; 3 = temperatura ausiliaria; 4 = temperatura aria in entrata)
P7	0	100	%	50	percentuale della temperatura aria in entrata per il calcolo della temperatura CPT (solo se P4 = 4) (4)
P8	0	250	s/10	5	ritardo visualizzazione variazione della temperatura
P9	-99,9	99,9	pt:10 (2)	-0,5	valore minimo della taratura del trasduttore di pressione (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
P10	-99,9	99,9	pt:10 (2)	7,0	valore massimo della taratura del trasduttore di pressione (disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	REGOLATORE PRINCIPALE
r0	0,1 (5)	15,0	°C/°F (1)	2,0	differenziale del setpoint di lavoro; si veda anche r12
r1	-99,0	r2	°C/°F (1)	-50,0	minimo setpoint di lavoro
r2	r1	99,0	°C/°F (1)	50,0	massimo setpoint di lavoro
r3	0	1	- - -	0	blocco dell'impostazione del setpoint di lavoro (1 = SI)
r4	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	incremento del setpoint di lavoro durante la funzione "energy saving"; si vedano anche i5, i10, i15, HE2, H01... H14
r5	0,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	decremento del setpoint di lavoro durante la funzione "raffreddamento rapido"; si veda anche r6
r6	0	240	min	30	durata della funzione "raffreddamento rapido"; si veda anche r5
r12	0	1	- - -	1	tipo di differenziale del setpoint di lavoro (0 = asimmetrico; 1 = simmetrico)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VALVOLA DI ESPANSIONE ELETTRONICA (DISPONIBILE SOLO IN EVB1246 ED EVB1256)
h01	3,0	25,0	°C/°F (1)	6,0	surriscaldamento
h02	10,0	40,0	°C/°F (1)	15,0	temperatura di evaporazione al di sopra della quale l'allarme alto surriscaldamento (codice "HSH") viene attivato (6)
h03	-70,0	40,0	°C/°F (1)	-70,0	temperatura di evaporazione al di sotto della quale la modalità bassa pressione viene attivata (6)
h04	1,0	99,0	°C/°F (1)	50,0	banda proporzionale dell'azione PID
h05	0	999	s	50	tempo integrale dell'azione PID
h06	0	999	s	10	tempo derivativo dell'azione PID
h07	1	250	s	30	ritardo all'avvio
h08	-1	100	%	-1	percentuale di apertura della valvola di espansione elettronica durante il funzionamento manuale (-1 = il surriscaldamento sarà abilitato)
h09	0	100	%	0	percentuale di apertura della valvola di espansione elettronica durante lo sbrinamento (solo se d1 = 1)
h10	0	45,0	pt:10 (2)	1,0	pressione di evaporazione al di sotto della quale il compressore viene spento durante il pump down; si veda anche u3
h11	0	250	min	3	ritardo allarme alto surriscaldamento (codice "HSH")
h12	0	1	- - -	0	abilitazione dell'allarme pressostato di minima (codice "LP"; 1 = SI)
h13	-0,5	45,0	pt:10 (2)	0,5	pressione di evaporazione al di sotto della quale viene attivato l'allarme pressostato di minima (codice "LP") (7)
h14	0	250	min	3	ritardo allarme pressostato di minima (codice "LP")
h15	0	9	- - -	0	tipo di gas refrig. (0 = R-404A; 1 = R-744; 2 = R-290; 3 = R-717; 4 = R1270; 5 = R407F; 6 = R-449A; 7 = R-448A; 8 = R-452; 9 = R-134A)
h16	0	2	- - -	1	tipo di valvola di espansione elettronica (0 = generica; 1 = Sanhua DPF; 2 = Danfoss ETS 6)
h17	0	100	%	30	percentuale di apertura della valvola di espansione elettronica durante l'errore sonda temperatura di evaporazione (codice "Pr4") e/o durante l'errore sonda pressione di evaporazione (codice "Pr5")
h18	0	490	stepx10	100	numero massimo di passi di regolazione della valvola di espansione elettronica (solo se h16 = 0)
h19	0	250	step	30	numero di passi di sovrappilotaggio della valvola di espansione elettronica (solo se h16 = 0)
h20	25	999	step/s	100	frequenza di passo della valvola di espansione elettronica (solo se h16 = 0)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	PROTEZIONI DEL COMPRESSORE
C0	0	240	min	0	ritardo accensione compressore dall'accensione del dispositivo
C1	0	240	min	5	tempo minimo tra due accensioni consecutive del compressore
C2	0	240	min	3	durata minima dello spegnimento del compressore
C3	0	240	s	0	durata minima dell'accensione del compressore
C4	0	240	min	10	durata dello spegnimento del compressore durante l'errore sonda temperatura ambiente/aria in entrata (codice "Pr1"); si veda anche C5
C5	0	240	min	10	durata dell'accensione del compressore durante l'errore sonda temperatura ambiente/aria in entrata (codice "Pr1"); si veda anche C4
C6	0,0	199	°C/°F (1)	80,0	temperatura del condensatore al di sopra della quale viene attivato l'allarme condensatore surriscaldato (codice "COH")
C7	0,0	199	°C/°F (1)	90,0	temperatura del condensatore al di sopra della quale viene attivato l'allarme compressore bloccato (codice "Csd")
C8	0	15	min	1	ritardo allarme compressore bloccato (codice "Csd")
C10	0	999	hx10	0	numero di ore di funzionamento del compressore al di sopra del quale viene segnalata la richiesta di manutenzione (0 = assente)
C11	0	240	s	3	tempo minimo tra le accensioni di due compressori diversi
C12	0	10	- - -	2	incidenza del numero di ore di funzionamento del compressore sulla scelta del compressore da accendere/spegnere nel tentativo di equilibrare il numero di ore di funzionamento e quello delle accensioni di un compressore con quello dell'altro; si veda anche C13
C13	0	10	- - -	1	incidenza del numero di accensioni del compressore sulla scelta del compressore da accendere/spegnere nel tentativo di equilibrare il numero di ore di funzionamento e quello delle accensioni di un compressore con quello dell'altro; si veda anche C12
C14	0	2	- - -	2	tipo di pump down (0 = a tempo; 1 = da ingresso digitale, si veda anche u3; 2 = per pressione di evaporazione, si vedano anche h10 e u3, disponibile solo in EVB1246 ed EVB1256)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SBRINAMENTO
d0	0	99	h	8	se d8 = 0, 1 o 2, intervallo di sbrinamento (0 = lo sbrinamento a intervalli non verrà mai attivato) se d8 = 3, massimo intervallo di sbrinamento
d1	0	2	- - -	0	tipo di sbrinamento (0 = elettrico; 1 = a gas caldo; 2 = per fermata del compressore)
d2	-99,0	99,0	°C/°F (1)	3,0	temperatura dell'evaporatore alla quale lo sbrinamento viene concluso (solo se P3 = 1); si veda anche d3
d2b	-99,0	99,0	°C/°F (1)	3,0	temperatura dell'evaporatore 2 alla quale lo sbrinamento viene concluso (solo se P4 = 3); si veda anche d3
d3	0	99	min	30	se P3 = 0 o 2, durata dello sbrinamento se P3 = 1, durata massima dello sbrinamento; si veda anche d2 (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato)
d4	0	1	- - -	0	sbrinamento all'accensione del dispositivo (solo se d8 = 0, 1, 2 o 3; 1 = SI)
d5	0	99	min	0	se d4 = 0, tempo minimo tra l'accensione del dispositivo e l'attivazione dello sbrinamento se d4 = 1, ritardo attivazione sbrinamento dall'accensione del dispositivo
d6	0	2	- - -	1	grandezza visualizzata durante lo sbrinamento (solo se P5 = 0; 0 = se P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente se P4 = 4, temperatura CPT; 1 = se P4 = 0, 1, 2 o 3, al massimo "setpoint di lavoro + r0" o la temperatura ambiente all'attivazione dello sbrinamento se P4 = 4, al massimo "setpoint di lavoro + r0" o la temperatura CPT all'attivazione dello sbrinamento; 2 = codice "dEF")
d7	0	15	min	2	durata del gocciolamento
d8	0	4	- - -	0	modalità di attivazione dello sbrinamento (0 = a intervalli, per tempo; 1 = a intervalli, per accensione del compressore; 2 = a intervalli, per temperatura dell'evaporatore; 3 = adattativo; 4 = in tempo reale)
d9	-99,0	99,0	°C/°F (1)	0,0	temperatura dell'evaporatore al di sopra della quale il conteggio dell'intervallo di sbrinamento viene sospeso (solo se d8 = 2)
d11	0	1	- - -	0	abilitazione dell'allarme sbrinamento concluso per durata massima (codice "dFd"; 1 = SI)
d15	0	99	min	0	durata minima dell'accensione del compressore all'attivazione dello sbrinamento affinché questi possa essere eseguito (solo se d1 = 1)

d16	0	99	min	0	durata del pregocciamento
d18	0	999	min	40	intervallo di sbrinamento (solo se d8 = 3); si veda anche d22 (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato per effetto di questa condizione)
d19	0,0	40,0	°C/°F (1)	3,0	temperatura dell'evaporatore al di sotto della quale viene attivato lo sbrinamento ("media delle temperature dell'evaporatore - d19"; solo se d8 = 3)
d20	0	500	min	180	durata minima consecutiva dell'accensione del compressore tale da provocare l'attivazione dello sbrinamento (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato per effetto di questa condizione)
d21	0	500	min	200	durata minima consecutiva dell'accensione del compressore dall'accensione del dispositivo o dall'attivazione della funzione "raffreddamento rapido" tale da provocare l'attivazione dello sbrinamento (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato per effetto di questa condizione)
d22	0,0	10,0	°C/°F (1)	2,0	temperatura dell'evaporatore al di sopra della quale il conteggio dell'intervallo di sbrinamento viene sospeso ("media delle temperature dell'evaporatore + d22"; solo se d8 = 3); si veda anche d18
d25	0	1	- - -	0	abilitazione della sonda temperatura aria in uscita come sonda sbrinamento durante l'errore sonda temperatura dell'evaporatore (codice "Pr2"); si veda anche d26
d26	0	99	h	6	intervallo di sbrinamento per effetto dell'abilitazione della sonda temperatura aria in uscita come sonda sbrinamento durante l'errore sonda temperatura dell'evaporatore (codice "Pr2"); si veda anche d25 (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato per effetto di questa condizione)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ALLARMI DI TEMPERATURA
A0	0	1	- - -	0	temperatura associata all'allarme di temperatura di minima (codice "AL"; 0 = se P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente se P4 = 4, temperatura CPT; 1 = temperatura dell'evaporatore)
A1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-10,0	temperatura al di sotto della quale viene attivato l'allarme di temperatura di minima (codice "AL"); si vedano anche A0, A2 e A11
A2	0	2	- - -	0	tipo di allarme di temperatura di minima (codice "AL") (0 = assente; 1 = "setpoint di lavoro - A1 "; 2 = A1)
A4	-99,0	99,0	°C/°F (1)	10,0	temperatura al di sopra della quale viene attivato l'allarme di temperatura di massima (codice "AH"); si vedano anche A5 e A11
A5	0	2	- - -	0	tipo di allarme di temperatura di massima (codice "AH") (0 = assente; 1 = "setpoint di lavoro + A4 "; 2 = A4)
A6	0	240	min	120	ritardo allarme di temperatura di massima (codice "AH") dall'accensione del dispositivo
A7	0	240	min	15	ritardo allarme di temperatura (codice "AL" e codice "AH")
A8	0	240	min	15	ritardo allarme di temperatura di massima (codice "AH") dalla conclusione del fermo ventilatore dell'evaporatore
A9	0	240	min	15	ritardo allarme di temperatura di massima (codice "AH") dalla disattivazione dell'ingresso micro porta
A10	0	240	min	1	durata di un'interruzione dell'alimentazione tale da provocare la memorizzazione dell'allarme interruzione dell'alimentazione (codice "PF"; disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256)
A11	0,1 (5)	15,0	°C/°F (1)	2,0	differenziale di A1 e A4
A12	0	2	- - -	1	tipo di segnalazione dell'allarme interruzione dell'alimentazione (codice "PF"; disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; 0 = LED "HACCP"; 1 = codice "PF", buzzer di allarme e LED "HACCP"; 2 = codice "PF", buzzer di allarme se la durata dell'interruzione è superiore ad A10 e LED "HACCP")
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	VENTILATORE DELL'EVAPORATORE E VENTILATORE DEL CONDENSATORE
F0	0	5	- - -	1	attività del ventilatore dell'evaporatore durante il normale funzionamento (0 = spento; 1 = acceso; si vedano anche F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (8); 2 = parallelamente al compressore; si vedano anche F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (9); 3 = dipendente da F1; si vedano anche F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (10); 4 = spento se il compressore è spento dipendente da F1 se il compressore è acceso; si vedano anche F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (11); 5 = dipendente da F6)
F1	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	temperatura dell'evaporatore al di sopra della quale il ventilatore dell'evaporatore viene spento (solo se F0 = 3 o 4); si veda anche F8
F2	0	2	- - -	0	attività del ventilatore dell'evaporatore durante lo sbrinamento e il gocciamento (0 = spento; 1 = acceso; 2 = dipendente da F0)
F3	0	15	min	0	durata massima del fermo ventilatore dell'evaporatore; si veda anche F7
F4	0	240	s	60	durata dello spegnimento del ventilatore dell'evaporatore durante il funzionamento per bassa percentuale di umidità relativa; si veda anche F5
F5	0	240	s	10	durata dell'accensione del ventilatore dell'evaporatore durante il funzionamento per bassa percentuale di umidità relativa; si veda anche F4
F6	0	1	- - -	0	funzionamento per bassa o per alta percentuale di umidità relativa (solo se F0 = 5; 0 = bassa; 1 = alta)
F7	-99,0	99,0	°C/°F (1)	5,0	temperatura dell'evaporatore al di sotto della quale il fermo ventilatore dell'evaporatore viene concluso ("setpoint di lavoro + F7"); si veda anche F3
F8	0,1 (5)	15,0	°C/°F (1)	2,0	differenziale di F1
F9	0	240	s	10	ritardo spegnimento ventilatore dell'evaporatore dallo spegnimento del compressore
F11	0,0	99,0	°C/°F (1)	15,0	temperatura del condensatore al di sopra della quale il ventilatore del condensatore viene acceso ("F11 + 2,0 °C/4 °F")
F12	0	240	s	30	ritardo spegnimento ventilatore del condensatore dallo spegnimento del compressore
F13	0	240	sx10	30	durata dello spegnimento del ventilatore dell'evaporatore durante la funzione "energy saving"; si vedano anche F14, i10, HE2, H01... H14 (solo se F0 = 1, 2, 3 o 4)
F14	0	240	sx10	30	durata dell'accensione del ventilatore dell'evaporatore durante la funzione "energy saving"; si vedano anche F13, i10, HE2, H01... H14 (solo se F0 = 1, 2, 3 o 4)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	INGRESSI DIGITALI
i0	0	5	- - -	3	effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso micro porta (0 = assente; 1 = il compressore e il ventilatore dell'evaporatore verranno spenti; si veda anche i3; 2 = il ventilatore dell'evaporatore verrà spento; si veda anche i3; 3 = la luce ambiente verrà accesa; 4 = il compressore e il ventilatore dell'evaporatore verranno spenti e la luce ambiente verrà accesa; si veda anche i3; 5 = il ventilatore dell'evaporatore verrà spento e la luce ambiente verrà accesa; si veda anche i3); si veda anche i4
i1	0	1	- - -	0	tipo di contatto dell'ingresso micro porta (0 = normalmente aperto; 1 = normalmente chiuso)
i2	-1	240	min	30	ritardo segnalazione allarme ingresso micro porta (codice "id") (-1 = l'allarme non verrà segnalato)
i3	-1	120	min	15	durata massima dell'effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso micro porta sul compressore e sul ventilatore dell'evaporatore (-1 = l'effetto durerà fino a quando l'ingresso verrà disattivato)
i4	0	1	- - -	0	memorizzazione dell'allarme ingresso micro porta (codice "id"; 1 = SI)
i5	0	9	- - -	7	effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso multifunzione (0 = assente; 1 = verrà attivata la funzione "energy saving"; 2 = verrà attivato l'allarme ingresso multifunzione (codice "dI2"); 3 = verrà attivato l'allarme pressostato di massima (codice "iSd"); 4 = l'uscita ausiliaria verrà attivata; 5 = il dispositivo verrà spento; 6 = verrà attivato l'allarme pressostato di minima (codice "LP"); 7 = verrà attivato l'allarme protezione termica compressore (codice "C1t"); 8 = verrà attivato l'allarme protezione termica compressore 2 (codice "C2t"); 9 = verrà attivato l'allarme persona in cella (codice "Mic"))
i6	0	1	- - -	0	tipo di contatto dell'ingresso multifunzione (0 = normalmente aperto; 1 = normalmente chiuso)
i7	0	120	min	0	se i5 e/o i15 = 2, ritardo segnalazione allarme ingresso multifunzione (codice "dI2") se i5 e/o i15 = 3, ritardo accensione compressore dalla disattivazione dell'ingresso multifunzione
i8	0	15	- - -	0	numero di allarmi ingresso multifunzione (codice "dI2") tali da provocare l'allarme pressostato di massima (codice "iSd"; solo se i5 e/o i15 = 3; 0 = assente)
i9	1	999	min	240	tempo che deve trascorrere in assenza di allarmi ingresso multifunzione (codice "dI2") affinché il contatore di allarmi venga azzerato (solo se i5 e/o i15 = 3)
i10	0	999	min	0	tempo che deve trascorrere in assenza di attivazioni dell'ingresso micro porta (se P4 = 0, 1, 2 o 3, dopo che la temperatura ambiente ha raggiunto il setpoint di lavoro se P4 = 4, dopo che la temperatura ambiente ha raggiunto il setpoint di lavoro) affinché la funzione "energy saving" venga attivata; si veda anche r4, F14, F15 e HE2 (0 = la funzione non verrà mai attivata per effetto di questa condizione)
i13	0	240	- - -	180	numero di attivazioni dell'ingresso micro porta tale da provocare l'attivazione dello sbrinamento (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato per effetto di questa condizione)
i14	0	240	min	32	durata minima dell'attivazione dell'ingresso micro porta tale da provocare l'attivazione dello sbrinamento (0 = lo sbrinamento non verrà mai attivato per effetto di questa condizione)
i15	0	9	- - -	9	effetto provocato dall'attivazione dell'ingresso multifunzione 2 (0 = assente; 1 = verrà attivata la funzione "energy saving"; 2 = verrà attivato l'allarme ingresso multifunzione (codice "dI2"); 3 = verrà attivato l'allarme pressostato di massima (codice "iSd"); 4 = l'uscita ausiliaria verrà attivata; 5 = il dispositivo verrà spento; 6 = verrà attivato l'allarme pressostato di minima (codice "LP"); 7 = verrà attivato l'allarme protezione termica compressore (codice "C1t"); 8 = verrà attivato l'allarme protezione termica compressore 2 (codice "C2t"); 9 = verrà attivato l'allarme persona in cella (codice "Mic"))
i16	0	1	- - -	0	tipo di contatto dell'ingresso multifunzione 2 (0 = normalmente aperto; 1 = normalmente chiuso)
i17	0	240	s	30	ritardo allarme pressostato di minima (codice "LP") dall'accensione del dispositivo

PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	USCITE DIGITALI
u1	0	12	- - -	0	utenza gestita dall'uscita digitale K4 (disponibile solo in EVB1204 ed EVB1214) (0 = luce ambiente; 1 = resistenze antiappannamento; 2 = uscita ausiliaria; 3 = uscita di allarme; 4 = resistenze della porta; 5 = resistenze per il funzionamento a zona neutra; 6 = ventilatore del condensatore; 7 = compressore 2; 8 = sbrinamento 2; 9 = ventilatore dell'evaporatore 2; 10 = valvola di pump down; 11 = on/stand-by; 12 = persona in cella)
u1	0	12	- - -	6	utenza gestita dall'uscita digitale K5 (non disponibile in EVB1204 ed EVB1214) (0 = riservato; 1 = resistenze antiappannamento; 2 = uscita ausiliaria; 3 = uscita di allarme; 4 = resistenze della porta; 5 = resistenze per il funzionamento a zona neutra; 6 = ventilatore del condensatore; 7 = compressore 2; 8 = sbrinamento 2; 9 = ventilatore dell'evaporatore 2; 10 = valvola di pump down (riservato in EVB1246 ed EVB1256); 11 = on/stand-by; 12 = persona in cella)
u1	0	12	- - -	6	utenza gestita dall'uscita digitale K3 (disponibile solo in EVB1226, EVB1236 ed EVB*XC) (0 = riservato; 1 = resistenze antiappannamento; 2 = uscita ausiliaria; 3 = uscita di allarme; 4 = resistenze della porta; 5 = resistenze per il funzionamento a zona neutra; 6 = ventilatore del condensatore; 7 = compressore 2; 8 = sbrinamento 2; 9 = ventilatore dell'evaporatore 2; 10 = valvola di pump down (riservato in EVB1246 ed EVB1256); 11 = on/stand-by; 12 = persona in cella)
u2	0	1	- - -	0	abilitazione dell'accensione/spegnimento della luce ambiente e dell'uscita ausiliaria in modo manuale quando il dispositivo è spento (1 = SI)
u3	0	240	s	10	se C14 = 0, ritardo spegnimento compressore dallo spegnimento della valvola di pump down se C14 = 1 o 2, tempo massimo tra lo spegnimento della valvola di pump down e lo spegnimento del compressore; si veda anche h10 in EVB1246 ed EVB1256
u4	0	1	- - -	1	abilitazione della disattivazione dell'uscita di allarme con la tacitazione del buzzer (1 = SI)
u5	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-1,0	se P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente al di sotto della quale le resistenze della porta vengono accese se P4 = 4, temperatura CPT al di sotto della quale le resistenze della porta vengono accese ("u5 - 2,0 °C/4 °F")
u6	1	120	min	5	durata dell'accensione delle resistenze antiappannamento
u7	-99,0	99,0	°C/°F (1)	-5,0	valore della zona neutra delle resistenze per il funzionamento a zona neutra ("setpoint di lavoro + u7")
u9	0	1	- - -	1	abilitazione del buzzer di allarme (1 = SI)
u11	0	12	- - -	3	utenza gestita dall'uscita digitale K6 (non disponibile in EVB1204 ed EVB1214) (0 = riservato; 1 = resistenze antiappannamento; 2 = uscita ausiliaria; 3 = uscita di allarme; 4 = resistenze della porta; 5 = resistenze per il funzionamento a zona neutra; 6 = ventilatore del condensatore; 7 = compressore 2; 8 = sbrinamento 2; 9 = ventilatore dell'evaporatore 2; 10 = valvola di pump down (riservato in EVB1246 ed EVB1256); 11 = on/stand-by; 12 = persona in cella)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	OROLOGIO
Hr0	0	1	- - -	1	abilitazione dell'orologio (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; 1 = SI)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ENERGY SAVING
HE2	0	999	min	0	durata massima della funzione "energy saving" per effetto dell'assenza di attivazioni dell'ingresso micro porta; si vedano anche r4, F13, F14 e i10 (0 = la funzione durerà fino a quando l'ingresso verrà attivato)
H01	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni lunedì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H02)
H02	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni lunedì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H01)
H03	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni martedì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H04)
H04	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni martedì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H03)
H05	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni mercoledì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H06)
H06	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni mercoledì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H05)
H07	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni giovedì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H08)
H08	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni giovedì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H07)
H09	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni venerdì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H10)
H10	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni venerdì (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H09)
H11	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni sabato (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H12)
H12	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni sabato (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H11)
H13	0	23	h	0	orario di attivazione della funzione "energy saving" ogni domenica (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H14)
H14	0	24	h	0	durata della funzione "energy saving" ogni domenica (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256; si vedano anche r4, F13, F14 e H13)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	SBRINAMENTO IN TEMPO REALE (disponibile solo in EVB1214, EVB1216, EVB1236 ed EVB1256) solo se d8 = 4)
Hd1	h0	h - -	h	0	orario di attivazione del primo sbrinamento giornaliero (h - - = assente)
Hd2	h0	h - -	h	0	orario di attivazione del secondo sbrinamento giornaliero (h - - = assente)
Hd3	h0	h - -	h	0	orario di attivazione del terzo sbrinamento giornaliero (h - - = assente)
Hd4	h0	h - -	h	0	orario di attivazione del quarto sbrinamento giornaliero (h - - = assente)
Hd5	h0	h - -	h	0	orario di attivazione del quinto sbrinamento giornaliero (h - - = assente)
Hd6	h0	h - -	h	0	orario di attivazione del sesto sbrinamento giornaliero (h - - = assente)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DATA LOGGING (disponibile solo in EVB1214, EVB1216 ed EVB1256 senza interruttore magnetotermico o interruttore magnetotermico differenziale)
Sd0	1	30	min	30	intervallo di scrittura in modalità di tipo "HACCP"
Sd1	1	30	min	1	intervallo di scrittura in modalità di tipo "service"
Sd2	1	240	min	60	durata della modalità di scrittura di tipo "service"
Sd3	0	1	- - -	0	abilitazione della sonda temperatura ausiliaria 3 (1 = SI)
Sd4	0	1	- - -	0	abilitazione della scrittura del valore della temperatura ambiente (1 = SI)
Sd5	0	1	- - -	1	tipo di separatore dei decimali (0 = virgola; 1 = punto)
Sd6	0	2	- - -	1	tipo di sonda ausiliaria 2 e sonda ausiliaria 3 (0 = riservato; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); si veda P0
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MODULO EVLINK WI-FI (disponibile solo nei modelli con Wi-Fi)
PA1	-99	999	- - -	426	password 1° livello
PA2	-99	999	- - -	824	password 2° livello
rE0	0	240	min	60	intervallo di campionamento
rE1	0	5	- - -	4	selezione temperatura data logger (0 = nessuna; 1 = cella; 2 = evaporatore; 3 = ausiliaria; 4 = cella ed evaporatore; 5 = tutte)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	RS-485 MODBUS
LA	1	247	- - -	247	indirizzo dispositivo
Lb	0	3	- - -	2	baud rate (0 = 2.400 baud; 1 = 4.800 baud; 2 = 9.600 baud; 3 = 19.200 baud)
LP	0	2	- - -	2	parità (0 = nessuna; 1 = dispari; 2 = pari)
bLE	0	99	- - -	1	Configurazione porta seriale per connettività (disponibile solo nei modelli con Wi-Fi; 0 = libera, 1 = forzata per EVconnect o EPoCA, 2-99 = indirizzo rete locale EPoCA)

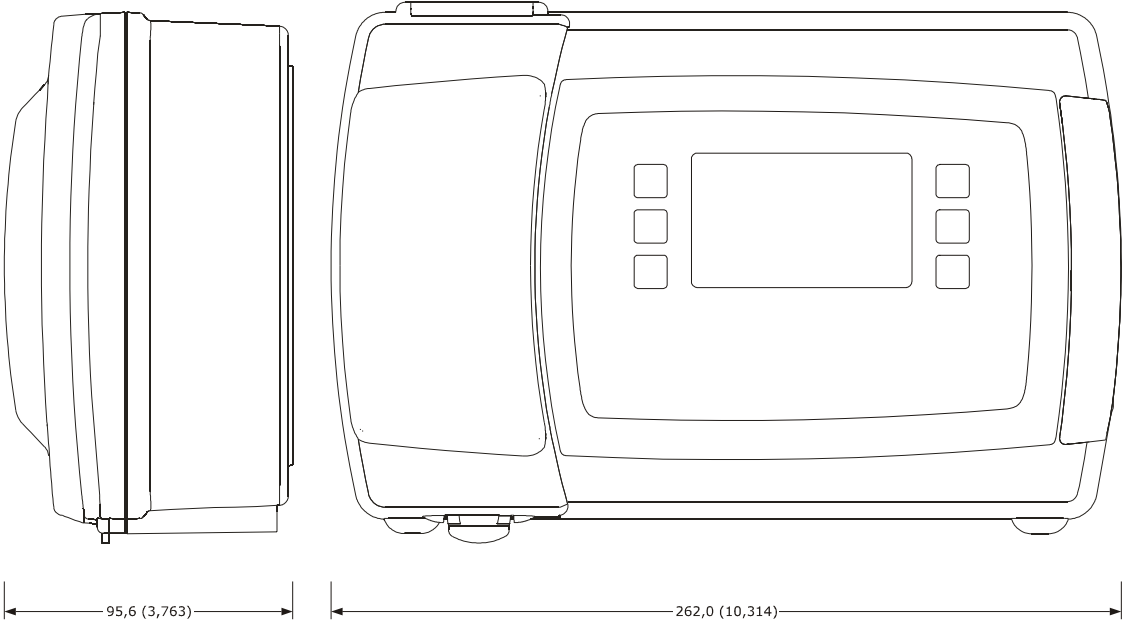
- Note:**
- (1) l'unità di misura dipende dal parametro P2
 - (2) l'unità di misura dipende dai parametri P9 e P10
 - (3) impostare opportunamente i parametri relativi ai regolatori dopo l'impostazione del parametro P2
 - (4) la formula per il calcolo della temperatura CPT è la seguente:

- temperatura $CPT = \{[(\text{parametro P7}) \times (\text{temperatura aria in entrata})] + [(100 - \text{parametro P7}) \times (\text{temperatura aria in uscita})] : 100\}$
- (5) il valore dipende dal parametro P2 (0,1 °C o 1 °F)
 - (6) il differenziale dei parametri h02 e h03 è 2,0 °C/4 °F
 - (7) il differenziale del parametro h13 è di 2,0 bar g/PSI g
 - (8) i parametri F13 e F14 hanno effetto quando il compressore è spento
 - (9) i parametri F13 e F14 hanno effetto quando il compressore è acceso
 - (10) i parametri F13 e F14 hanno effetto quando la temperatura dell'evaporatore è al di sotto della temperatura stabilita con il parametro F1
 - (11) i parametri F13 e F14 hanno effetto quando il compressore è acceso e la temperatura dell'evaporatore è al di sotto della temperatura stabilita con il parametro F1.

12 DIMENSIONI E INSTALLAZIONE

12.1 Dimensioni

Le dimensioni sono espresse in mm (in).



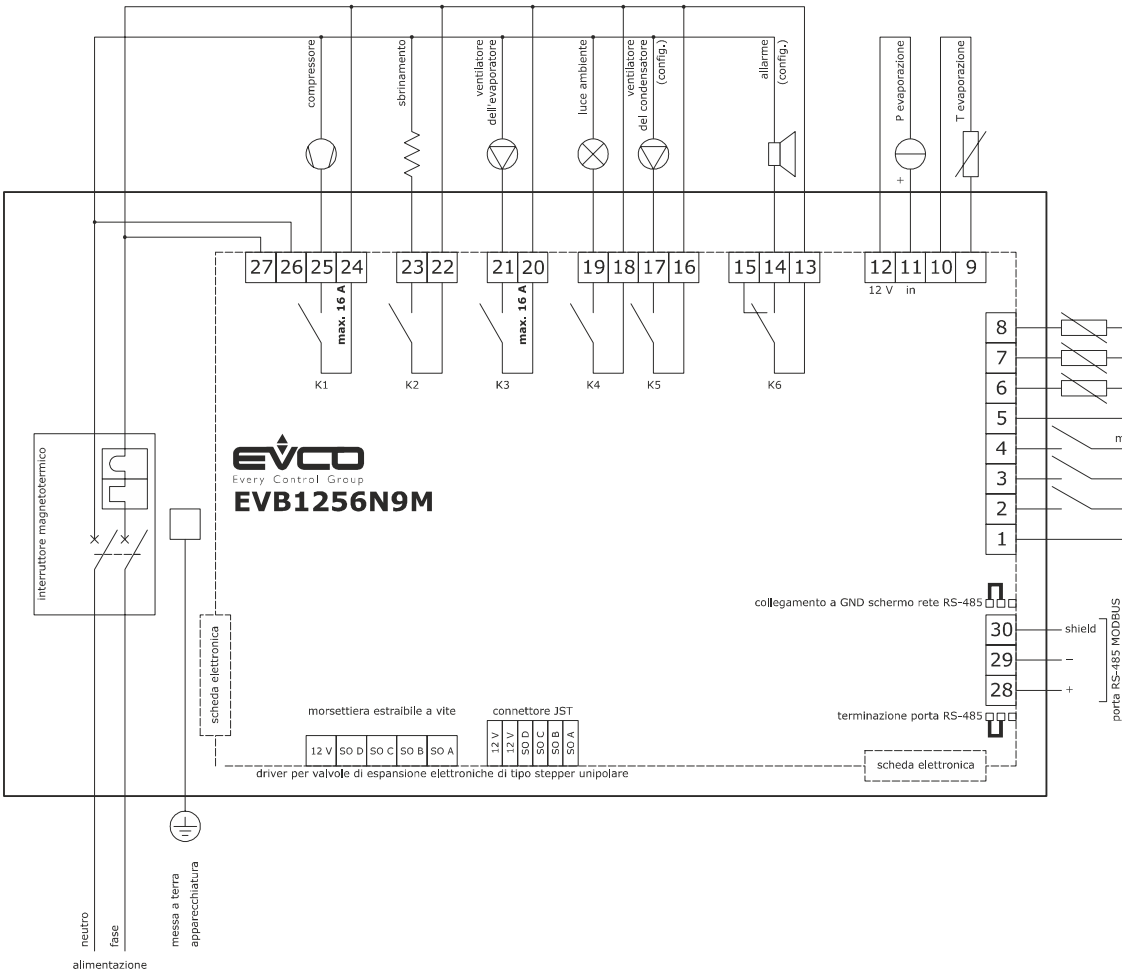
12.2 Avvertenze per l'installazione

- accertarsi che le condizioni di lavoro del dispositivo (temperatura di impiego, umidità di impiego, ecc.) rientrino nei limiti riportati; si veda il capitolo DATI TECNICI
- non installare il dispositivo in prossimità di fonti di calore (resistenze, condotti dell'aria calda, ecc.), di apparecchi con forti magneti (grossi diffusori, ecc.), di luoghi soggetti alla luce solare diretta, pioggia, umidità, polvere eccessiva, vibrazioni meccaniche o scosse
- in conformità alle normative sulla sicurezza, la protezione contro eventuali contatti con le parti elettriche deve essere assicurata mediante una corretta installazione del dispositivo; tutte le parti che assicurano la protezione devono essere fissate in modo tale da non poter essere rimosse senza l'aiuto di un utensile.

13 COLLEGAMENTO ELETTRICO

13.1 Collegamento elettrico

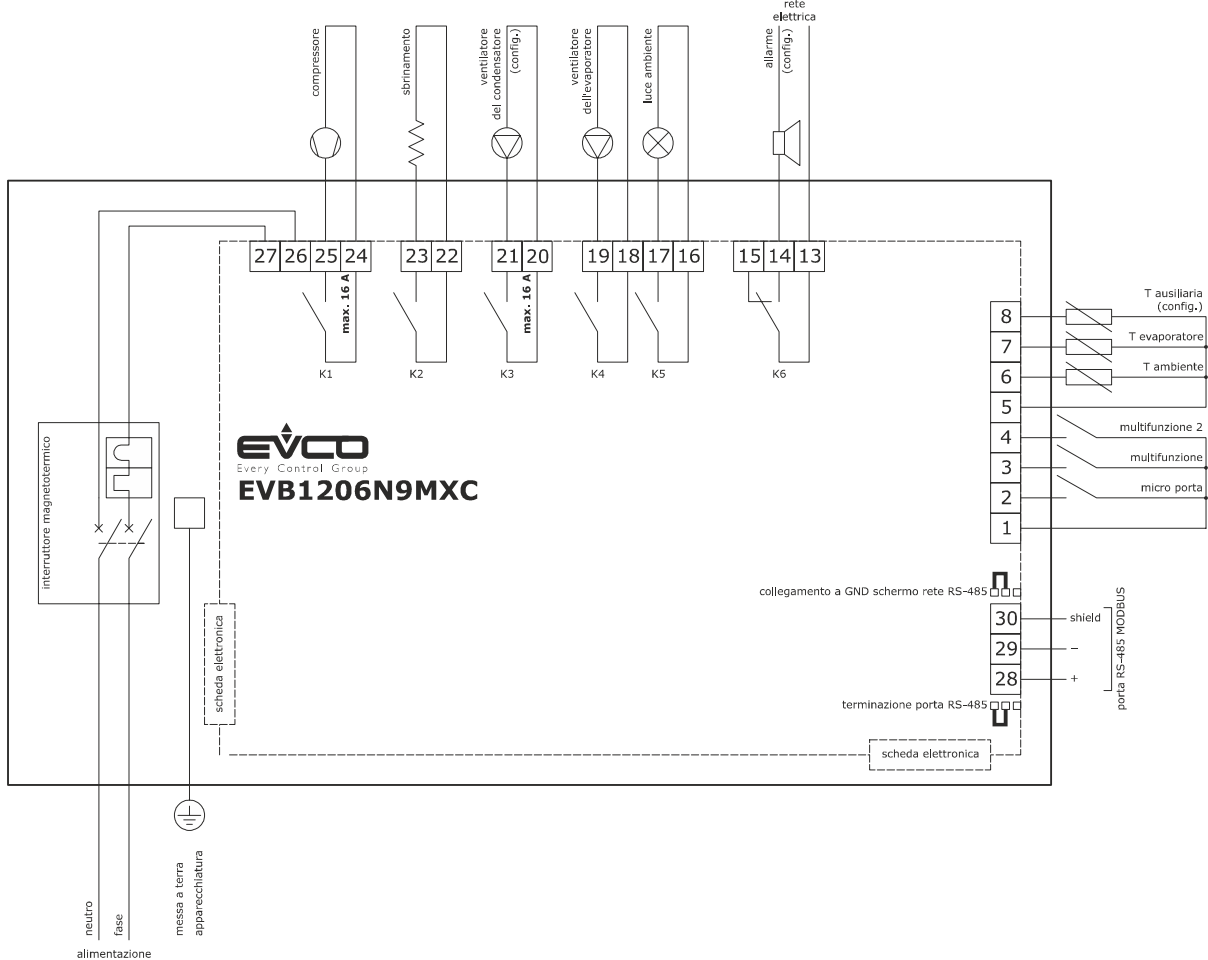
Collegamento elettrico per i modelli senza connessione diretta del carico (per esempio EVB1256N9M).



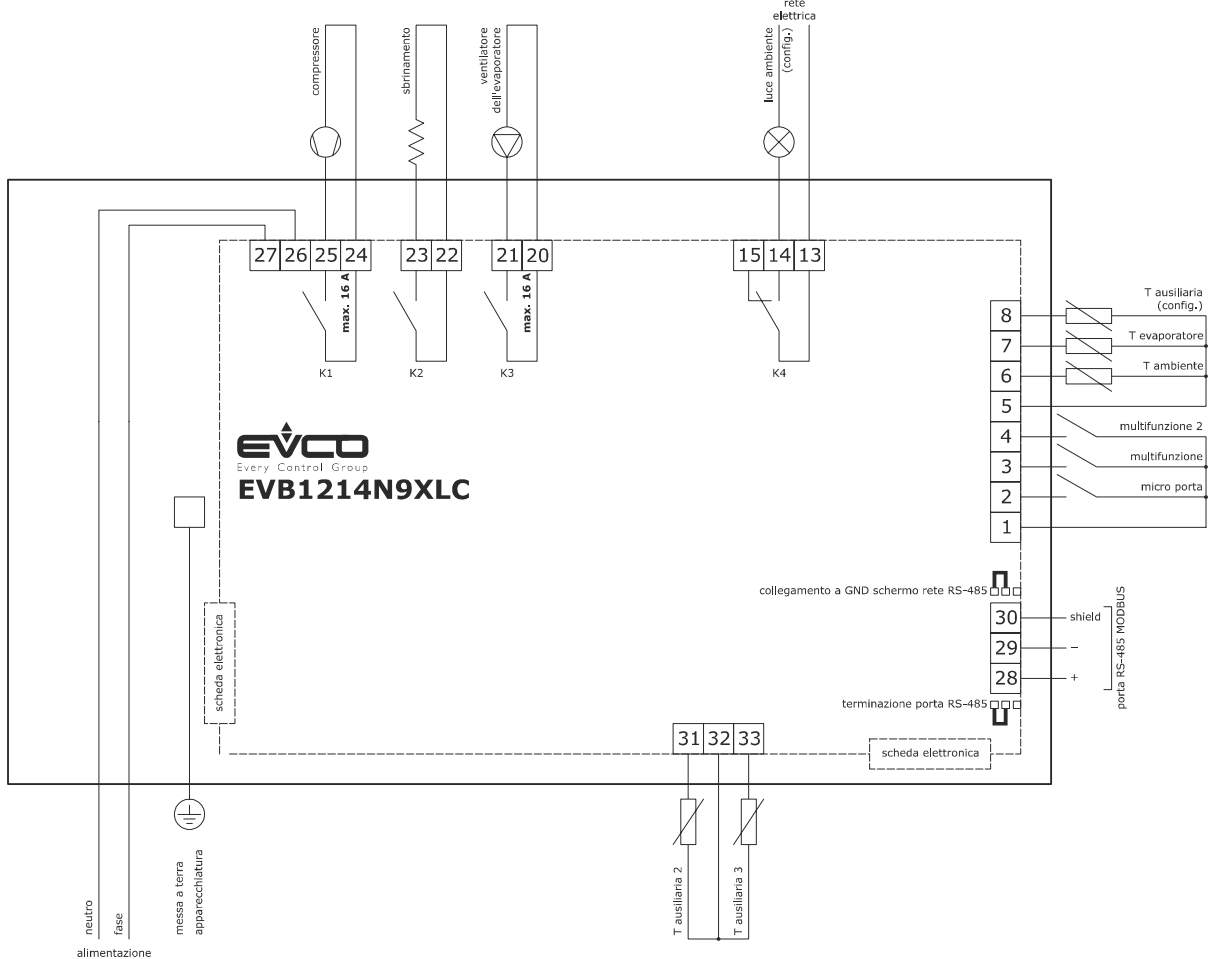
13.2 Avvertenze per il collegamento elettrico

- non operare sulle morsettiere del dispositivo utilizzando avvitatori elettrici o pneumatici
- se il dispositivo è stato portato da un luogo freddo a uno caldo, l'umidità potrebbe condensare all'interno; attendere circa un'ora prima di alimentarlo
- accertarsi che la tensione di alimentazione, la frequenza elettrica e la potenza elettrica del dispositivo corrispondano a quelle dell'alimentazione locale; si veda il capitolo DATI TECNICI
- scollegare l'alimentazione del dispositivo prima di procedere con qualunque tipo di manutenzione
- collegare il dispositivo a una rete RS-485 MODBUS utilizzando un doppino twistato
- collocare i cavi di potenza il più lontano possibile da quelli di segnale
- per le riparazioni e per informazioni riguardanti il dispositivo rivolgersi alla rete vendita EVCO.

Collegamento elettrico per i modelli con connessione diretta del carico (per esempio EVB1206N9MXC).



Collegamento elettrico per i modelli con data logging per conformità alla norma EN 12830 (per esempio EVB1214N9XLC).



ESPAÑOL

IMPORTANTE

Leer con atención este documento antes de la instalación y antes del uso del dispositivo y respetar todas las advertencias; conservar este documento con el dispositivo para futuras consultas. Utilizar el dispositivo sólo en los modos descritos en este documento, no utilizar el dispositivo como dispositivo de seguridad. Para obtener más información, consulte el manual de instalación.

 El dispositivo debe eliminarse respetando las normativas locales en relación con la recolección de los aparatos eléctricos y electrónicos.

1 INTERFAZ USUARIO

1.1 Apagado/Encendido del dispositivo en el modo manual

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya ningún procedimiento en curso.

- Presionar 1s la tecla .

1.2 La pantalla

Si el dispositivo está encendido, durante el funcionamiento normal la pantalla mostrará la magnitud configurada con parámetro P5, excepto durante la descongelación cuando la pantalla muestre la magnitud configurada con el parámetro d6. Si el dispositivo se apaga, la pantalla se apagará.

1.3 Mostrando la magnitud registrada por una sonda

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya ningún procedimiento en curso.
- Presionar 1s el botón : La pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.

- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar:
 - “Pb1” si P4 = 0, 1, 2 or 3, temperatura ambiente, si P4 = 4, temperatura de aire de entrada
 - “Pb2” temperatura evaporador
 - “Pb3” temperatura auxiliar
 - “Pb4” temperatura de evaporación
 - “Pb5” presión de evaporación
 - “Pb6” temperatura CPT (“Pb4” en EVB1204, EVB1214, EVB1206, EVB1216, EVB1226 y EVB1236)
 - “Pb7” temperatura auxiliar 2
 - “Pb8” temperatura auxiliar 3.

- Presionar y soltar el botón .

Para salir del proceso:

- Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 60 s.

- Presionar y soltar el botón .

1.4 Activando/desactivando la función “sobre enfriamiento”

1. Asegurarse que el dispositivo esté encendido, el teclado no esté bloqueado, no haya procesos en curso y que no estén en curso la descongelación, el pre goteo y la parada del ventilador evaporador.
- Presionar 4s el botón : el LED  parpadeará; ver también los parámetros r5 y r6.

1.5 Activación de la descongelación en modo manual

- Asegurarse que el dispositivo esté encendido, el teclado no esté bloqueado, no haya procesos en curso y la función “sobre enfriamiento” no esté en curso.
- Presionar 4s el botón .

Si para la activación de la descongelación, la temperatura evaporador está por encima de la configuración del parámetro d2, la descongelación no se realizará.

1.6 Apagado/Encendido de la luz de la cámara en el modo manual

- Asegurarse que no hay procesos en curso.
- Presionar y soltar el botón : El LED  se apagará/encenderá; ver también u2.

1.7 Encendido de la resistencia antivaho

- Asegurarse que el dispositivo esté encendido, el teclado no esté bloqueado y no haya ningún proceso en curso.
- Presionar 1s el botón : el LED “AUX1” o “AUX2” se encenderá; ver también u6.

1.8 Encendido/Apagado de la salida auxiliar en el modo manual

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1s el botón : el LED “AUX1” o “AUX2” se encenderá; ver también u2.

1.9 Muestra algunas magnitudes relativas a la válvula electrónica de expansión (sólo disponible en EVB1246 y EVB1256)

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1s el botón : La pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar:
 - “SH” (súper calentamiento instantáneo)

- “POS” (porcentaje requerido que la válvula debe estar abierta)
- “POR” porcentaje instantánea que la válvula debe estar abierta).

- Presionar y soltar el botón .

Para salir del proceso:

- Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 60 s.

- Presionar y soltar el botón .

1.10 Bloqueo/Desbloqueo del teclado

- Asegurarse que el dispositivo esté encendido y no haya procesos en curso.

- Presionar 1 s el botón  y : La pantalla mostrará “Loc”/“UnL”.

1.11 Silenciado del zumbador de alarma

- Asegurarse que no hay procesos en curso.
- Presionar un botón; ver también parámetro u4.

2 ALTO O BAJO PORCENTAJE DE FUNCIONAMIENTO A HUMEDAD RELATIVA DE (sólo si el parámetro F0 es igual a 5)

2.1 Activación del porcentaje alto o bajo de funcionamiento a humedad relativa

- Asegurarse que el dispositivo esté encendido, el teclado no esté bloqueado y no haya ningún proceso en curso.
- Presionar 4 s el botón  y : La pantalla mostrará “rhl” (bajo porcentaje de funcionamiento a humedad relativa) o “rhh” (alto porcentaje de humedad relativa de funcionamiento) durante 10 s.

Para restablecer de antemano la pantalla normal:

- Presionar un botón.

2.2 Aprendiendo el tipo de funcionamiento en curso

- Asegurarse que el dispositivo esté encendido, el teclado no esté bloqueado y no haya ningún proceso en curso.
- Presionar y soltar el botón  y : La pantalla mostrará “rhl” (bajo porcentaje de funcionamiento a humedad relativa) o “rhh” (alto porcentaje de humedad relativa de funcionamiento) durante 10 s.

Para restablecer de antemano la pantalla normal:

- Presionar un botón.

3 FUNCIONAMIENTO “HACCP”

3.1 Muestra la información relativa a las alarmas HACCP

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar “LS”.
- Presionar y soltar el botón .
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar (si está presente):
 - “AL” Alarma temperatura mínima
 - “AH” Alarma temperatura máxima
 - “id” Alarma interruptor puerto
 - “PF” Alarma interrupción potencia (Sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256).

- Presionar y soltar el botón : el LED “HACCP” se apagará y la pantalla mostrará en sucesión (por ejemplo):

- “8.0” El valor crítico es 8.0 °C/8 °F
- “Sta” la pantalla muestra la fecha y la hora en que la alarma se presentó (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256)
- “y14” La alarma se presentó en 2014 (continuará)
- “n03” La alarma se presentó en marzo (continuará)
- “d26” La alarma se presentó el 26 de marzo de 2014 (continuará)
- “h16” La alarma se presentó a las 16 (continuará)
- “n30” La alarma se presentó a las 16:30
- “dur” La pantalla mostrará la duración de la alarma
- “h01” La alarma duró 1 h (continuará)
- “n15” La alarma duró 1 h y 15 min.

Para salir del proceso:

- Presionar y soltar el botón .

3.2 Reajustando la información relativa a las alarmas HACCP

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1 s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar “rLS”.
- Presionar y soltar el botón .
- Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para configurar “149”.

- Presionar y soltar el botón  bien no accionar durante 15 s: La pantalla mostrará “- - -” intermitente durante 4 s, después el dispositivo saldrá del proceso.

4 DATA LOGGING POR CONFORMIDAD A LA NORMA EN 12830

4.1 Activación de la modalidad de escritura de tipo “HACCP”

La modalidad es siempre activa.

4.2 Activación de la modalidad de escritura de tipo “service”

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1 s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar “SEr”.
- Presionar y soltar el botón .
- Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para configurar “1”.
- Presionar y soltar el botón  bien no accionar durante 15 s: La pantalla mostrará “SEr” intermitente durante 4 s, después el dispositivo saldrá del proceso.

4.3 Muestra la información relativa a los errores del data logger

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar “Err”.
- Presionar y soltar el botón .
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar (si está presente):
 - “FUL” espacio SD card agotado
 - “Sd” SD card no insertada o no reconocida
 - “Pr7” error sonda temperatura auxiliar 2
 - “Pr8” error sonda temperatura auxiliar 3
 - “BAT” error batería data logger.

Para salir del proceso:

- Presionar y soltar el botón .

5 CONTADOR DE HORAS DEL FUNCIONAMIENTO DEL COMPRESOR

5.1 Muestra las horas de funcionamiento del compresor

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1 s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar:
 - “CH1” (horas de funcionamiento del compresor)
 - “CH2” (horas de funcionamiento del compresor 2).

- Presionar y soltar el botón .

Para salir del proceso:

- Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 60 s.

- Presionar y soltar el botón .

5.2 Reajustando las horas de funcionamiento del compresor

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- Presionar 1 s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar “rCH”.
- Presionar y soltar el botón .
- Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para configurar “149”.
- Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 15 s: La pantalla mostrará “- - -” intermitente durante 4 s, después el dispositivo saldrá del proceso.

6 AJUSTES

6.1 Ajuste de la fecha, la hora y el día de la semana (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256)

Para entrar en el proceso:

- Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
 - Presionar 1 s el botón : la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
 - Presionar y soltar el botón  o  para seleccionar “rtc”.
- Para ajustar el año:
- Presionar y soltar el botón : la pantalla mostrará “y” seguido por los últimos dos números del año y el LED  comenzará a parpadear.
 - Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s.
- Para ajustar el mes:
- Presionar y soltar el botón  mientras se ajusta el año: La pantalla mostrará “n” seguido del número del mes (01... 12).
 - Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s.

Para ajustar el día:

- 8. Presionar y soltar el botón  mientras se ajusta el mes: La pantalla mostrará “**d**” seguido del número del día (01... 31).
- 9. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s.
- Para ajustar la hora:
- 10. Presionar y soltar el botón  mientras se ajusta el día: La pantalla mostrará “**h**” seguido del número de la hora (00... 23).
- 11. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s.
- Para ajustar el minuto:
- 12. Presionar y soltar el botón  mientras se ajusta la hora: La pantalla mostrará “**n**” seguido del número del minuto (00... 59).
- 13. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s.
- Para ajustar el día de la semana:
- 14. Presionar y soltar el botón  mientras se ajusta el minuto: la pantalla mostrará la primera etiqueta disponible.
- 15. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para seleccionar:

- “**Mon**” Lunes
- “**tuE**” Martes
- “**UEd**” Miércoles
- “**thu**” Jueves
- “**Fri**” Viernes
- “**Sat**” Sábado
- “**Sun**” Domingo.

- 16. Presionar y soltar el botón  : El LED  se apagará, después el dispositivo saldrá del proceso.

Para salir del proceso anticipadamente:

- 17. No operar por 60 s (serán guardados posibles cambios).

6.2 Ajuste del setpoint de trabajo

- 1. Asegurarse que el teclado no esté bloqueado y no haya procesos en curso.
- 2. Presionar y soltar el botón  : El LED  parpadeará.
- 3. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s; ver también los parámetros r1, r2 y r3.
- 4. Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 15 s: El LED  se apagará, después el dispositivo saldrá del proceso.

Para salir del proceso anticipadamente:

- 5. No operar por 15 s (serán guardados posibles cambios).

6.3 Ajuste de los parámetros de configuración

Para entrar en el proceso:

- 1. Asegurarse que no hay procesos en curso.
- 2. Presionar por 4 s el botón  y  : La pantalla mostrará “**PA**”.
- 3. Presionar y soltar el botón  .
- 4. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para configurar “-19”.
- 5. Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 15 s.
- 6. Presionar por 4 s el botón  y  : La pantalla mostrará “**SP**”.

Para seleccionar un parámetro:

- 7. Presionar y soltar el botón  o  .

Para ajustar un parámetro:

- 8. Presionar y soltar el botón  .
- 9. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s.
- 10. Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 15 s.
- Para salir del proceso:
- 11. Presionar y soltar el botón  y  durante 4 s o no accionar durante 60 s (los posibles cambios serán guardados).

Interrumpir la alimentación del dispositivo después de ajustar los parámetros.

6.4 Restablecimiento de la configuración de fábrica

- 1. Asegurarse que no haya procesos en curso.
- 2. Presionar por 4 s el botón  y  : La pantalla mostrará “**PA**”.
- 3. Presionar y soltar el botón  .
- 4. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para configurar “149”.
- 5. Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 15 s.
- 6. Presionar por 4 s el botón  y  : La pantalla mostrará “**dEF**”.
- 7. Presionar y soltar el botón  .
- 8. Presionar y soltar el botón  o  durante 15 s para configurar “1”.
- 9. Presionar y soltar el botón  o bien no accionar durante 15 s: La pantalla mostrará “**dEF**” intermitente durante 4 s, después el dispositivo saldrá del proceso.
- 10. Interrumpir la alimentación eléctrica del dispositivo.
- Para salir del proceso anticipadamente:
- 11. Presionar durante 4 s el botón  y  antes de configurar “1” (el restablecimiento no será ejecutado).

Asegurarse que los ajustes de fábrica son apropiados; ver el capítulo SETPOINT DE TRABAJO Y PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN.

7 SEÑALES E INDICACIONES

7.1	Señales
LED	Significado
	LED compresor
	LED descongelación
	LED ventilador evaporador
	LED luz cámara
AUX1	LED 1 auxiliar
AUX2	LED 2 auxiliar
	LED reloj tiempo real
HACCP	LED HACCP
	LED ahorro energía
	LED alarma
	LED temperatura
	LED presión

7.2	Indicaciones
Código	Significado
Loc	El teclado y/o el setpoint de trabajo están bloqueados
- - -	La operación solicitada no está disponible
dEF	Descongelación en curso

7.3	Indicazioni riguardanti il data logging
LED SD card	Significado
verde	establemente, no está en curso alguna escritura y la batería del data logger está cargada; es posible extraer la SD card relampaguea, no está en curso alguna escritura y la batería del data logger es en carga; es posible extraer la SD card
rojo	establemente, está en curso una escritura; no es posible extraer la SD card relampaguea, SD card no insertada o no reconocida

8	ALARMAS
8.1	Alarmas
Código	Significado
AL	Alarma temperatura mínima
AH	Alarma temperatura máxima
id	Alarma interruptor puerta
PF	Alarma interrupción alimentación
dI2	Alarma entrada multipropósito
iSd	Alarma interruptor presión alta
LP	Alarma interruptor presión baja
HSd	Alarma sobrecalentamiento elevado
C1t	Alarma interruptor térmico compresor
C2t	Alarma interruptor térmico compresor 2
MiC	man en alarma cámara
COH	Alarma condensador sobrecalentado
CSd	Alarma apagado compresor
dFd	Finalización alarma descongelación por alcanzar la duración máxima
Pd	Alarma pump down controlada por entrada digital por tiempo máximo permitido para salir de la condición de alarma

9	ERRORES
9.1	Errores
Código	Significado
Pr1	si P4 = 0, 1, 2 o 3, error sensor temperatura ambiente si P4 = 4, error sonda aire en entrada
Pr2	Error sonda temperatura evaporación
Pr3	Error sonda temperatura auxiliar
Pr4	Error sonda temperatura evaporación
Pr5	Error sonda presión evaporación
Pr7	Error sonda temperatura auxiliar 2
Pr8	Error sonda temperatura auxiliar 3
FUL	Espacio SD card agotado
Sd	SD card no insertada o no reconocida
rtc	Error reloj tiempo real
BAT	Error batería data logger

10	DATOS TÉCNICOS
10.1	Datos técnicos
Objetivo del control: dispositivo de control del funcionamiento.	
Composición del control: Dispositivo electrónico incorporado.	
Caja: Gris autoextinguible.	
Categoría de resistencia al calor y al fuego: D.	
Medidas: 262,0 x 179,0 x 95,6 mm (10,314 x 7,047 x 3,763 in; W x H x D).	
Método de montaje: montaje a la pared, con tornillos de anclaje y tornillos de fijación.	
Grado de protección: IP65.	
Conexiones:	
- Terminal de conexión tornillo fijo anclado con paso 6,35 mm (0,25 in) para conductores de más de 4,0 mm² (0.0062 in²): Salidas digital y de alimentación	

- Terminal de conexión tornillo fijo anclado con paso 5,0 mm (0,196 in) para conductores de más de 2,5 mm² (0.0038 in²): Entradas analógicas, entradas digitales y puertos de comunicación
- Bloque de conexión sólo con tornillo macho extraíble con paso de 3,5 mm (0,137 in) para conductores hasta 1,5 mm² (0,0028 in²): Driver per válvulas electrónicas de expansión de tipo paso a paso unipolar (disponible sólo en EVB1246 y EVB1256)
- conector JST sólo macho de 6 polos con paso 2,5 mm (0,098 in): driver para válvulas electrónicas de expansión de tipo paso a paso unipolar (disponible sólo en EVB1246 y EVB1256).

Las longitudes máximas permitidas para los cables de conexión son las siguientes:

- Alimentación: 100 m (328 ft)
- Entradas analógicas: 100 m (328 ft)
- Transductores alimentación 4-20 mA: 100 m (328 ft)
- Entradas digitales: 100 m (328 ft)
- Salidas digitales: 100 m (328 ft)
- Puertos de comunicación: 1.000 m (3.280 ft); consultar también guías sobre las características y la implementación de MODBUS, manual disponible en <http://www.modbus.org/specs.php>
- Driver para válvulas electrónicas de expansión tipo paso a paso unipolar: 3 m (299,984 cm).

Utilizar cables de sección adecuada a la corriente que los recorren.

En caso de empleo del aparato a la máxima temperatura de funcionamiento y a plena carga, utilizar cables con temperatura máxima de funcionamiento ≥ 90 °C (194 °F).

Temperatura de funcionamiento:

- De 0 a 45 °C (de 32 a 113 °F) para los modelos con disyuntor magnetotérmico, con disyuntor magnetotérmico y dispositivo de corriente residual y con contactor para la gestión de resistencias trifásicas
- De lo contrario, de 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F).

Temperatura de almacenamiento: de -25 a 70 °C (de -13 a 158 °F).

Humedad de funcionamiento: de 10 a 90 % de humedad relativa no condensada.

Grado de contaminación del dispositivo de mando: 2.

Conformidad medioambiental:

- RoHS 2011/65/CE
- WEEE 2012/19/EU
- Normativa REACH (CE) nº 1907/2006.

EMC conformity:

- EN 60730-1
- IEC 60730-1.

Alimentación: 115... 230 VAC (+10 %, -15 %), 50... 60 Hz (±3 Hz), 35 VA máx., suministrado con un circuito clase 2.

La corriente máxima permitida para la fase es de 16 A.

Disyuntor magnetotérmico: 230 VAC, In 16 A, Icn 4,500 A, unipolar + neutral, para conductores de hasta 2,5 mm² (0,0038 in²); a pedido.

Disyuntor magnetotérmico y dispositivo de corriente residual: 230 VAC, In 16 A, Icn 4,500 A, Id 300 mA, unipolar + neutral, para conductores de hasta 2,5 mm² (0,0038 in²); a pedido.

Contactor para gestión de resistencias de descongelación trifásicas: 230 VAC, Ie 9 A, Ui 690 V, Uimp 6 KV, Ith 20 A, 2.2 KW en AC3 @ 230 VAC con ta ≤ 55 °C (131 °F), para conductores de hasta 2,5 mm² (0,0038 in²); sólo disponible en los modelos EVB1226 y EVB1236).

Método para el suministro de la conexión a tierra del mando: con bloque terminal conexión a tierra.

Tensión nominal de impulso: 4 KV.

Categoría sobretensión: III.

Clase y estructura del software: A.

Reloj tiempo real: incorporado (con batería secundaria de litio; sólo disponible en los modelos EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256).

Capacidad batería en ausencia de alimentación: 6 meses.

Desviación: ≤ 30 s/mes @ 25 °C (77 °F).

Batería del data logger: incorporada (con batería secundaria de níquel-metal hidruro; sólo disponible en los modelos con data logging por conformidad a la norma EN 12830).

Capacidad batería en ausencia de alimentación: más de 72 h.

Tiempo de carga de la batería: 24 h (la batería es cargada por la alimentación del aparato).

Entradas analógicas: hasta 5 entradas:

- 2 que pueden ajustarse mediante configuración de parámetro para sondas PTC, NTC o Pt 1000 (temperatura ambiente y temperatura evaporador)
- 1 que puede ajustarse mediante configuración de parámetro para sondas PTC, NTC o Pt 1000 (que puede ajustarse mediante configuración de parámetro para condensador)

- 1 que puede ajustarse mediante configuración de parámetro para sondas PTC, NTC o Pt 1000 (temperatura de evaporación; sólo disponible en EVB1246 y EVB1256)
- 2 que pueden ajustarse mediante configuración de parámetro para sondas NTC o Pt 1000 (temperatura auxiliar 2 y temperatura auxiliar 3; sólo disponible en los modelos con data logging por conformidad a la norma EN 12830)
- 1 para transductores 4-20 mA (presión de evaporación; sólo disponible en EVB1246 y EVB1256).

Transductores alimentación 4-20 mA: 12 VDC (±10 %), 30 mA máx.
Entradas analógicas PTC (990 Ω @ 25 °C, 77 °F)

Tipo de sensor: KTY 81-121.
Capacidad de trabajo: de -50 a 150 °C (de -58 a 302 °F).
Precisión: ±0.5 % del fondo escala.
Resolución: 0.1 °C (1 °F).
Protección: Ninguna.
Entradas analógicas NTC (10 KΩ @ 25 °C, 77 °F)
Tipo de sensor: B3435.
Capacidad de trabajo: de -50 a 120 °C (de -58 a 120,00 °C).
Precisión: ±0.5 % del fondo escala.
Resolución: 0.1 °C (1 °F).
Protección: Ninguna.
Entradas analógicas Pt 1000 (1 KΩ @ 0 °C, 32 °F)
Capacidad de trabajo: de -99 a 150 °C (de -99 a 300 °F).
Precisión: ±0.5 % del fondo escala.
Resolución: 0,1 °C (1 °F).
Protección: Ninguna.

Entradas analógicas 4-20 mA
Resistencia de entrada: ≤ 200 Ω.
Precisión: ±0.5 % del fondo escala.
Resolución: 0.01 mA.
Protección: Ninguna; la corriente máxima permitida para la entrada es de 25 mA.

Entradas digitales: 3 entradas que pueden programarse mediante configuración de parámetro para contacto normalmente abierto o normalmente cerrado (interruptor puerta, multipropósito y multipropósito 2).

Entradas digitales 5 VDC, 2 mA (libre de voltaje)

Alimentación: Ninguna.
Protección: Ninguna.

Salidas digitales: hasta 6 entradas:

- Dos relé electromecánicos 30 res A @ 250 VAC SPST (compresor y ventilador evaporador)
- Un relé electromecánico 16 res A @ 250 VAC SPST (descongelación)
- Un relé electromecánico 16 res A @ 250 VAC SPST (luz de cámara; no disponible en EVB1204 y EVB1214)
- Un relé electromecánico 8 res A @ 250 VAC SPST (que puede ser programado mediante parámetro de configuración para luz cámara, resistencia antivaho, salida auxiliar, salida alarma, resistencia funcionamiento zona neutral, ventilador del evaporador, compresor 2, descongelación 2, ventilador de evaporador 2, válvula pump down, on/stand-by o man en cámara; sólo disponible en EVB1204 y EVB1214)
- Un relé electromecánico 8 res A @ 250 VAC SPST (que puede ser ajustado mediante parámetro de configuración para resistencia antivaho, salida auxiliar, salida alarma, resistencia puerta, resistencia funcionamiento zona neutral, ventilador condensador, compresor 2, descongelación 2, ventilador evaporador 2, válvula pump down, on/stand-by o man en cámara; no disponible en EVB1204 y EVB1214)
- Un relé electromecánico 8 res A @ 250 VAC SPDT (que puede ser ajustado mediante parámetro de configuración para resistencia antivaho, salida auxiliar, salida alarma, resistencia puerta, resistencia funcionamiento zona neutral, ventilador condensador, compresor 2, descongelación 2, ventilador evaporador 2, válvula pump down, on/stand-by o man en cámara; no disponible en EVB1204 y EVB1214)

El dispositivo asegura un aislamiento reforzado entre cada conector de las salidas digitales y las restantes partes del dispositivo.

Driver válvulas electrónicas de expansión paso a paso unipolar: 12 VDC, 260 mA máx.

Acciones tipo 1 o tipo 2: tipo 1.

Características suplementarias de la acción tipo 1 o tipo 2: C.

Pantallas: Pantalla cliente 3 dígitos con punto decimal e iconos función.

Puertos de comunicación: 1 puerto MODBUS RS-485 (con protocolo de comunicación esclavo MODBUS).

Señal y Alarma zumbador: incorporada.

Conectividad: Wifi (dependiendo del modelo).

Potencia en salida wifi (EIRP): 11b: 67,5 mW y 11g: 71,1 mW, 11n (HT20) 56,5 mW.

Campo de frecuencias wifi: 2.412... 2.472 MHz.

Protocolos de seguridad: aperto, WEP, WPA/WPA2 Personal o PSK.

Métodos de encriptación: TKIP, CCMP.

Modos no compatibles: mixto WPA/WPA2 PSK benutze TKIP + CCMP WPA/WPA2 Enterprise o EAP.

Para los modelos que integran el sensor de Wi-Fi, consulte también el capítulo 5 del manual de usuario de EVlinking Wi-Fi



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE SIMPLIFICADA

EVCO S.p.A. declara que el tipo de equipo de radio:
- EVB1206N9XWX
- EVB1206N9MWX
cumple con la directiva 2014/53/UE y la directiva 2011/65/UE.

El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://www.evco.it/es/16457-evbox1-wi-fi>

11 SETPOINT DE TRABAJO Y PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN

11.1 Setpoint de trabajo y parámetros de configuración					
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	SETPOINT DE TRABAJO
SP	r1	r2	°C/°F (1)	-18.0	Setpoint de trabajo; ver también r0 y r12
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	ENTRADAS ANALÓGICAS
CA1	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	si P4 = 0, 1, 2 o 3, offset temperatura cámara si P4 = 4, offset temperatura entrada aire
CA2	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	Offset temperatura evaporador
CA3	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	Offset temperatura auxiliar
CA4	-25.0	25.0	°C/°F (1)	0.0	Offset temperatura de evaporación (sólo disponible en EVB1246 y EVB1256)
CA5	-25.0	25.0	pt:10 (2)	0.0	Offset presión de evaporación (sólo disponible en EVB1246 y EVB1256)
P0	0	2	- - -	1	Tipo sonda de temperatura (0 = PTC; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); ver también Sd6
P1	0	1	- - -	1	Punto decimal para temperatura (sólo en P2 = 0; 1 = YES)
P2	0	1	- - -	0	Unidad de medida de la temperatura (0 = °C; 1 = °F) (3)
P3	0	2	- - -	1	Función sonda temperatura del evaporador (0 = ausente; 1 = sonda ventilador evaporador y descongelación; 2 = sonda ventilador evaporador)
P4	0	4	- - -	3	Magnitud detectada mediante sonda auxiliar de temperatura (0 = ausente; 1 = temperatura condensador; 2 = temperatura crítica; 3 = temperatura evaporador 2 ; 4 = temperatura salida de aire)
P5	0	4	- - -	0	Magnitud mostrada durante el funcionamiento normal (0 = si P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente si P4 = 4, temperatura CPT; 1 = setpoint de trabajo; 2 = temperatura evaporador; 3 = temperatura auxiliar; 4 = temperatura entrada aire)
P7	0	100	%	50	Porcentaje de la temperatura de entrada de aire para el cálculo de la temperatura CPT (sólo si P4 = 4) (4)
P8	0	250	s/10	5	Retraso en la visualización de la variación de temperatura
P9	-99.9	99.9	pt:10 (2)	-0.5	Ajuste mínimo transductor de presión (disponible solo en EVB1246 y EVB1256)
P10	-99.9	99.9	pt:10 (2)	7.0	Ajuste máximo transductor de presión (disponible sólo en EVB1246 y EVB1256)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	REGULADOR PRINCIPAL
r0	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	diferencial de setpoint de trabajo; ver también r12
r1	-99.0	r2	°C/°F (1)	-50.0	Setpoint mínimo de trabajo
r2	r1	99.0	°C/°F (1)	50.0	Setpoint máximo de trabajo
r3	0	1	- - -	0	Bloqueo del ajuste de setpoint de trabajo (1 = YES)
r4	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Aumento del setpoint de trabajo durante la función "ahorro energía"; ver también i5, i10, i15, HE2, H01... H14
r5	0.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Disminución del set point de trabajo durante la función "sobre enfriamiento"; ver también r6
r6	0	240	min	30	Durante la función de "sobre enfriamiento"; ver también r5
r12	0	1	- - -	1	tipo de diferencial de setpoint de trabajo (0 = asimétrico; 1 = simétrico)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	VÁLVULA ELECTRÓNICA DE EXPANSIÓN (DISPONIBLE SÓLO EN EVB1246 Y EVB1256)
h01	3.0	25.0	°C/°F (1)	6.0	Recalentamiento
h02	10.0	40.0	°C/°F (1)	15.0	Temperatura de evaporación por encima de la cual la alarma de sobrecalentamiento alto se activa (código "HSH") (6)
h03	-70.0	40.0	°C/°F (1)	-70.0	Temperatura evaporación por debajo de la cual el modo presión baja se activa (6)
h04	1.0	99.9	°C/°F (1)	50.0	Banda proporcional en caso de acción PID
h05	0	999	s	50	Tiempo integral en caso de acción PID
h06	0	999	s	10	Tiempo derivado en caso de acción PID
h07	1	250	s	30	Retraso arranque
h08	-1	100	%	-1	Porcentaje de la válvula que se abre durante el funcionamiento manual (-1 = el sobrecalentamiento estará disponible)
h09	0	100	%	0	Porcentaje de la válvula que se abre durante la descongelación (sólo si d1 = 1)
h10	0	45.0	pt:10 (2)	1.0	Presión de evaporación por debajo de la cual el compresor se apaga durante el pump down; ver también u3
h11	0	250	min	3	Retraso alarma sobrecalentamiento elevado (código "HSH")
h12	0	1	- - -	0	Habilitación de la alarma interruptor de presión baja (código "LP"; 1 = YES)
h13	-0.5	45.0	pt:10 (2)	0.5	Presión de evaporación por debajo de la cual la alarma interruptor presión baja se activa (código "LP") (7)
h14	0	250	min	3	Retraso interruptor alarma presión baja (código "LP")
h15	0	9	- - -	0	Tipo de gas refrig. (0 = R-404A; 1 = R-744; 2 = R-290; 3 = R-717; 4 = R1270; 5 = R407F; 6 = R-449A; 7 = R-448A; 8 = R-452; 9 = R-134A)
h16	0	2	- - -	1	Tipo de válvula electrónica de expansión (0 = genérica; 1 = Sanhua DPF; 2 = Danfoss ETS 6)
h17	0	100	%	30	Porcentaje de abertura de la válvula durante error sonda de temperatura de evaporación (código "Pr4") y/o durante error sonda de presión de evaporación (código "Pr5")
h18	0	490	pasox10	100	Número máximo de pasos operativos para la válvula electrónica genérica de expansión
h19	0	250	paso	30	Número de pasos de sobremando para la válvula electrónica genérica de expansión
h20	25	999	paso/s	100	Frecuencia pasos para válvula electrónica genérica de expansión
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	PROTECCIONES DEL COMPRESOR
C0	0	240	min	0	Retraso en encendido del compresor después que el dispositivo está encendido
C1	0	240	min	5	Tiempo mínimo entre dos tiempos consecutivos en que el compresor está encendido
C2	0	240	min	3	Tiempo mínimo en que el compresor está apagado
C3	0	240	s	0	Tiempo mínimo en que el compresor está encendido
C4	0	240	min	10	Tiempo en que el compresor está apagado durante el error de la sonda de temperatura entrada aire/cámara (código "Pr1"); ver también C5
C5	0	240	min	10	Tiempo en que el compresor está encendido durante el error de la sonda de temperatura entrada aire/cámara (código "Pr1"); ver también C4
C6	0.0	199	°C/°F (1)	80.0	Temperatura del condensador por encima de la cual la alarma condensador sobrecalentado se activa (código "COH")
C7	0.0	199	°C/°F (1)	90.0	Temperatura del condensador por encima de la cual la alarma de apagado del compresor (código "CSd") se activa
C8	0	15	min	1	Retraso alarma de apagado del compresor (código "CSd")
C10	0	999	hx10	0	Número de horas de funcionamiento del compresor por encima de las cuales se activa el pedido de mantenimiento (0 = ausente)
C11	0	240	s	3	Tiempo mínimo entre dos compresores diferentes que se encienden
C12	0	10	- - -	2	Incidencia del número de horas de funcionamiento del compresor en la elección del compresor a encender/apagar cuando se espera equilibrar entre compresores las horas de funcionamiento y el número de horas que están encendidos; ver también C13
C13	0	10	- - -	1	Incidencia del número de horas de funcionamiento del compresor en la elección del compresor a encender/apagar cuando se espera equilibrar entre compresores las horas de funcionamiento y el número de horas que están encendidos; ver también C12
C14	0	2	- - -	2	Tipo pump down (0 = por tiempo; 1 = por entrada digital, ver también u3; 2 = por presión de evaporación, ver también h10 y u3, solo disponible en EVB1246 y EVB1256)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	DESCONGELACIÓN
d0	0	99	h	8	Si d8 = 0, 1 o 2, intervalo de descongelación (0 = la descongelación por intervalos nunca se activará) si d8 = 3, intervalo de descongelación máximo
d1	0	2	- - -	0	Tipo de descongelación (0 = eléctrico; 1 = por gas caliente; 2 = por parada del compresor)
d2	-99.0	99.0	°C/°F (1)	3.0	Temperatura evaporador cuando la descongelación termina (sólo si P3 = 1); ver también d3
d2b	-99.0	99.0	°C/°F (1)	3.0	Temperatura evaporador 2 cuando la descongelación termina (sólo si P4 = 3); ver también d3
d3	0	99	min	30	Si P3 = 0 o 2, duración de la descongelación si P3 = 1, duración máxima de la descongelación; ver también d2 (0 = la descongelación nunca se activará)
d4	0	1	- - -	0	Descongelación cuando el dispositivo está encendido (sólo si d8 = 0, 1, 2 o 3; 1 = YES)
d5	0	99	min	0	Si d4 = 0, tiempo mínimo entre que el dispositivo es encendido y se activa la descongelación si d4 = 1, retraso en la activación de la descongelación después que el dispositivo se enciende
d6	0	2	- - -	1	Magnitud visualizada durante la descongelación (sólo si P5 = 0; 0 = si P4 = 0, 1, 2 o 3, temperatura ambiente si P4 = 4, CPT temperatura; 1 = si P4 = 0, 1, 2 o 3, al máximo "setpoint de trabajo + r0" o temperatura ambiente cuando la descongelación está activada si P4 = 4, al máximo "setpoint de trabajo + r0" o la temperatura CPT cuando la descongelación está activada; 2 = código "dEF")
d7	0	15	min	2	Duración goteo
d8	0	4	- - -	0	Modo activación descongelación (0 = por intervalos, por tiempo; 1 = por intervalos, por encendido del compresor; 2 = por intervalos, por temperatura del evaporador; 3 = adaptativo; 4 = en tiempo real)
d9	-99.0	99.0	°C/°F (1)	0.0	Temperatura del evaporador a partir de la cual el conteo del intervalos de descongelación se suspende (sólo si d8 = 2)
d11	0	1	- - -	0	Habilitación alarma descongelación terminada por duración máxima (código "dFd"; 1 = YES)
d15	0	99	min	0	Tiempo mínimo que el compresor está encendido cuando la descongelación está activada dado que puede ser ejecutada (sólo si d1 = 1)
d16	0	99	min	0	Duración pre-goteo
d18	0	999	min	40	Intervalo de descongelación (sólo si d8 = 3); ver también d22 (0 = la descongelación nunca será activada debido al efecto de esta condición)
d19	0.0	40.0	°C/°F (1)	3.0	Temperatura del evaporador por debajo del cual la descongelación es activada ("promedio de temperaturas del evaporador - d19"; sólo si d8 = 3)

d20	0	500	min	180	Tiempo consecutivo mínimo que el compresor está encendido para generar la activación de la descongelación
d21	0	500	min	200	Tiempo consecutivo mínimo en el que el compresor es encendido después de que el dispositivo es encendido o después de la activación de la función de "sobre enfriamiento" para inducir la activación de la descongelación (0= la descongelación nunca será activada debido al efecto de esta condición)
d22	0.0	10.0	°C/°F (1)	2.0	Temperatura del evaporador por encima de la cual el conteo del intervalo de descongelación se suspende (promedio de temperaturas del evaporador + d22"; sólo si d8 = 3); ver también d18
d25	0	1	- - -	0	Habilitación sonda de temperatura aire en salida como sonda de descongelación durante el error de la sonda de temperatura evaporador (código " Pr2 "; 1 = YES); ver también d26
d26	0	99	h	6	Intervalo de descongelación debido al efecto de la sonda de temperatura de aire en entrada que trabaja como sonda de descongelación durante el error sonda de temperatura evaporador (código " Pr2 "; ver también d25 (0 = la descongelación nunca se activará debido al efecto de esta condición)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	ALARMAS DE TEMPERATURA
A0	0	1	- - -	0	Temperatura asociada a alarma de temperatura mínima (código " AL "; 0 = si P4 = 0, 1, 2 or 3, temperatura ambiente si P4 = 4, temperatura CPT; 1 = temperatura evaporador)
A1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-10.0	Temperatura por debajo de la cual la alarma de temperatura mínima (código " AL ") es activada; ver también A0, A2 y A11
A2	0	2	- - -	0	Alarma temperatura mínima (código " AL ") tipo (0 = ausente; 1 = "setpoint de trabajo - A1 "; 2 = "A1")
A4	-99.0	99.0	°C/°F (1)	10.0	Temperatura por encima de la cual la alarma de temperatura máxima (código " AH ") es activada; ver también A5 y A11
A5	0	2	- - -	0	Alarma temperatura máxima (código " AH ") tipo (0 = ausente; 1 = "setpoint de trabajo - A4 "; 2 = "A4")
A6	0	240	min	120	Retraso alarma temperatura máxima (código " AH ") después que el dispositivo es encendido
A7	0	240	min	15	Retraso alarma temperatura (código " AL " y código " AH ")
A8	0	240	min	15	Retraso alarma temperatura máxima (código " AH ") después que finaliza la parada el ventilador del evaporador
A9	0	240	min	15	Retraso alarma temperatura máxima (código " AH ") después que el dispositivo de la puerta es desactivado
A10	0	240	min	1	Duración de una interrupción de alimentación que provoca la memorización de la alarma de interrupción de alimentación (código " PF "; sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256)
A11	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	Diferencial "A1" y "A4"
A12	0	2	- - -	1	Tipo de señal de la alarma de interrupción de la alimentación (código " PF "; sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 and EVB1256; 0 = LED " HACCP "; 1 = código " PF ", zumbador de alarma y LED " HACCP "; 2 = código " PF ", zumbador de alarma si la interrupción se prolonga más de "A10" y LED " HACCP ")
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	VENTILADOR EVAPORADOR Y VENTILADOR CONDENSADOR
F0	0	5	- - -	1	Actividad del ventilador del evaporador durante el funcionamiento normal (0 = apagado; 1 = encendido: ver también F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (8); 2 = según el compresor: ver también F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (9); 3 = según "F1": ver también F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (10); 4 = apagado si el compresor está apagado según "F1" si el compresor está encendido: ver también F13, F14, i10, HE2, H01... H14 (11); 5 = según "F6")
F1	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	Temperatura del evaporador por encima de la cual el ventilador del evaporador está apagado (sólo si F0 = 3 o 4); ver también F8
F2	0	2	- - -	0	Actividad del ventilador del durante la descongelación y el goteo (0 = apagado; 1 = encendido; 2 = según F0)
F3	0	15	min	0	Duración máxima de la parada del ventilador del evaporador; ver también F7
F4	0	240	s	60	Tiempo en el cual el ventilador del evaporador está apagado durante el porcentaje bajo de humedad relativa de funcionamiento; ver también F5
F5	0	240	s	10	Tiempo en el cual el ventilador del evaporador está encendido durante el porcentaje bajo de funcionamiento a humedad relativa; ver también F4
F6	0	1	- - -	0	Alto o bajo porcentaje de funcionamiento a humedad relativa (sólo si F0 = 5; 0 = baja; 1 = alta)
F7	-99.0	99.0	°C/°F (1)	5.0	Temperatura del evaporador por debajo de la cual termina la parada del ventilador del evaporador ("setpoint de trabajo + F7"); ver también F3
F8	0.1 (5)	15.0	°C/°F (1)	2.0	Diferencial "F1"
F9	0	240	s	0	Retraso en apagar el ventilador del evaporador después de que el compresor se apaga
F11	0.0	99.0	°C/°F (1)	15.0	Temperatura del condensador por encima de la cual el condensador está encendido ("F11 + 2°C/4°F")
F12	0	240	s	30	Retraso en apagar el ventilador del condensador después de que el compresor se apaga
F13	0	240	sx10	30	Tiempo que el ventilador del evaporador es apagado durante la función "ahorro energía"; ver también F14, i10, HE2, H01... H14 (only if F0 = 1, 2, 3 or 4)
F14	0	240	sx10	30	Tiempo que el ventilador del evaporador es encendido durante la función "ahorro energía"; ver también F13, i10, HE2, H01... H14 (only if F0 = 1, 2, 3 or 4)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	ENTRADAS DIGITALES
i0	0	5	- - -	3	Efecto provocado por la activación de la entrada interruptor puerta (0 = ausente; 1 = el compresor y el ventilador del evaporador serán apagados; 2 = el ventilador del evaporador será apagado; 3 = la luz de la cámara será encendida; 4 = el compresor y el ventilador del evaporador serán apagados y la luz de la cámara será encendida; 5 = el ventilador del evaporador será apagado y la luz de la cámara será encendida); ver también i4
i1	0	1	- - -	0	Tipo de contacto de entrada interruptor puerta (0 = normalmente abierta; 1 = normalmente cerrada)
i2	-1	240	min	30	Retraso señal alarma entrada interruptor puerta (código " id ") (-1 = la alarma no será señalizada)
i3	-1	120	min	15	Duración máxima del efecto generado por la activación de la entrada interruptor puerta en el compresor y el ventilador del evaporador
i4	0	1	- - -	0	Memorización de la alarma entrada interruptor puerta (código " id "; 1 = YES)
i5	0	9	- - -	7	Efecto provocado por la activación entrada multipropósito (0 = ausente; 1 = se activará la "función ahorro de energía"; 2 = la alarma entrada multipropósito, el código " di2 ", será activado; 3 = la alarma interruptor presión elevada, códigos " di2 " y " isD ", se activarán; 4 = la salida auxiliar será encendida; 5 = el dispositivo será apagado; 6 = la alarma interruptor presión baja, código " LP ", se activará; 7 = la alarma interruptor térmico compresor, código " C1t ", se activará; 8 = la alarma interruptor térmico 2 compresor, código " C2t ", se activará; 9 = la alarma hombre en la cámara, código " Mic ", se activará)
i6	0	1	- - -	0	Tipo de contacto entrada multipropósito (0 = normalmente abierta; 1 = normalmente cerrada)
i7	0	120	min	0	si i5 y/o i15 = 2, retraso señal alarma (código " ia ") entrada multipropósito si i5 y/o i15 = 3, retraso en el encendido del compresor después que la entrada multipropósito ha sido desactivada.
i8	0	15	- - -	0	Número de alarmas de entrada multipropósito (código " ia ") para inducir la alarma interruptor presión elevada (código " isD "; sólo si i5 y/o i15 = 3; 0 = ausente)
i9	1	999	min	240	Tiempo que debe transcurrir en ausencia de alarmas de entrada multipropósito (código " di2 ") para que el contador de alarma se reajuste (sólo si i5 y/o i15 = 3)
i10	0	999	min	0	Tiempo que debe transcurrir en ausencia de activaciones de entrada interruptor puerta (después de la temperatura cámara P4 = 0, 1, 2 o 3 después de la temperatura CPT, si P4 = 4, ha alcanzado el setpoint de trabajo) en base a ellos la función "ahorro de energía" se activa; ver también r4, F14, F15 y HE2 (0 = la función nunca será activada debido a los efectos de esta condición).
i13	0	240	- - -	180	Número de activaciones entrada interruptor puerta que genera la activación de la descongelación (0= la descongelación nunca se activará debido al efecto de esta condición).
i14	0	240	- - -	32	Tiempo mínimo en el cual la entrada interruptor puerta se activa para generar la activación de la descongelación (0= la descongelación nunca se activará debido al efecto de esta condición).
i15	0	9	- - -	9	Efecto provocado por la activación entrada multipropósito (0 = ausente; 1 = se activará la "función ahorro de energía"; 2 = la alarma entrada multipropósito, el código " di2 ", será activada; 3 = la alarma de interruptor presión elevada, códigos " di2 " y " isD ", se activará; 4 = la salida auxiliar será encendida; 5 = el dispositivo será apagado; 6 = la alarma interruptor presión baja, código " LP ", se activará; 7 = la alarma interruptor térmica compresor, código " C1t ", se activará; 8 = la alarma interruptor térmica 2 compresor, código " C2t ", se activará; 9 = la alarma hombre en la cámara, código " Mic ", se activará)
i16	0	1	- - -	0	Tipo de contacto entrada 2 multipropósito (0 = normalmente abierta; 1 = normalmente cerrada)
i17	0	240	s	30	Retraso en la activación de la alarma cambio presión baja (código " LP ") después que el dispositivo se ha encendido
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	SALIDAS DIGITALES
u1	0	12	- - -	0	Gestión de carga mediante salida digital K4 (sólo disponible en EVB1204 y EVB1214; 0 = temperatura habitación; 1 = resistencia antivaho; 2 = salida auxiliar; 3 = salida alarma; 4 = resistencia puerta; 5 = resistencia funcionamiento zona neutral; 6 = ventilador condensador; 7 = compresor 2; 8 = descongelación 2; 9 = ventilador evaporador 2; 10 = válvula pump down; 11 = on/stand-by; 12 = hombre en cámara)
u1	0	12	- - -	6	Gestión de carga mediante salida digital K5 (no disponible en EVB1204 y EVB1214; 0 = reservado; 1 = resistencia antivaho; 2 = salida auxiliar; 3 = salida alarma; 4 = resistencia puerta; 5 = resistencia funcionamiento zona neutral; 6 = ventilador condensador; 7 = compresor 2; 8 = descongelación 2; 9 = ventilador evaporador 2; 10 = válvula pump down, reservado para EVB1246 y EVB1256; 11 = on/stand-by; 12 = hombre en cámara)
u1	0	12	- - -	6	Gestión de carga mediante salida digital K3 (sólo disponible en EVB1226, EVB1236 y EVB*XC; 0 = reservado; 1 = resistencia antivaho; 2 = salida auxiliar; 3 = salida alarma; 4 = resistencia puerta; 5 = resistencia funcionamiento zona neutral; 6 = ventilador condensador; 7 = compresor 2; 8 = descongelación 2; 9 = ventilador evaporador 2; 10 = válvula pump down, reservado para EVB1246 y EVB1256; 11 = on/stand-by; 12 = hombre en cámara)
u2	0	1	- - -	0	Habilitación de la luz habitación y encendido/apagado salida auxiliar en modo manual cuando el dispositivo está apagado (1 = YES)
u3	0	240	s	10	Si C14 = 0, retraso en apagado del compresor después que la válvula pump down es apagada si C14 = 1 o 2, máximo tiempo entre que la válvula pump down es apagada y el compresor es apagado; ver también h10 en EVB1246 y EVB1256
u4	0	1	- - -	1	Habilitación de la desactivación de salida de la alarma silenciando el zumbador (1 = YES)
u5	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-1.0	Temperatura cámara, si P4 = 0, 1, 2 o 3 temperatura CPT, si P4 = 4, por debajo de la cual la resistencia de la puerta se enciende ("u5 - 2.0 °C/4 °F)
u6	1	120	min	5	Tiempo en el que la resistencia antivaho se enciende

u7	-99.0	99.0	°C/°F (1)	-5.0	Valor de la zona neutra de las resistencias para el funcionamiento de la zona neutra
u9	0	1	- - -	1	Habilitación del zumbador de alarma (1 = YES)
u11	0	12	- - -	3	Gestión de carga mediante salida digital K6 (no disponible en EVB1204 y EVB1214; 0 = reservado; 1 = resistencia antivaho; 2 = salida auxiliar; 3 = salida alarma; 4 = resistencia puerta; 5 = resistencia funcionamiento zona neutra; 6 = ventilador condensador; 7 = compresor 2; 8 = descongelación 2; 9 = ventilador evaporador 2; 10 = válvula pump down reservado para EVB1246 y EVB1256; 11 = on/stand-by; 12 = hombre en cámara)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	RELOJ TIEMPO REAL
Hr0	0	1	- - -	1	Habilitación reloj tiempo real (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; 1 = YES)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	AHORRO ENERGÍA
HE2	0	999	min	0	Duración máxima de la función "ahorro energía" debido al efecto de ausencia de las activaciones de entrada interruptor puerta; ver también r4, F13, F14, i10
H01	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el Lunes (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H02)
H02	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Lunes (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H01)
H03	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el Martes (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H04)
H04	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Jueves (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H03)
H05	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el miércoles (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H06)
H06	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Miércoles (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H05)
H07	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el Jueves (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H08)
H08	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Jueves (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H07)
H09	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el Viernes (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H10)
H10	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Viernes (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H09)
H11	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el Sábado (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H12)
H12	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Sábado (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H11)
H13	0	23	h	0	Tiempo que la función "ahorro energía" es activada el Domingo (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H14)
H14	0	24	h	0	Duración de la función "ahorro energía" el Domingo (sólo disponible en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; ver también r4, F13, F14 y H13)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	DESCONGELACIÓN EN TIEMPO REAL (disponible sólo en EVB1214, EVB1216, EVB1236 y EVB1256; sólo si d8 = 4)
Hd1	h0	h - -	h	0	Tiempo en que la primera descongelación diaria es activada (h - - = ausente)
Hd2	h0	h - -	h	0	Tiempo en que la segunda descongelación diaria es activada (h - - = ausente)
Hd3	h0	h - -	h	0	Tiempo en que la tercera descongelación diaria es activada (h - - = ausente)
Hd4	h0	h - -	h	0	Tiempo en que la cuarta descongelación diaria es activada (h - - = ausente)
Hd5	h0	h - -	h	0	Tiempo en que la quinta descongelación diaria es activada (h - - = ausente)
Hd6	h0	h - -	h	0	Tiempo en que la sexta descongelación diaria es activada (h - - = ausente)
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	DATA LOGGING (disponible sólo en EVB1214, EVB1216 y EVB1256 sin disyuntor magnetotérmico o disyuntor magnetotérmico y dispositivo de corriente residual)
Sd0	1	30	min	30	intervalo de escritura en modalidad de tipo "HACCP"
Sd1	1	30	min	1	intervalo de escritura en modalidad de tipo "service"
Sd2	1	240	min	60	durada modalidad de escritura de tipo "service"
Sd3	0	1	- - -	0	activación de la sonda temperatura auxiliar 3 (1 = SI)
Sd4	0	1	- - -	0	activación de la escritura del valor de la temperatura cámara (1 = SI)
Sd5	0	1	- - -	1	tipo de separador de los decimales (0 = coma; 1 = pica)
Sd6	0	2	- - -	1	tipo de sonda auxiliar 2 y sonda auxiliar 3 (0 = reservado; 1 = NTC; 2 = Pt 1000); ver también P0
PARAM.	MIN.	MAX.	U.M.	DEF.	MÓDULO EVLINK WI-FI (disponible solo en los modelos con Wi-Fi)
PA1	-99	999	- - -	426	contraseña 1er nivel
PA2	-99	999	- - -	824	contraseña 2o nivel
rE0	0	240	min	60	intervalo muestreo registrador de datos
rE1	0	5	- - -	4	selección temperatura para registrador de datos (0 = ninguna; 1 = cámara; 2 = evaporador; 3 = auxiliar; 4 = cámara y evaporador; 5 = todas)
PARÁM.	MÍN.	MÁX.	U.M.	DEF.	MODBUS RS-485
LA	1	247	- - -	247	Dirección dispositivo
Lb	0	3	- - -	2	Velocidad en baudios (0 = 2,400 baudios; 1 = 4,800 baudios 2 = 9,600 baudios ; 3 = 19,200 baudios)
LP	0	2	- - -	2	paridad (0 = ninguna; 1 = impar; 2 = par)
bLE	0	99	- - -	1	Configuración de puerto serie para conectividad (disponible solo en los modelos con Wi-Fi; 0 = desocupada, 1 = forzado para EVconnect o EPoCA, 2-99 = dirección de red local EPoCA)

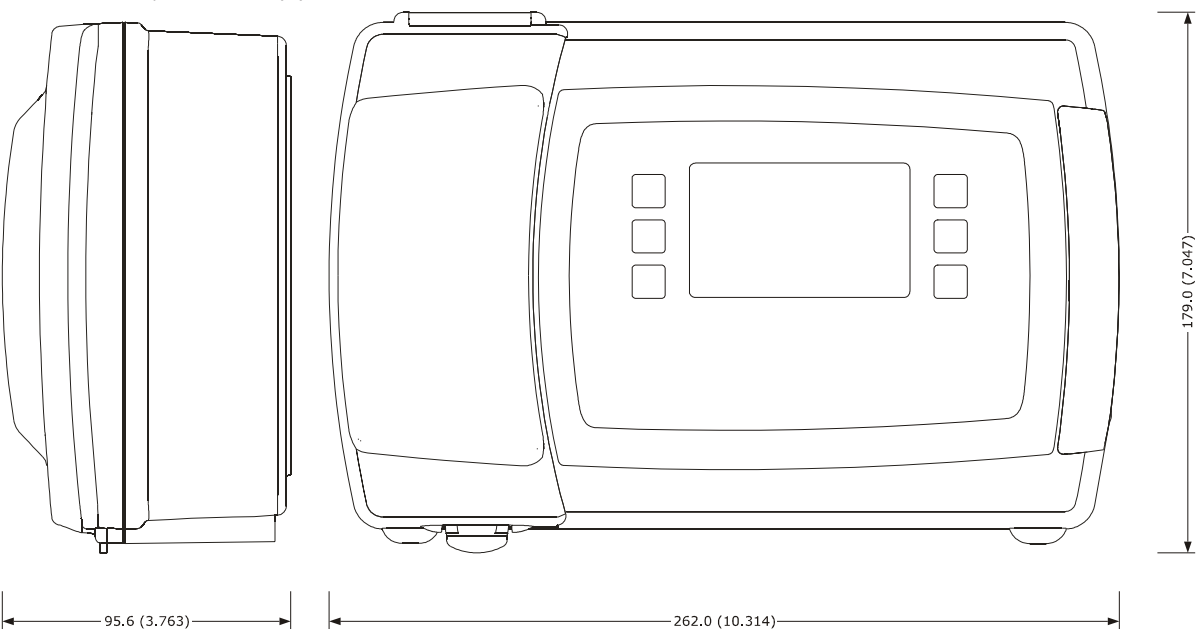
Notes:

- (1) La unidad de medición depende del parámetro P2
- (2) La unidad de medición depende de los parámetros P9 y P10
- (3) Ajuste correcto de los parámetros relativos a los reguladores después de la configuración del parámetro P2
- (4) La fórmula para el cálculo de la temperatura CPT es la siguiente:
Temperatura CPT = {[(parámetro P7) x (temperatura del aire de entrada)] + [(100 – parámetro P7) x (temperatura del aire en salida)] : 100}
- (5) El valor depende del parámetro P2 (0.1 °C o 1 °C)
- (6) El diferencial de los parámetros h02 y h03 es 2.0 °C/4 °F
- (7) El diferencial del parámetro h13 es 2.0 bar g/PSI g
- (8) Los parámetros F13 y F14 tienen efecto cuando el compresor está apagado
- (9) Los parámetros F13 y F14 tienen efecto cuando el compresor está encendido
- (10) Los parámetros F13 y F14 tienen efecto cuando la temperatura del evaporador está por debajo de la temperatura fijada con el parámetro F1
- (11) Los parámetros F13 y F14 tienen efecto cuando el compresor está apagado y la temperatura del evaporador está por debajo de la temperatura fijada con el parámetro F1.

12 MEDIDAS E INSTALACIÓN

12.1 Medidas

Las medidas se expresan en mm (in).



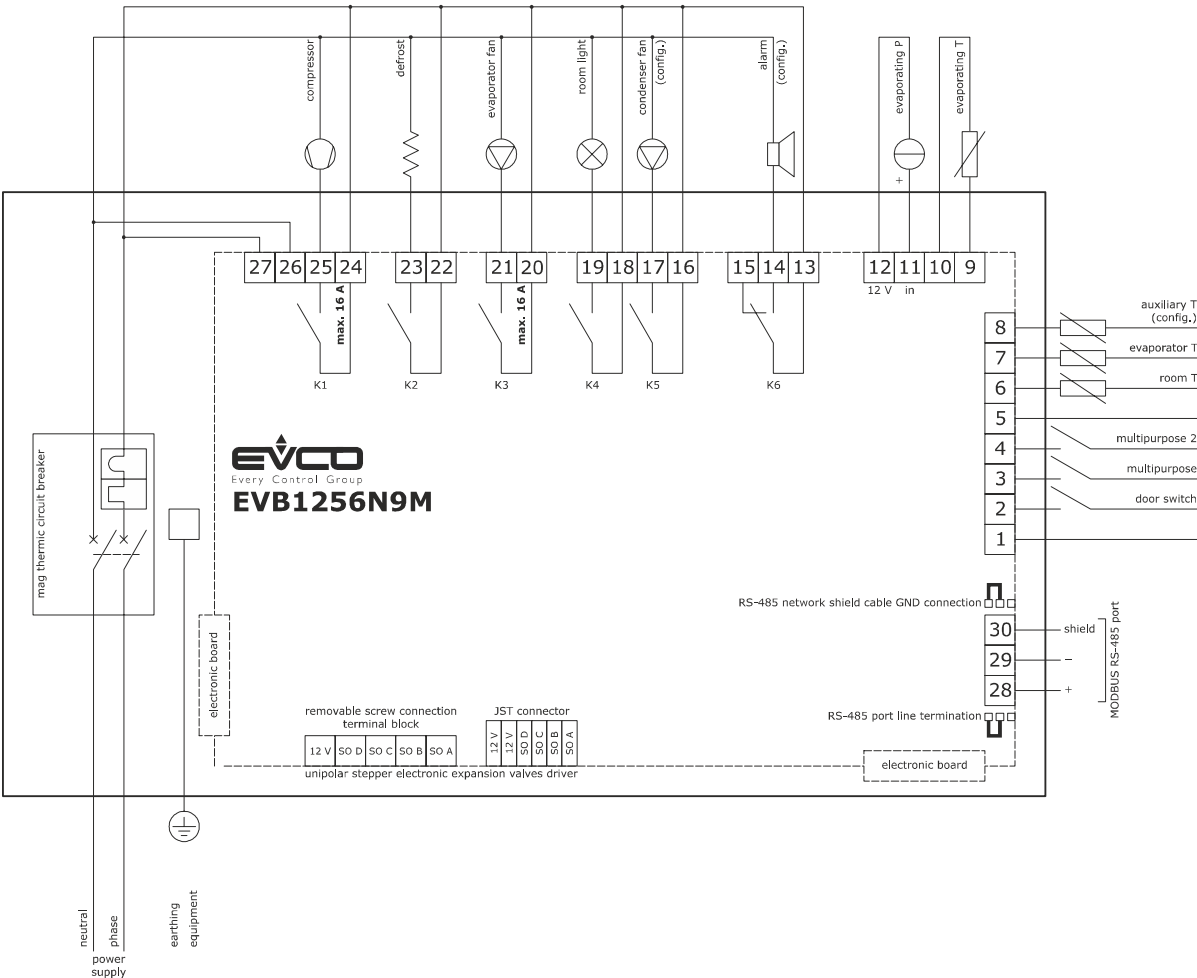
12.2 Información adicional para la instalación

- Asegurarse que las condiciones de trabajo del dispositivo (temperatura de funcionamiento, humedad de funcionamiento, etc.) se encuentren dentro de los límites indicados; consultar el capítulo DATOS TÉCNICOS de la instalación manual.
- No instalar el dispositivo cerca de fuentes de calor (calentadores, conductos de aire caliente, etc.), dispositivos con grandes imanes (altavoces, etc.), en lugares sin exposición directa a la luz, lluvia, humedad, polvo, vibraciones mecánicas o bombas.
- De acuerdo con la legislación de seguridad, debe asegurarse la protección contra posibles contactos con piezas eléctricas mediante la instalación correcta del dispositivo; todas las piezas que aseguran la protección deben fijarse, de modo que no puedan moverse a menos que se use una herramienta.

13 CONEXIÓN ELÉCTRICA

13.1 Conexión eléctrica

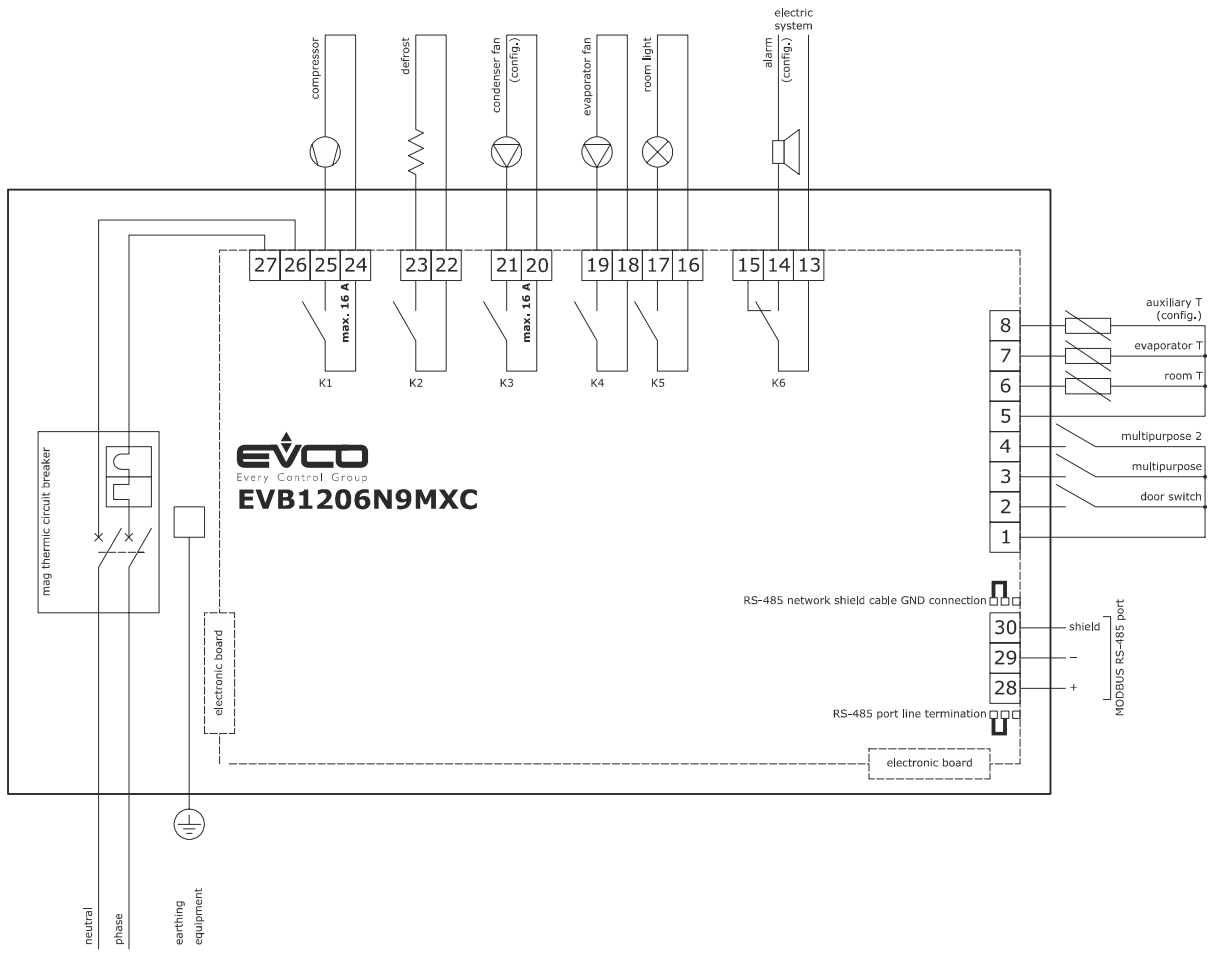
Conexión eléctrica para los modelos sin conexión directa de la carga (por ejemplo EVB1256N9M).



13.2 Información adicional para la conexión eléctrica

- No operar con los bloques terminales en el dispositivo usando destornilladores eléctricos o neumáticos.
- Si el dispositivo ha sido movido desde un lugar frío a uno caliente, la humedad puede condensarse en su interior; esperar aprox. una hora antes de alimentarlo.
- Asegurarse que el voltaje de la fuente de alimentación, la frecuencia eléctrica y la potencia del dispositivo estén en correspondencia con aquellas de la fuente de alimentación local; consultar el capítulo DATOS TÉCNICOS del manual de instalación.
- Conectar el dispositivo a la red MODBUS RS-485 usando un cable trenzado
- Colocar los cables de alimentación lo más lejos posible de los cables de señal
- Para las reparaciones y para recibir mayor información sobre el dispositivo le rogamos contactar con la red de venta de EVCO.

Conexión eléctrica para los modelos con conexión directa de la carga (por ejemplo EVB1206N9MXC).



Conexión eléctrica para los modelos con data logging por conformidad a la norma EN 12830 (por ejemplo EVB1214N9XLC).

